

پایه دوازدهم



وزارت آموزش و پرورش
مؤسسه علمی آموزشی علوی

دفترچه شماره ۱

پنجشنبه ۹۹/۵/۱۶

آزمون‌های سراسری

علوی

آزمون آزمایشی جامع ۲

سال تحصیلی ۹۹ - ۱۳۹۸

کد آزمون: DOA12G14

آزمون عمومی گروه آزمایشی ریاضی، تجربی

نام و نام خانوادگی:	شماره داوطلبی:
تعداد سؤال: ۱۰۰	مدت پاسخ‌گویی: ۷۵ دقیقه

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره	مدت پاسخ‌گویی
۱	ادبیات فارسی	۲۵	۱	۲۵	۱۸ دقیقه
۲	زبان عربی	۲۵	۲۶	۵۰	۲۰ دقیقه
۳	دین و زندگی	۲۵	۵۱	۷۵	۱۷ دقیقه
۴	زبان انگلیسی	۲۵	۷۶	۱۰۰	۲۰ دقیقه

داوطلب گرامی:

◀ چنانچه مشخصات شما در قسمت فوقانی پاسخ‌برگ، نادرست و یا ناقص درج شده است، مراتب را جهت اصلاح به مراقبین آزمون اطلاع دهید.

◀ کارنامه آزمون‌های دوره‌ای خود را می‌توانید با وارد کردن مشخصات خود، در وب‌گاه مؤسسه علمی آموزشی علوی مشاهده نمایید.



آدرس: سیدخندان - ضلع شمال غربی پل سیدخندان - بین خیابان پيشداد و شقایق - پلاک ۱۹

تلفن: ۰۲۱ - ۲۲۸۹۲۵۵۰

وب‌گاه: alavi.ir

رایانامه: pub@alavi.ir

تمامی حقوق این آزمون متعلق به مؤسسه علمی آموزشی علوی است و هرگونه چاپ و تکثیر برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی ممنوع می‌باشد و پیگرد قانونی دارد.

طراحان، بازبینان و ناظران علمی (به ترتیب حروف الفبا):

عارفه طباطبایی نژاد، مژده عنبران، خلیلی	زبان و ادبیات فارسی
محمد هادی فرزین، پورمهدی	زبان عربی
محمدرضا فرهنگیان، امیری	دین و زندگی
کامران معتمدی، امیری	زبان انگلیسی

گروه فنی و تولید:

مهلا اصغری	مدیر تولید
آده آواکیان	مسئول دفترچه
فرشته فرجلو، رقیه حبیبی	حروف نگاران
رقیه حبیبی	صفحه آرا

تولید: واحد آزمون سازی مؤسسه علمی آموزشی علوی
نظارت: شورای عالی آموزش مؤسسه علمی آموزشی علوی

ادبیات فارسی (جامع)

۱- معنی مقابل کدام واژه‌ها درست است؟

(الف) گرو بردن: دارایی یا چیزی که برای مطمئن ساختن کسی در انجام تعهدی به او داده می‌شود.

(ب) سرپرزدن: هنگامی که مرغی چندین بار بر زمین می‌نشیند و دوباره بر می‌خیزد.

(ج) منتشا: نوعی عصا از چوب گره‌دار که قلندران آن را به دست می‌گیرند.

(د) بییشه: زمینی که در آن گیاهان به صورت خودرو روییده می‌شوند.

(۱) الف - ب (۲) د - ج (۳) ج - الف (۴) ب - د

۲- در کدام گزینه همه معانی مقابل واژه، درست است؟

(۱) سست عناصر: بی‌اراده، بی‌غیرت، کاهل

(۲) غیرت: حمیت، سرشک، تعصب

(۳) شرع: سایه‌بان، خیمه، خیابان

(۴) نهیب: فریاد، هراس، هیبت

۳- معانی واژه‌ها که در مقابل آن‌ها آمده است، «همگی» درست است به جز

(۱) هرآ (آواز مهیب) - توش (توانایی تحمل سنگینی) - بادپا (شتابنده)

(۲) ردا (بالاپوش) - پدram (زینت) - مسلم داشتن (باور کردن)

(۳) کاموس (زیر دست افراسیاب) - تکریم (گرامیداشت) - قدس (پاکی)

(۴) کمیت (اسب سرخ) - قفا (پس گردن) - تقریر (بیان)

۴- در کدام گروه کلمه غلط املایی وجود دارد؟

(۱) ضامیم و تعلیقات - عذاب قرض و دین - لئیمی سیرتها

(۲) فاضل نیکو منظر - مخمصة نقاشی قارب - خذلان ستمکاران

(۳) خطة نغز - طرفه طرار - عربده و سفاهت

(۴) صولت حیدری - محنت اجل - جوانان مولع

۵- املای کدام بیت درست است؟

(۱) بامدادان به مسجدی برخاست / بهر حظار مجلسی آراست

(۲) به گرز آهن‌سای و به نیزه سخره‌گذار / به تیر موی‌شکاف و به تیغ شیراوژن

(۳) کار مرا که غیر تو دیگر کسی نساخت / کی گردد از مؤونت اغیار ساخته؟

(۴) ز مسطور کلکت شود مرده، زنده / مگر در دوات تو هست آب حیوان؟

۶- در کدام عبارت غلط املایی وجود دارد؟

(۱) در آن موطن قحطی عظیم افتاده بود. مردی جوان آنجا بود، دبیری نیک و نیکولقا که او را خواجه عمید می‌گفتند.

(۲) برخاست و شاهزاده را از فرق تا قدم به زینتی و حلیتی فایق و فواخر لباس‌های لایق بیاراست.

(۳) اگر وسیلت مودت بدان پیوندد پوشیده نماند که چه نوع اعراض و اکرام می‌فرماید و چنین ذخیرتی نفیس و موهبتی خطیر است.

(۴) هر که از علم توحید به عبارت بسنده کند و از اضداد آن روی نگرداند زندق شود و فقه بی‌ورع او را فاسق گرداند.

۷- آثار منسوب به چند نویسنده یا شاعر درست است؟

«قصه‌های دوشنبه (آلفونس دوده) - سه دیدار (رسول پرویزی) - قصه شیرین فرهاد (احمد عربلو) - اخلاق محسنی (حسین واعظ کاشفی) -

تمهیدات (سهروردی) - روضه خلد (مجد خوافی) - تذکرة الاولیا (جامی) - لطایف الطوائف (فخرالدین علی صفی) - پیامبر و دیوانه (نزار قبانی)

- من زنده‌ام (مجید واعظی)»

(۱) پنج (۲) چهار (۳) شش (۴) هفت

۸- تعداد تشبیهات کدام بیت بیشتر است؟

(۱) سحرگه ماه عقرب زلف من مست / در آمد همچو شمعی شمع در دست

(۲) رخ و زلف و دهن تنگ تو چون کردم یاد / از گل و سنبل و تنگ شکرم یاد آمد

(۳) آن که در چاه زخندان دل بیچارگان / چون مال محبوس در زندان چاه بلبل است

(۴) ماه یا جنت است یا رخسار؟ / شهد یا شکر است یا گفتار؟

۹- آرایه‌های بیت زیر کدام‌اند؟

«از چمن زیباتر از قَدّت کجا خیزد نهال؟ / وز شکر شیرین‌تر از خَطّت کجا روید نبات؟»

- (۱) مراعات‌نظیر - استعاره - اغراق - اسلوب معادله
(۲) تشبیه - ایهام تناسب - اغراق - مراعات‌نظیر
(۳) ایهام - جناس - تشبیه - اغراق
(۴) پارادوکس - ایهام تناسب - مراعات‌نظیر - تشبیه

۱۰- آرایه‌های مقابل همهٔ ابیات تماماً درست است؛ به‌جز:

- (۱) مردم دیدهٔ خواجهو چو قدح می‌پیمود / خون دل بود که در ساغر صهبا می‌ریخت (مراعات‌نظیر، کنایه)
(۲) نام و ننگ از برود در طلبش باکی نیست / من که بدنام جهانم چه غم از ننگ مرا؟ (تضاد، تکرار)
(۳) از بس که فشانیدیم دُر از چشم گهرریز / شد صحن گلستان صدف لؤلؤی خوشاب (استعاره، اغراق)
(۴) بلبل دلشده چون در کف صیّاد افتاد / باز ببند چمن و طرف گلستان در خواب (مجاز، تلمیح)

۱۱- ترتیب آرایه‌های «مجاز، حسن تعلیل، تشخیص و اسلوب معادله» در کدام ابیات است؟

(الف) زر به دست طفل دادن ابله‌ی است / اشک را نذر غم دنیا مکن

(ب) کوکب حسن چو گشت از رخ یوسف طالع / تاب در سینۀ پرمهر زلیخا افتاد

(ج) اشکم ز دیده قصّه طوفان سؤال کرد / چشمم جواب داد که از ما پدید شد

(د) از دود آه ماست که ابر آشکار گشت / وز سیل اشک ماست که دریا پدید شد

- (۱) ب - الف - ج - د (۲) ب - د - ج - الف (۳) ج - د - ب - الف (۴) ج - ب - الف - د

۱۲- در متن زیر چند «ترکیب وصفی» و چند «وابستهٔ پیشین» به‌ترتیب به‌کار رفته است؟

«هر دو سیر طبیعی و تاریخی سبک هندی، در خارج از قلمرو سیاسی قاجاریه در سراسر همهٔ اقطار فارسی‌زبان و فارسی‌دان و فارسی‌خوان جهان، همچنان ادامه می‌یابد و امروزه نیز شعرهای گویندگان افغان، سیر طبیعی آن اسلوب را دارد.»

- (۱) ۲-۱۱ (۲) ۴-۱۳ (۳) ۲-۱۳ (۴) ۴-۱۱

۱۳- در همهٔ مصراع‌ها به‌جز جمله‌ای با ساختار «نهاد + مسند + فعل» وجود دارد.

- (۱) کردم از قید بندگی آزاد
(۲) شاهد که در میان نبود شمع گو بمیر
(۳) از دی که گذشت هر چه گویی خوش نیست
(۴) رفتیم اگر ملول شدی از نشست ما

۱۴- تعداد مسند در کدام ابیات یکسان است؟

(الف) ماهت نتوان خواند بدین صورت و گفتار / مه را لب و دندان شکرپار نباشد

(ب) آن نه زلف است و بناگوش که روز است و شب است / وان نه بالای صنوبر که درخت رطب است

(ج) آب از نسیم باد زره‌روی گشته گیر / مفتول زلف یار زره‌موی خوش‌تر است

(د) دیده را فایده آن است که دلبر ببند / ور نبیند چه بود فایده بینایی را؟

- (۱) د - الف (۲) ب - ج (۳) الف - ب (۴) ج - د

۱۵- با توجه به بیت زیر، کدام مورد کاملاً درست است؟

«دارد از لغزش مرا صائب گرانی بی‌نصیب / در کف آینه چون سیماب خوابم می‌برد»

- (۱) بیت فاقد فعل اسنادی است
(۲) در بیت چهار واژه وندی دیده می‌شود
(۳) سه گروه متممی در بیت وجود دارد
(۴) بیت دارای دو جمله است

۱۶- کدام بیت فاقد صفت مضاف‌الیه است؟

(۱) گر خون من و جملهٔ عالم تو بریزی / اقرار بیاریم که جرم از طرف ماست

(۲) چندان که جفاخواهی می‌کن که نمی‌گردد / غم گرد دل سعدی با یاد طربناکت

(۳) دگر رغبت کجا ماند کسی را سوی هشیاری / چو ببند دست در آغوش مستان سحرخیزت

(۴) بلای غمزهٔ نامهربان خون‌خوارت / چه خون که در دل یاران مهربان انداخت

۱۷- در همه ابیات به جز شاعر «سکوت» را امری پسندیده می‌داند.

- (۱) چون نداری کمال فضل آن به / که زبان در دهان نگهداری
 (۲) نیاموزد بهایم از تو گفتار / تو خاموشی بیاموز از بهایم
 (۳) در آن دم تو را می‌نماید به‌دست / که دهشت زبانش ز گفتن بیست
 (۴) کم‌آواز را باشد آوازه تیز / چو گفتی و رونق نماندت، گریز

۱۸- عبارت «یا عبدالکریم! حکایت‌نویس مباش، چنان باش که از تو حکایت کنند» با کدام بیت تقابل معنایی دارد؟

- (۱) هر که پیراهن به بدنای درید آسوده شد / بر زلیخا طعن ارباب ملامت، بار نیست
 (۲) نام بلبل ز هواداری عشق است بلند / ورنه پیداست چه از مشیت پری برخیزد
 (۳) اثر گذار اگر عمر جاودان خواهی / که زندگانی هر کس به قدر آثارست
 (۴) ما نام خود ز صفحه دل‌ها سترده‌ایم / در دفتر جهان، ورق باد برده‌ایم

۱۹- بیت زیر با کدام بیت قرابت معنایی بیشتری دارد؟

«خواستم از رنجش دوری بگویم یادم آمد / عشق با آزار خوبشاوندی دیرینه دارد»

- (۱) سعدی ز فراق تو نه آن رنج کشیده است / کز شادی وصل تو فرامش کند آن را
 (۲) ای بادیه هجران تا عشق حرم باشد / عشاق نیندیشد از خار مگیلانت
 (۳) می‌نماید که سر عربده دارد چشمت / مست خوابش نبرد تا نکند آزاری
 (۴) همه را هست همین داغ محبت که مراست / که نه مستم من و در دور تو هشیاری هست

۲۰- مفهوم نوشته‌شده در مقابل کدام بیت درست نیست؟

- (۱) آب در گشتن است همچو گلاب / چون نگرود بگنجد از تف و تاب (تأکید بر تلاش)
 (۲) گرفتم همچو خور عالم بگیری / کسوف مرگ را آخر اسیری (مرگ نابهنگام)
 (۳) گشاده شود کار چون سخت بست / کدامین بلندی است نابوده پست؟ (سختی‌ها مقدمه موفقیت‌هاست)
 (۴) در چمن باد سحر بین که ز پای گل و سرو / به هواداری آن عارض و قامت برخاست (زیبایی معشوق)

۲۱- بیت «کبوتری که دگر آشیان نخواهد دید / قضا همی‌بردش تا به سوی دانه و دام» با همه ابیات تناسب معنایی دارد؛ به جز:

- (۱) در این بساط، به جز شربت شهادت نیست / می‌ای که تلخی مرگ از گلو تواند شست
 (۲) در کهنسالی ز مرگ ناگهان غافل مشو / برگ چون شد زرد، از باد خزان غافل مشو
 (۳) مهمان مرگ بر در دل حلقه می‌زند / تا فکر آشیان و سرا می‌کنیم ما
 (۴) چو شد زهر عادت، مضرت نبخشد / به مرگ آشنا کن به تدریج جان را

۲۲- عبارت زیر با کدام بیت تناسب معنایی دارد؟

«به کسی مانند خواهی بود که برای هدایت خویش در پی نوری می‌رود که خود به دست دارد.»

- (۱) مشو ز وحدت و کثرت، دوبین که یک نور است / که آفتاب شود روز و شب ستاره شود
 (۲) آن نور غیب را که جهان روشن است از او / از غایت شهود فراموش کرده‌اند
 (۳) از ظلمت وجود که می‌برد ره برون؟ / گر شمع پیش پای نمی‌داشت نور عشق
 (۴) از لطافت فکر در کنه تو نتواند رسید / چون تواند درک کردن نور بینایی تو را؟

۲۳- بیت «ما بارگه دادیم این رفت ستم بر ما / بر قصر ستمکاران گویی چه رسد خذلان» با کدام بیت تناسب معنایی دارد؟

- (۱) باز هر چند که بر دست شهان دارد جای / نیست در سایه‌اش آن یمن که در پرّ همای
 (۲) در توفیق را بر روی خود دانسته می‌بندد / ستمکاری که فیض خود ز سائل باز می‌دارد
 (۳) ای که گویی که منم بر ملکان بار خدای / ملک را چون تو به یاد است بسی ملک‌آرای
 (۴) ظلم می‌سازد زبان عیب‌جویان را دراز / عدل مهر خامشی بر لب زند جاسوس را

۲۴- عبارت «اعملوا آل داود شكراً و قليلاً من عبادي الشكور» با کدام بیت قرابت معنایی دارد؟

- ۱) اگر شکر کردی بر این ملک و مال / به مالی و ملکی رسی بی زوال
- ۲) نفس می‌نبارم زد از شکر دوست / که شکر ندانم که در خورد اوست
- ۳) هنوزت سپاس اندکی گفته‌اند / ز بیور هزاران یکی گفته‌اند
- ۴) مگو تا بگویند شکر هزار / چو خود گفتی از کس توقع مدار

۲۵- بیت «وین نعمة محبت بعد از من و تو ماند / تا در زمانه باقی است آواز باد و باران» با کدام بیت قرابت معنایی دارد؟

- ۱) چو خواهی که نامت بود جاودان / مکن نام نیک بزرگان نهان
- ۲) شعر صائب نمی‌شود کاسد / همه وقت این متاع شیرین است
- ۳) دولت جاوید یافت هر که نکونام زیست / کز عقبش ذکر خیر زنده کند نام را
- ۴) بادی آراسته در ملک سخن تا گه حشر / نامه شعر به توفیق جواز تو، امیر

زبان عربی (جامع)

** عَيْنِ الْأَصْحَحِّ وَالْأَدَقِّ فِي الْجَوَابِ لِلتَّرْجُمَةِ؛ (۲۶-۳۲)

۲۶- «كُنَّا قَدْ أَتَيْنَا مَبْنِيَّ مَكِينٍ عُرفْنَا»

- ۱) تماس می‌گرفتیم با مهندس تجهیزات تا اینکه کولر اتاق‌هایمان را تعمیر کند.
- ۲) با مهندس تعمیرات تماس گرفته بودیم تا کولر اتاق‌هایمان تعمیر شود.
- ۳) تماس گرفته بودیم با مهندس تعمیرات تا تعمیر کند کولر اتاق‌هایمان را.
- ۴) با مدیر داخلی تماس می‌گرفتیم تا کولر اتاقمان تعمیر شود.

۲۷- «حينما نظرنا إلى لوحة الصيدلية رأينا أن عليها مكتوب؛ إن بيع حبوب مُهدئة بدون وصفة غير مسموح»

- ۱) وقتی که به تابلوی درمانگاه می‌نگریم می‌بینیم که بر آن نوشته‌ای است که فروختن قرص آرام‌بخش بدون نسخه غیرمجاز است.
- ۲) زمانی که نگریم به تابلوی داروخانه دیدیم که بر آن نوشته‌ای است که فروش تمام قرص‌های آرام‌بخش بدون نسخه مجاز نیست.
- ۳) هنگامی که به تابلوی داروخانه نگاه کردیم دیدیم که بر آن نوشته‌ای است که فروش قرص‌های آرام‌بخش بدون نسخه غیرمجاز است.
- ۴) زمانی که به تابلوی مطب نگاه کردیم دیدیم که نوشته‌ای بر آن است که فروختن قرص‌های آرام‌کننده غیرمجاز است.

۲۸- «كان المُفكِّرون يتصفَّحون الكتاب المفيد و بعد قراءة أمتع الفصول صاروا واثقين به»

- ۱) دانشمندان کتاب مفید را سریع مطالعه می‌کردند و پس از خواندن لذت‌بخش‌ترین فصل به آن مطمئن شدند.
- ۲) اندیشمندان کتاب مفیدی را ورق می‌زدند و بعد از مطالعه مطلوب‌ترین فصل به آن اطمینان پیدا کردند.
- ۳) دانشمندان کتابی مفید را سریع ورق می‌زدند و پس از آنکه فصل لذت‌بخش آن را خواندند به آن مطمئن شدند.
- ۴) اندیشمندان کتاب مفید را به سرعت ورق می‌زدند و بعد از خواندن لذت‌بخش فصل‌ها به آن اطمینان حاصل کردند.

۲۹- «كل يوم كنت أقول في نفسي ربّي تبت أقدامي على صراطك المستقيم»

- ۱) هر روز با خود می‌گویم خدای من قدم‌هایم را استوار کن بر راه مستقیمت.
- ۲) همه روزها می‌گفتم با خودم خدایا قدم من را بر راه مستقیم گردان.
- ۳) هر روز با خویش می‌گفتم خدایا گام‌هایم را بر راه راست استوار فرما.
- ۴) همه روزه با خویش می‌گویم ای خدای من گام‌های من را بر راه راست تثبیت کن.

۳۰- «تغذية هذه السمكة الغريبة تؤدى دوراً مهماً في إعجاب هواتها لأنها تبلع الفرائس حيّة»

- ۱) تغذیه این ماهی نقشی مهم در به تعجب آوردن علاقه‌مندان دارد چرا که می‌بلعد شکارهای زنده.
- ۲) غذا دادن به آن ماهی عجیب در به شگفت آوردن هوادارانش نقشی مهم دارد زیرا او شکارهای زنده را می‌بلعد.
- ۳) تغذیه این ماهی بیگانه نقش مهمی دارد در به تعجب آوردن طرفدارانش زیرا او شکارها را زنده می‌خورد.
- ۴) غذا دادن به این ماهی عجیب نقش مهمی در شیفتگی علاقه‌مندان دارد زیرا او شکارها را زنده می‌بلعد.

۳۱- «يَعِدُّ أستاذُ جامعتنا الإسلامية من أشهر العلماء في مجال المفردات المعرَّبة و يُلقِي محاضرةً رائعةً»

- (۱) استاد دانشگاه اسلامی ما از مشهورترین دانشمندان در زمینه واژگان عربی شده به حساب می‌آید و سخنرانی جالبی می‌کند.
- (۲) استاد ما در دانشگاه اسلامی معروفترین دانشمندان در زمینه واژگان معرب را می‌شمرد و سخنرانی جالبی می‌کند.
- (۳) استاد دانشگاه اسلامیمان در جریان کلمات عربی شده از معروفترین دانشمندان شمرده می‌شود و فرهنگ‌شناسی دقیقی می‌کند.
- (۴) استاد دانشگاه اسلامی ما شمرده می‌شود از دانشمندان مشهور در جریان واژگان عربی شده و سخنرانی فرهنگی می‌کند.

۳۲- «لِحَدِيقَتِنَا أَشْجَارٌ أَغْصَانُهَا نُضْرَةٌ كَأَنَّ أُنْعَمَ اللَّهُ الْمُنْهَمِرَةَ قَدْ تَجَمَّعَتْ هُنَا»

- (۱) برای باغ ما درختانی است که شاخه‌های آن ترو تازه است و نعمت‌های درخشان خدا را اینجا جمع کرده است.
- (۲) باغ ما درختانی دارد که شاخه‌هایش ترو تازه هستند گویا نعمت‌های ریزان خداوند اینجا جمع شده است.
- (۳) درختان باغ ما شاخه‌هایش زیبا است گویا نعمت‌های خداوند ریزان است و آنجا مجتمع شده است.
- (۴) باغمان درختانی دارد که ریشه‌هایش ترو تازه‌اند گویی نعمت‌های ریزان خدا جمع شده است اینجا.

۳۳- عَيْنَ الصَّحِيحِ:

- (۱) فی أحد الأعياد لَمَّا خرج قومُه من مدينتهم. در یکی از عیدها هنگامی که قومش از شهرشان خارج شدند.
- (۲) بقى إبراهيم (ع) وحيداً فحمل فأسأ. حضرت ابراهیم (ع) تنها باقی ماند پس تبر را برداشت.
- (۳) و كَسَّرَ جميع الأصنام في المعبد إلا الصنم الكبير و علق الفأس على كتفه. و همه بت‌ها را در پرستشگاه شکست به جز بت بزرگ و تبر را بر دوش آویخت.
- (۴) لَمَّا رجع الناس شاهدوا أصنامهم مُكسَّرة. هنگامی که مردم بازگشتند بت‌های شکسته شده‌شان را مشاهده کردند.

۳۴- عَيْنَ الْخَطَأِ:

- (۱) شجرة الخبز شجرة استوائية تنمو في جُزُر المحيط الهادئ. درختان نان درختی استوایی است که در جزیره‌های اقیانوس آرام رشد می‌کند.
- (۲) من أهمِّ مواصفات هذه الشجرة أنَّها تُعطي أثماراً طول السنة. از مهم‌ترین ویژگی‌های این درخت آن است که در طول سال میوه‌هایی می‌دهد.
- (۳) شجرة البلوط من الأشجار المعمّرة و قد يبلغ عمرها أكثر من ألف سنة. درخت بلوط از درختان کهنسال است و عمرش به بیش از هزار سال رسیده است.
- (۴) شجرة النفط شجرة يستخدمها المزارعون كسبياح حول المزارع. درخت نفت درختی است که کشاورزان آن را مانند پرچینی اطراف مزرعه‌ها به کار می‌گیرند.

۳۵- عين الصحيح للتعريب:

«چشم جغد حرکت نمی‌کند اما او این نقص را با حرکت دادن سرش جبران می‌کند»

- (۱) عين البومة لا تتحرَّك لكنَّها بتحرّك رأسها تعوّض هذا النقص. لا تتحرَّك عين البومة لكنَّها تعوّض هذا النقص بتحرّك رأسها.
- (۳) لا تتحرَّك عين الحرباء لكن تجبر هذا النقص حينما تحرك رأسها. لا تتحرَّك عين البومة لكنَّها بتحرّك رأسها تحوّل هذه النقيصة.

*** إقرأ النصّ التالي ثُمَّ أجب عن الاسئلة بما يناسب النصّ: (۳۹-۳۶)

«في مخلوقات ربِّنا الرِّحْمَن مظاهر من الجمال و المنفعة و الحكمة. تُشاهد أحياناً في وسط الصحراء مناطق فيها نباتات و أشجار، تغذيّتها بمياه العيون المتعدّدة و الآبار (جمع بئر) منها أشجار مُثمِّرة كالنَّخْل و تَظْهَر أنواع كثيرة من الأزهار الجميلة في بعض المناطق الصحراوية بعد الأمطار الشديدة إلّا أنَّها لا تدوم حياتها إلّا ۶ أو ۸ أسابيع. و توجد أيضاً بعض النباتات ذات الأوراق القليلة لكي تفقد من الماء بالتبخّر إلّا القليل منه. و بعض النباتات الصحراوية أصلها في باطن الأرض في عمق أكثر من ۵۰ متراً. و بذلك تستطيع كلّها العيش مدةً طويلة من الزّمن. و يمكن زراعة المحصولات الزراعية في قسم من الصحراء خصوصاً أطرافها بواسطة القنوات أو الأنابيب (لولها)

۳۶- عَيْنَ الْخَطَأِ:

- (۱) إنَّ الصحراء جافّة و لا عين فيها. كلّ الأشجار تعيش و إن يكن لها أوراق قليلة.
- (۳) الأشجار التي لها أوراق كثيرة تحتاج إلى ماء أكثر. هناك بعض الأشجار في الصحراء أصلها في عمق الأرض.

۳۷- عَيْنَ الصَّحِيحِ:

- (۱) لا فائدة لبعض الأشجار الصحراوية. لا توجد في الصحراء أشجار لها أوراق كثيرة.
- (۳) حياة الأشجار الصحراوية كلّها خارجة عن إرادة الإنسان. لا بدّ من الماء الذي في باطن الأرض لحياة الأشجار الصحراوية.

٣٨- عَيْنُ الْخَطَا؛ إِنَّ الْأَشْجَارَ فِي الصَّحْرَاءِ تَعِيشُ مَدَّةً طَوِيلَةً لِأَنَّ

- (١) بعضها تشرب الماء من باطن الأرض حتى في أقلّ من سبعين متراً. (٢) الله تعالى يُنزل عليها المطر في أكثر الفصول.
(٣) أوراق بعضها قليلة فلا تحتاج إلى ماء كثير. (٤) حياة بعضها بواسطة العيون و الآبار.

٣٩- عَيْنُ الْخَطَا؛ يُمْكِنُ أَنْ نَحْصِلَ فِي الصَّحْرَاءِ عَلَى

- (١) النباتات النافعة التي لها جمال. (٢) الأشجار المثمرة بمساعدة العيون.
(٣) المحصولات الزراعية بواسطة القنوات أو الأنابيب. (٤) الأزهار بسبب الأمطار التي دوامها ستة أو ثمانية أسابيع.

٤٠- «تَشَاهَدُ»

- (١) مضارع - مزيد ثلاثي (من وزن تفاعل) - مجهول / فعل و الجملة فعلية
(٢) مضارع - مزيد ثلاثي (حروفه الأصلية: ش ه د) - معلوم / فعل و فاعله «مناطق»
(٣) فعل مضارع - للمخاطب - ثلاثي مزيد (من وزن فاعل) و (مصدره مُفَاعَلَةٌ) / فعلٌ مجهول
(٤) فعل مضارع - للغائبة - مزيد ثلاثي (حروفه الأصلية: ش ه د) / فعل و فاعله محذوف و الجملة فعلية.

٤١- «تَظْهَرُ»

- (١) فعل مضارع - للمخاطب - معلوم / فعل و مع فاعله جملة فعلية
(٢) مضارع - للغائبة - مجرد ثلاثي (مصدره: ظَهَرَ) / فاعله «الأزهار»
(٣) مضارع - للغائبة - مجرد ثلاثي / فعل و فاعله «أنواع» و الجملة فعلية
(٤) فعل مضارع - للمخاطب - مجرد ثلاثي (مصدره: إظهار) / فعل و فاعله «أنواع»

٤٢- «مُثْمِرَةٌ»

- (١) مفرد مؤنث - اسم فاعل (فعله: ثَمَرَ) / صفة للموصوف «أشجار»
(٢) اسم - مؤنث - اسم فاعل (مصدره: إثمار) / صفة للموصوف «النخل»
(٣) اسم - مفرد مؤنث - اسم فاعل (مصدره: إثمار) / صفة للموصوف «أشجار»
(٤) مفرد مؤنث - معرفة (علم) - اسم فاعل (فعله: أثمر) / صفة و الموصوف «أشجار»

٤٣- عَيْنُ الْخَطَا فِي ضَبْطِ حَرَكَاتِ الْكَلِمَاتِ:

- (١) تَسْتَطِيعُ الدَّلَافِينُ أَنْ تُرْشِدَنَا إِلَى مَكَانٍ سَقُوطِ طَائِرَةٍ.
(٢) إِزْدَادُ نَفْوَدِ اللُّغَةِ الْفَارْسِيَةِ حِينَ شَارَكَ الْإِيرَانِيُّونَ فِي قِيَامِ الدَّوْلَةِ الْعَبَّاسِيَّةِ.
(٣) بَدَأَ الْقَوْمُ يَتَهَامِسُونَ إِنْ الصَّنَمَ لَا يَتَكَلَّمُ.
(٤) لِلْغَرَابِ صَوْتٌ يُحَدِّرُ بِهِ بَقِيَّةَ الْحَيَوَانَاتِ حَتَّى تَبْتَعِدَ.

٤٤- عَيْنُ الْخَطَا لِلتَّوْضِيحَاتِ التَّالِيَةِ:

- (١) الَّذِينَ يَعْمَلُونَ لِمَصْلَحَةِ الْعَدُوِّ الْعَمَلَاءُ.
(٢) التَّجَمُّعُ وَ الدَّوْرَانُ حَوْلَ شَيْءٍ؛ الْإِلْتِفَاتُ.
(٣) مَكَانٌ يَجْتَمِعُ فِيهِ الْمَاءُ زَمَانًا طَوِيلًا؛ الْمُسْتَنْقَعُ
(٤) الْأَوْضَاعُ وَ الْأَحْوَالُ الَّتِي نُشَاهِدُهَا حَوْلَنَا؛ الظَّرُوفُ.

٤٥- عَيْنُ مَا فِيهِ جَمْعٌ سَالِمٌ لِلْمَوْثُوثِ:

- (١) أَجْمَلُ الْأَصْوَاتِ لَصَوْتِ لِقْرَانٍ.
(٢) أَوْقَاتُ الدَّرَاسَةِ تَبْدَأُ مِنَ الثَّامِنَةِ صَبَاحًا.
(٣) هَذِهِ الْأَبْيَاتُ تَتَلَقَّى بِشَاعِرٍ كَبِيرٍ.
(٤) تَبْدَأُ الْإِدَارَاتُ عَمَلَهَا مِنَ الثَّامِنَةِ صَبَاحًا.

٤٦- عَيْنُ مَا لَيْسَ فِيهِ اسْمُ التَّفْضِيلِ:

- (١) أَحَقُّ التَّلَامِيذِ عِنْدَ الْمُعَلِّمِ مَنْ هُوَ مُتَوَاضِعٌ أَمَامَ زَمَلَانِهِ.
(٢) أَعْلَمُ مَنْ يُجَاهِدُ فِي سَبِيلِ اللَّهِ يَصِلُ إِلَى النَّجَاحِ.
(٣) (لَا تَخْزَنُوا وَ أَنْتُمْ الْأَعْلُونَ)
(٤) مَنْ خَافَ أَوْصِدْقَاءَهُ مِنْ لِسَانِهِ فَهُوَ مِنْ شَرِّ النَّاسِ

٤٧- عَيْنُ الْمَضَارِعِ الْمَنْصُوبِ:

- (١) نَجْتَمِعُ حَوْلَ الْأُسْتَاذِ لِفَهْمِ مَوْضُوعَاتٍ مَهْمَةٍ فِي حَيَاتِنَا.
(٢) الْيَوْمَ لَأُذْهَبُ عِنْدَ جَدَّتِي الْحَنُونِ لِعِيَادَتِهَا لِأَنَّهَا مَرِيضَةٌ.
(٣) يَسْتَفِيدُ الشَّبَابُ مِنْ نَصَائِحِ الْكِبَارِ لِاِكْتِسَابِ التَّجَارِبِ الْقِيَمَةِ.
(٤) سَحَّرَ اللَّهُ الْكَائِنَاتَ لِلْإِنْسَانِ فِي الطَّبِيعَةِ لِيَنْتَفِعَ بِهَا فِي حَيَاتِهِ.

۴۸- عین ما لیس فیہ الحال؛

- (۱) لماذا تتكاسل في دراستك و أنت طالب ذكي.
(۲) لم يكن الضيف يستطيع أن يبقى في المدينة منتظراً.
(۳) كيف يمدح هذا الشاعر الحكام الظالمين و هو مسلم.
(۴) هذا رأى صحيح غير أن كثيراً من الطلاب لا يوافقون عليه.

۴۹- عین الصحيح عن «لا» النافية للجنس؛

- (۱) لا بركة في طعام لا يذكر اسم الله عليه.
(۲) لا خير في قول إلاً مع الفعل.
(۳) لا الشعب من شعوب العالم إلاً و له طريقة للعبادة.
(۴) لا تغضب فإن الغضب مفسدة.

۵۰- عین المستثنى يختلف نوعه عن الباقي؛

- (۱) لن يحصل على التقدم إلاً من اجتهد و ابتعد عن الكسل.
(۲) ليست الحياة إلاً مرحلة مملوءة بالمصاعب و المشاكل.
(۳) لم تكن في المجلة إلاً قصة عن المروءة و الفتوة.
(۴) قال الطبيب لى: لكل مرض دواء إلاً الموت.

دين و زندگی (جامع)

۵۱- استناد قرآنی برای جمله: «لازمه دوست داشتن، اطاعت کردن است»، کدام گزینه است و ثمره آن کدام است؟

- (۱) (ان كنتم تحبون الله فاتبعوني) - تحقق محبت و عشق نسبت به ذات حق و نفرت و بغض عملی نسبت به دوستان
(۲) (يحبونهم كحب الله) - تحقق محبت و عشق نسبت به ذات حق و نفرت و بغض عملی نسبت به دوستان
(۳) (يحبونهم كحب الله) - دوستداری خداوند و آمرزش گناهان انسان
(۴) (ان كنتم تحبون الله فاتبعوني) - دوستداری خداوند و آمرزش گناهان انسان

۵۲- مطابق آیات قرآن، «عذاب دردناک» و «اصرار بر گناهان بزرگ»، مربوط به کدام علت دوزخی شدن جهنمیان است؟

- (۱) توبه در غیر وقت خود - مغرور و مست نعمت بودن
(۲) توبه در غیر وقت خود - تکذیب روز رستاخیز
(۳) مغرور و مست نعمت بودن - توبه در غیر وقت خود
(۴) مغرور و مست نعمت بودن - تکذیب روز رستاخیز

۵۳- از حدیث شریف: «ما رایت شیئاً الا و رایت الله قبله و بعده و معه»، به کدام پیام و مقصود پی می بریم؟

- (۱) وابسته بودن جهان در پیدایش
(۲) مشاهده کردن خداوند
(۳) فطرت خدا آشنا و خداگرا
(۴) پاکی و صفای قلب، وسیله رویت هستی

۵۴- منظور از «یوم یبعثون» در آیات قرآن کریم کدام عالم است و دارای چه ویژگی است؟

- (۱) برزخ - انسان از آن عالم می تواند با همگان سخن بگوید و پاسخشان را بشنود.
(۲) رستاخیز - انسان از آن عالم می تواند با همگان سخن بگوید و پاسخشان را بشنود.
(۳) برزخ - پردهها کنار می رود و اسرار و حقایق عالم آشکار می شود.
(۴) رستاخیز - پردهها کنار می رود و اسرار و حقایق عالم آشکار می شود.

۵۵- امکان مشتبه شدن امر توحید در آفرینش بر عده ای از مردم در چه صورت وجود داشت و اقتدار الهی در کدام آیه مورد توجه واقع گردیده است؟

- (۱) «أَمْ جَعَلُوا لِلَّهِ شُرَكَاءَ» - «قُلِ اللَّهُ خَالِقُ كُلِّ شَيْءٍ»
(۲) «خَلَقُوا كَخَلْقِهِ» - «قُلِ اللَّهُ خَالِقُ كُلِّ شَيْءٍ»
(۳) «خَلَقُوا كَخَلْقِهِ» - «وَ هُوَ الْوَاحِدُ الْقَهَّارُ»
(۴) «أَمْ جَعَلُوا لِلَّهِ شُرَكَاءَ» - «وَ هُوَ الْوَاحِدُ الْقَهَّارُ»

۵۶- اینکه بازگشت از راه خداوند خسران دنیا و آخرت را به دنبال دارد، از دقت در پیام کدام آیه شریفه مفهوم می گردد؟

- (۱) «أرأيت من اتخذ الهه هواه افانت تكون عليه و كياً»
(۲) «و من الناس من يعبد الله على حرف فان اصابه خير اطمأن به...»
(۳) «يا ايها الذين امنوا لا تتخذوا عدوى و عدوكم اولياء...»
(۴) «قل اغير الله ابغى ربا و هو رب كل شيء»

۵۷- با توجه به اینکه رهنمودهای روشن الهی برای هدایت به او انسان رسیده، ثمره اطاعت و زیان نافرمانی، کدام است؟

- (۱) (فمن ابصر فلنفسه و من عمى فعليها)
(۲) (ذلك بما قدمت ايديكم و ان الله ليس بظلام للعبيد)
(۳) (ان الله يمسك السماوات و الارض ان تزولا)
(۴) (و لئن زالتا ان امسكهما من احد من بعده)

۵۸- عبارات شریفه قرآنی «و تشهد ارجلهم بما كانوا يكسبون» و «يعلمون ما تفعلون» به ترتیب، به شهادت کدام یک از شاهدان روز قیامت اشاره

دارند و ثبت و ضبط اعمال در طول زندگی و مراقبت همیشگی انسان‌ها مربوط به کدام شاهد می‌باشد؟

- (۱) پیامبران و امامان - فرشتگان الهی - اولین
(۲) اعضای بدن انسان - پیامبران و امامان - دومین
(۳) اعضای بدن انسان - پیامبران و امامان - دومین
(۴) فرشتگان الهی - اعضای بدن انسان - اولین

۵۹- با نگاهی به مهم‌ترین چالش‌های عصر ائمه (ع)، بی‌بهره ماندن مردم و محققان از یک منبع مهم هدایت، از پیامدهای نامبارک کدام یک از

چالش‌ها بود و چه نتیجه‌ای در بر داشت؟

- (۱) ممنوعیت نوشتن احادیث پیامبر (ص) - تحریف یا جعل احادیث براساس اغراض شخصی
(۲) ممنوعیت نوشتن احادیث پیامبر (ص) - دخالت دادن سلايق شخصی در احکام دینی و گرفتار شدن به اشتباهات بزرگ
(۳) تحریف در معارف اسلامی و جعل احادیث - تحریف یا جعل احادیث براساس اغراض شخصی
(۴) تحریف در معارف اسلامی و جعل احادیث - دخالت دادن سلايق شخصی در احکام دینی و گرفتار شدن به اشتباهات بزرگ

۶۰- چه چیزی موجب می‌شود تا انسان، حتی با ادعای ایمان به خداوند متعال، گرفتار دسیسه‌های گمراه‌کننده شیطان گردد؟

- (۱) (لن يجعل الله للكافرين على المؤمنين سبيلا)
(۲) (لقد ارسلنا رسلنا بالبينات و انزلنا معهم الكتاب و...)
(۳) (يريدون ان يتحاكموا الى الطاغوت و قد امروا ان يكفروا به)
(۴) (و لو كان بعضهم لبعض ظهيرا)

۶۱- زمانی که پیامبر اسلام (ص) می‌فرماید: «نبيّ المومن خير من عمله» تقدم و ارجحيت کدام موضوع را بیان می‌کند و با کدام سخن امام علی (ع)

هم‌آوایی دارد؟

- (۱) تقدم حسن فعلی بر حسن فاعلی - انما الاعمال بالنيات
(۲) تقدم حسن فعلی بر حسن فاعلی - فاعل الخير خير منه
(۳) تقدم حسن فاعلی بر حسن فعلی - فاعل الخير خير منه
(۴) تقدم حسن فاعلی بر حسن فعلی - انما الاعمال بالنيات

۶۲- کسانی که قلب و جان خود را لایق پذیرش هدایت معنوی کرده‌اند، لازم است از چه هدایتی نیز برخوردار شوند و چه کسی گرفتار مرگ جاهلی

می‌شود؟

- (۱) هدایت باطنی - کسی که اداب و رسوم جاهلیت را رها نکرده باشد
(۲) هدایت تشریحی - کسی که اداب و رسوم جاهلیت را رها نکرده باشد
(۳) هدایت باطنی - کسی که امام زمان خود را نشناخته باشد
(۴) هدایت تشریحی - کسی که امام زمان خود را نشناخته باشد

۶۳- یکی از علت‌های آمدن پیامبران متعدد در طول تاریخ پر برکت رسالت رشد تدریجی سطح فکر و اندیشه جوامع بوده است. این مفهوم از دقت

در پیام کدام عبارت استنباط می‌شود؟

- (۱) «و لو كان بعضهم لبعض ظهيرا»
(۲) «نحن معاشر الانبياء امرنا ان نكلم الناس على قدر عقولهم»
(۳) «و من يبتغ غير الاسلام دينا فلن يقبل منه...»
(۴) «و ما كنت تتلو من قبله من كتاب و لا تخطه...»

۶۴- اینکه اسلام، کامل‌ترین دین است و در همه امور زندگی مردم را هدایت می‌کند، دلیلی بر کدام موضوع پیرامون تداوم مسئولیت‌های پیامبر پس

از ایشان است؟

- (۱) پایان یافتن مسئولیت دریافت و ابلاغ وحی
(۲) پایان فرض پایان یافتن مسئولیت مرجعیت دینی
(۳) پایان یافتنی نبودن مسئولیت ولایت و حکومت
(۴) پایان فرض سکوت قرآن و پیامبر در مورد مسئولیت‌ها

۶۵- بیت «به هر جا بنگرم کوه و در و دشت / نشان از قامت رعنا تو بینم» یادآور کدام آیه و بیانگر چه موضوعی است؟

- (۱) «الله نور السماوات و الارض» - عدم گنجایش خداوند نامحدود در ظرف ذهن انسان محدود
(۲) «الله نور السماوات و الارض» - شناخت صفات و اسماء خداوند، از راه شناخت مخلوقاتش
(۳) «ما رأيتُ شيئاً إلاّ و رأيتُ الله قبلةً و بعده و معه» - شناخت صفات و اسماء خداوند، از راه شناخت مخلوقاتش
(۴) «ما رأيتُ شيئاً إلاّ و رأيتُ الله قبلةً و بعده و معه» - عدم گنجایش خداوند نامحدود در ظرف ذهن انسان محدود

۶۶- از آیه شریفه: «حتى اذا جاء احدهم الموت قال رب ارجعون لعلی اعمل صالحا فيما تركت...» چه موضوعی برداشت می‌شود؟

- (۱) انسان می‌تواند گفتگو کند و پاسخ هم می‌شنوند
(۲) انسان دارای آگاهی بیشتری می‌شود
(۳) انسان وارد عالم برزخ می‌شود و تا قیامت در آن جا است
(۴) انسان در جهان آخرت می‌تواند اعمال نیکو انجام دهد

۶۷- در بیان قرآن کریم «مومنان با تقوا در جامعه» و «کوشش کنندگان در راه خدا» به ترتیب شامل کدام یک از وعده‌های تخلف‌ناپذیر الهی قرار می‌گیرند؟

- (۱) «فله عشر امثالها» - «خیر لانسهم»
 (۲) «لفتحنا علیهم برکات» - «خیر لانسهم»
 (۳) «لفتحنا علیهم برکات» - «لنهدینهم سبلنا»
 (۴) «فله عشر امثالها» - «لنهدینهم سبلنا»

۶۸- مطابق کلام امام علی علیه‌السلام در تبیین اوضاع بعد از خود، چه چیزی ناشناخته می‌شود و چگونه می‌شود راه رستگاری را تشخیص داد؟

- (۱) معروف و خیر - شناختن فراموش کنندگان قرآن
 (۲) قرآن - شناختن فراموش کنندگان قرآن
 (۳) معروف و خیر - شناسایی پشت‌کنندگان به صراط مستقیم
 (۴) قرآن - شناسایی پشت‌کنندگان به صراط مستقیم

۶۹- مبنای قرآنی جمله: «پس از مدتی زندگی در دنیا، دفتر عمر ما بسته می‌شود» کدام است و چه کسانی آن را مطرح می‌کنند؟

- (۱) «قالو ما هی الا حیاتنا الدنیا نموت و نحیا» - کافران
 (۲) «قالو ما هی الا حیاتنا الدنیا نموت و نحیا» - مشرکان
 (۳) «ما لهم بذلک من علم ان هم الا یظنون» - کافران
 (۴) «ما لهم بذلک من علم ان هم الا یظنون» - مشرکان

۷۰- طبق کلام پیامبر مهربانی، چگونه پیروان آشنا به دانش اهل بیت علیهم‌السلام، با ایشان در بهشت هم‌نشین خواهند شد و کدام عبارت قرآنی بیانگر آن است؟

- (۱) باید احکام الهی را از قرآن و سنت استخراج کنند و به شهرهای دور بروند - «لینذروا قومهم اذا رجعوا الیهم»
 (۲) باید دیگران را که به احکام الهی آشنا نیستند راهنمایی کنند - «لینذروا قومهم اذا رجعوا الیهم»
 (۳) باید دیگران را که به احکام الهی آشنا نیستند راهنمایی کنند - «ما کان المومنون لینفروا کافه»
 (۴) باید احکام الهی را از قرآن و سنت استخراج کنند و به شهرهای دور ببرند - «ما کان المومنون لینفروا کافه»

۷۱- قرآن کریم خطای گروهی از مردم در زمینه دوستی با خدا را چگونه توصیف نموده است؟

- (۱) (ان الصلاه تنهی عن الفحشا و المنکر...)
 (۲) (و من الناس من یتخذ من دون الله اندادا یحبونهم کحب الله)
 (۳) (کتب علیکم الصیام کما کتب عالی الذین من قبلکم لعلکم تتقون)
 (۴) (قل ان کنتم تحبون الله فاتبعونی یحبکم الله و یغفر لکم ذنوبکم)

۷۲- در آینه وحی، برتری انسان بر بسیاری از مخلوقات، پیامد کدام یک از راه‌های تقویت عزت است و معلول بزرگی خالق در نظر انسان‌های عزیز از دیدگاه امام علی علیه‌السلام کدام است؟

- (۱) توجه به عظمت خداوند و تلاش برای بندگی او - نفروختن خود به بهایی کمتر از بهشت
 (۲) توجه به عظمت خداوند و تلاش برای بندگی او - کوچک بودن غیر از خدا
 (۳) شناخت ارزش خود و نفروختن خویش به بهای اندک - نفروختن خود به بهایی کمتر از بهشت
 (۴) شناخت ارزش خود و نفروختن خویش به بهای اندک - کوچک بودن غیر از خدا

۷۳- میان مفاهیم «التائب من الذنب کمن لا ذنب له» و «التوبه تطهر القلوب و تغسل الذنوب» که به ترتیب در کلام‌های نبوی و علوی مطرح شده‌اند، چگونه رابطه‌ای برقرار است و موید کدام معنا می‌باشد؟

- (۱) معلول، علت - پیرایشگری توبه
 (۲) علت، معلول - پیرایشگری توبه
 (۳) معلول، علت - آرایشگری توبه
 (۴) علت، معلول - آرایشگری توبه

۷۴- آثار زبان بار سبک زندگی مصرف‌گرایی و توجه بیش از حد به رفاه در جهان امروز کدام است و فلسفه این که بهتر است مردم جامعه از مدگرایی و تجمل بپرهیزند چیست؟

- (۱) نابودی منابع زمین و نامساعد شدن محیط زیست - ایجاد نشدن غم و اندوه در میان افراد بی‌بضاعت جامعه
 (۲) نابودی منابع زمین و نامساعد شدن محیط زیست - جلوگیری از بی‌اعتمادی عمومی و رواج مصرف‌گرایی
 (۳) وابستگی جامعه به استعمارگران و اسراف در منابع - جلوگیری از بی‌اعتمادی عمومی و رواج مصرف‌گرایی
 (۴) وابستگی جامعه به استعمارگران و اسراف در منابع - ایجاد نشدن غم و اندوه در میان افراد بی‌بضاعت جامعه

۷۵- یکی از پندارهای باطلی که سبب به تاخیر انداختن ازدواج می‌شود، کدام است؟ و نمونه‌ای از پیامدهای منفی آن چیست؟

- ۱) تاکید بر تلاش اقتصادی و عدم توجه به نقش مادری - دوری از پرواپیشگی و آلوده شدن به هوسرانی
 ۲) تاکید بر تلاش اقتصادی و عدم توجه به نقش مادری - افزایش فشارهای روحی و روانی
 ۳) فراهم نمودن همه امکانات زندگی برای خود و فرزندان - افزایش فشارهای روحی و روانی
 ۴) فراهم نمودن همه امکانات زندگی برای خود و فرزندان - دوری از پرواپیشگی و آلوده شدن به هوسرانی

زبان انگلیسی (جامع)

Part A: Grammar & Vocabulary

76- A: Are there mountains near the city?

B: Yes, in fact the city by mountains.

- 1) is surrounded 2) was surrounded 3) has surrounded 4) might be surrounded

77- Students will be given another chance to take the exam next June.

- 1) who fail 2) who are failed 3) that has failed 4) whom they fail

78- You'll have to go now, you'll miss your bus.

- 1) and 2) but 3) or 4) so

79- I really want to know you took your driving test.

- 1) how much time 2) how much amount of time
 3) how many times 4) how many amounts of time

80- Although we nearly always need extra drivers, we cannot guarantee employment.

- 1) countless 2) constant 3) repeated 4) moral

81- Following the war, came down onto the plain to take what objects of value remained on the bodies of the dead soldiers.

- 1) astronauts 2) discoverers 3) treasurers 4) scavengers

82- Those students who cannot pay the full cost of their education will be provided with financial

- 1) load 2) scale 3) clue 4) aid

83- When Alfred Nobel died an annual peace prize was established in his

- 1) fame 2) honor 3) supply 4) purpose

84- Nelson Mandela's to the cause of freedom in South Africa eventually led him from prison to the presidency of his country.

- 1) dedication 2) confirmation 3) responsibility 4) suffering

85- Use of the drug is not considered when driving or using machinery.

- 1) replaceable 2) responsible 3) renewable 4) advisable

86- The system has been designed to allow the user to easily the computer file.

- 1) relate 2) require 3) access 4) accept

87- I'd just like to how important it is for people to learn foreign languages.

- 1) emphasize 2) suppose 3) organize 4) radiate

Part B: Cloze Test

In the Himalayan Mountains of Asia, there are many people over one hundred years of age ...88... in good physical health. What are the reasons for this good health?

Scientists believe that these people have three ...89... (1) physical work, usually in the ...90... or with animals; (2) a healthful ...91... with clean air and water; and (3) a simple ...92... high in vitamins and nutrition but low in fat, cholesterol, sugar, and chemicals.

- | | | | |
|----------------------|----------------|----------------|----------------|
| 88- 1) whom they are | 2) which live | 3) who are | 4) who lives |
| 89- 1) sections | 2) benefits | 3) issues | 4) techniques |
| 90- 1) landfills | 2) stables | 3) fields | 4) farms |
| 91- 1) component | 2) requirement | 3) temperature | 4) environment |
| 92- 1) diet | 2) crop | 3) source | 4) style |

Part C: Reading Comprehension**Passage 1:**

The basic interest of science fiction lies in the relation between man and his technology and between man and the universe. Science fiction is a literature of change and a literature of the future, and while it would be foolish to claim that science fiction is a major literary genre at this time, the aspects of human life that it considers make it well worth reading and studying – for no other literary form does quite the same things.

What is science fiction? It is a literary subgenre which postulates a change (for human beings) from conditions as we know them and follows the implications of these changes to a conclusion. That science fiction is a literary subgenre is a point that is often overlooked.

Specifically, science fiction is either a short story or a novel. There are only a few poems and plays which could be called science fiction, with Karel Capek's *RUR* being the only play that is well-known. To say that science fiction is a subgenre of prose fiction is to say that it has all the basic characteristics and serves the same basic functions in much the same way as prose fiction in general. Everything that can be said about prose fiction, in general, applies to science fiction. Every piece of science fiction, whether short story or novel, must have a narrator, a story, a plot, a setting, characters, language, and theme. And like any prose, the themes of science fiction are concerned with interpreting man's nature and experience in relation to the world around him. Themes in science fiction are constructed and presented in exactly the same ways that themes are dealt with in any other kind of fiction. They are the result of a particular combination of narrator, story, plot, character, setting, and language. In short, the reasons for reading and enjoying science fiction, and the ways of studying and analyzing it, are basically the same as they would be for any other story or novel.

93- According to the definition in the passage, a fictional work that places human beings in a prehistoric world inhabited by dinosaurs

- 1) can properly be called science fiction because it is prose fiction
- 2) cannot properly be called science fiction because it does not deal with the future
- 3) cannot properly be called science fiction because it does not deal with technology
- 4) can properly be called science fiction because it places people in a world different from ours

94- The author believes that, when compared with other literary genres, science fiction is

- 1) unable to be adapted to drama
- 2) a minor but worthwhile kind of fiction
- 3) more concerned with plot than with theme
- 4) in need of a unique literary approach if it is to be properly understood

95- Although few examples of science fiction written before 1900 exist, you can infer that it has been most popular in the twentieth century because

- 1) science fiction is easier to understand than other kinds of fiction
- 2) other media have captured the large audience that read novels in the nineteenth century
- 3) competition from television and film has created a demand for more exciting fiction
- 4) the increased importance of technology has given science fiction an increased relevance

96- One implication of the final sentence in the passage is that

- 1) there are reasons for enjoying science fiction
- 2) there is no reason for any reader not to like science fiction
- 3) the reader can compare other novels and stories with science fiction in many ways
- 4) those who can appreciate other prose fiction can appreciate science fiction

Passage 2:

East End Mall has fewer large department stores than most malls but instead features more than 200 small specialty shops. The few remaining vacant stores will be filled as soon as the mall's owners find proprietors who fit the mall's image.

One factor which contributed to the immediate popularity of East End Mall was that all of the stores remain open from 9 a.m. until 10 p.m., Monday through Friday. This favorable start has certainly been capitalized on thanks to such features as its being the only shopping center in the area to provide free baby-sitting for children from two to ten years old and its offering restaurants to suit every pocket, with the possible exception of the highly budget-conscious. Furthermore, as far as movie entertainment is concerned, East End Mall tops Westgate Mall, which looked very impressive when it opened last year, with four movie theaters.

Add to all this the fact that the air-conditioning system guarantees a comfortable inside temperature of 70° F no matter what the weather is like outside, and the fact that, in addition to its three beautiful fountains, the mall has a quiet garden area with comfortable benches and chairs for the weary shopper, and one might well ask whether any criticisms at all should be leveled at this exciting project.

One that is sometimes voiced is that East End Mall is located outside of the city limits. However, even this disadvantage is offset by the regular, inexpensive bus service between the mall and the central bus terminal, Monday through Saturday. A further complaint might be that, although the mall is surrounded by trees to merge it into the landscape, it will be several years before these effectively hide the main buildings and the vast parking lot.

97- The main topic of the final paragraph is

- 1) the location of the mall
- 2) the mall's general landscape
- 3) less favorable aspects of East End Mall
- 4) advantages and disadvantages of East End Mall

98- The stores in the mall are likely to be closed on

- 1) Friday
- 2) Monday
- 3) Saturday
- 4) Friday through Sunday

99- The expression "to suit every pocket" in line 7 is closest in meaning to

- 1) for all tastes
- 2) of every type
- 3) with an inexpensive menu
- 4) with varying price levels

100- All of the following about East End Mall is true EXCEPT that

- 1) you can see some plants there
- 2) it includes some restaurants
- 3) there are places where you can sit down and relax
- 4) its inside temperature is the same as the one outside

پایه دوازدهم



وزارت آموزش و پرورش
مؤسسه علمی آموزشی علوی

دفترچه شماره ۲
پنجشنبه ۱۶/۵/۹۹

آزمون‌های سراسری

علوی

آزمون آزمایشی جامع ۲
سال تحصیلی ۹۹ - ۱۳۹۸

کد آزمون: DOA12R14

آزمون اختصاصی گروه آزمایشی علوم ریاضی

شماره داوطلبی:	نام و نام خانوادگی:
مدت پاسخ‌گویی: ۱۶۵ دقیقه	تعداد سؤال: ۱۳۵

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره	مدت پاسخ‌گویی
۱	حسابان	۲۴	۱۰۱	۱۲۴	۲۰ دقیقه
۲	هندسه	۱۶	۱۲۵	۱۴۰	۳۰ دقیقه
۳	گسسته	۱۵	۱۴۱	۱۵۵	۲۵ دقیقه
۴	فیزیک	۴۵	۱۵۶	۲۰۰	۵۵ دقیقه
۵	شیمی	۳۵	۲۰۱	۲۲۵	۳۵ دقیقه

داوطلب گرامی:

- چنانچه مشخصات شما در قسمت فوقانی پاسخ‌برگ، نادرست و یا ناقص درج شده است، مراتب را جهت اصلاح به مراقبین آزمون اطلاع دهید.
- کارنامه آزمون‌های دوره‌ای خود را می‌توانید با وارد کردن مشخصات خود، در وب‌گاه مؤسسه علمی آموزشی علوی مشاهده نمایید.



آدرس: سیدخندان - ضلع شمال‌غربی پل سیدخندان - بین خیابان پیشداد و شقایق - پلاک ۱۹

تلفن: ۰۲۱ - ۲۲۸۹۲۵۵۰

وب‌گاه: alavi.ir

رایانامه: pub@alavi.ir

تمامی حقوق این آزمون متعلق به مؤسسه علمی آموزشی علوی است و هرگونه چاپ و تکثیر برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی ممنوع می‌باشد و پیگرد قانونی دارد.

طراحان، بازیگران و ناظران علمی (به ترتیب حروف الفبا) :

سیروس نصیری، طلوعی، ابراهیم نژاد	حسابان
امیر هویدی، احمدی، طلوعی	هندسه / گسسته
علی جیرودی، فضل یاب	فیزیک
سحر طاوسی، یوسفی	شیمی

گروه فنی و تولید:

مهلا اصغری	مدیر تولید
آده آواکیان	مسئول دفترچه
فرشته فرجلو، رقیه حبیبی	حروف نگاران
رقیه حبیبی	صفحه آرا

تولید: واحد آزمون سازی مؤسسه علمی آموزشی علوی
نظارت: شورای عالی آموزش مؤسسه علمی آموزشی علوی

حسابان (جامع)

۱۰۱- قدر مطلق تفاضل مکعبات ریشه‌های معادله $2x(x-1) = 3$ چند برابر $\sqrt{7}$ است؟

- (۱) $\frac{3}{2}$ (۲) ۳ (۳) ۵ (۴) $\frac{5}{2}$

۱۰۲- در یک دنباله هندسی مجموع جمله هفتم و شش برابر جمله چهارم، شانزده برابر جمله اول است. اگر قدر نسبت عددی گنگ باشد، جمله دهم

چند برابر جمله هفتم است؟

- (۱) ۲ (۲) -۲ (۳) -۸ (۴) ۸

۱۰۳- اگر سهمی $y = \frac{x^2}{2} - \frac{x}{3} + \frac{k}{4}$ همواره بالای خط $y = 3 - x$ قرار گیرد حدود k چقدر است؟

- (۱) $k > \frac{1}{12}$ (۲) $k > \frac{1}{24}$ (۳) $k > \frac{4}{9}$ (۴) $k > \frac{1}{72}$

۱۰۴- در یک دنباله درجه دوم جملات دوم، چهارم و پنجم به ترتیب ۶، ۲۸ و ۴۵ می‌باشد. جمله دهم چقدر است؟

- (۱) ۱۸۰ (۲) ۱۷۰ (۳) ۱۹۰ (۴) ۲۱۰

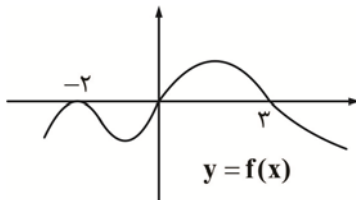
۱۰۵- حاصل عبارت $A = \frac{(4x^2 - 4x)(4x^2 - 4x + 1)}{2x^2 - 2x}$ به‌ازای $x = \frac{1 - \sqrt{3}}{2}$ کدام است؟

- (۱) ۴ (۲) ۶ (۳) ۸ (۴) ۵

۱۰۶- اگر $x = \frac{1}{4 - \sqrt{15}}$ باشد حاصل عبارت $A = [x] + [2x]$ چقدر است؟

- (۱) ۲۰ (۲) ۲۲ (۳) ۲۵ (۴) ۲۴

۱۰۷- اگر تابع $f(x)$ به‌صورت شکل مقابل باشد، دامنه تابع $g(x) = \sqrt{-xf(x)}$ شامل چند عدد صحیح منفی می‌شود؟



- (۱) ۱
(۲) ۲
(۳) ۴
(۴) ۳

۱۰۸- اگر تابع $f(x) = \left(\frac{k-1}{3}\right)^x$ نزولی اکید باشد، حدود k کدام است؟

- (۱) $0 < k < 4$ (۲) $1 < k < 5$ (۳) $1 < k < 4$ (۴) $k > 1$

۱۰۹- فرض کنید $A = \{0, 1, 2, -1\}$ ، $f = \{(x, x+1) : x \in A\}$ و $g = \{(x, 2x-1) : x \in A\}$ باشد. برد تابع $(g \circ (f^{-1}))(x)$ کدام است؟

- (۱) $\{-1, 1, 3\}$ (۲) $\{1, -1, -3\}$ (۳) $\{-3, 3, 1, -1\}$ (۴) $\{3, -3, 1\}$

۱۱۰- فاصله نقطه برخورد دو تابع $f(x) = \log_2 x + 1$ و $g(x) = -\log_2 \frac{1}{x+4}$ از مبدأ مختصات چقدر است؟

- (۱) ۳ (۲) ۵ (۳) ۴ (۴) ۶

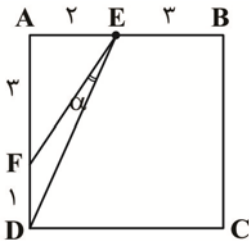
محل انجام محاسبات

علوی

۱۱۱- اگر $\sin^4 x = \sin^2 2x + \frac{3}{4} \cos^4 x$ باشد، مقدار $\tan^2\left(\frac{7\pi}{2} + x\right)$ کدام است؟

- (۱) $\frac{1}{4}$ (۲) $\frac{1}{8}$ (۳) ۴ (۴) ۸

۱۱۲- چهار ضلعی ABCD مستطیل است. $\tan \alpha$ چقدر است؟



(۱) $\frac{1}{8}$

(۲) $\frac{1}{4}$

(۳) $\frac{1}{6}$

(۴) $\frac{1}{12}$

۱۱۳- تعداد جواب‌های معادله $\sin 4x + \tan^2 x \sin 4x = 4 \tan x$ در فاصله $(0, \pi)$ کدام است؟

- (۱) صفر (۲) ۱ (۳) ۲ (۴) ۳

۱۱۴- دوره تناوب تابع $f(x) = \sin^5 x \cos x - \cos^5 x \sin x$ کدام است؟

- (۱) $\frac{\pi}{2}$ (۲) $\frac{\pi}{3}$ (۳) $\frac{\pi}{4}$ (۴) π

۱۱۵- در صورتی که $\lim_{x \rightarrow 4} \frac{a + 1 + \sqrt{x}}{x\sqrt{x} - 8} = b$ باشد، مقدار b کدام است؟ ($a, b \in \mathbb{R}$)

- (۱) $\frac{1}{24}$ (۲) $\frac{1}{8}$ (۳) $\frac{1}{14}$ (۴) $\frac{1}{12}$

۱۱۶- اگر $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x}{3x^2 + bx + c} = +\infty$ باشد، $\lim_{x \rightarrow 12} \frac{b-c}{(x-c)^2}$ کدام است؟

- (۱) ۱ (۲) صفر (۳) $+\infty$ (۴) $-\infty$

۱۱۷- $f(x)$ تابعی خطی است که محور عرض‌ها را در ۱- و محور طول‌ها را در ۲ قطع می‌کند. حاصل $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{f(x)f(x-1)}{xf(2x)}$ کدام است؟

- (۱) ۱ (۲) $\frac{1}{2}$ (۳) $\frac{1}{3}$ (۴) $\frac{1}{4}$

۱۱۸- اگر تابع $f(x) = a[2x] - [-3x]$ در $x = 2$ حد داشته باشد، مقدار $\lim_{x \rightarrow 2^+} [ax]$ چقدر است؟

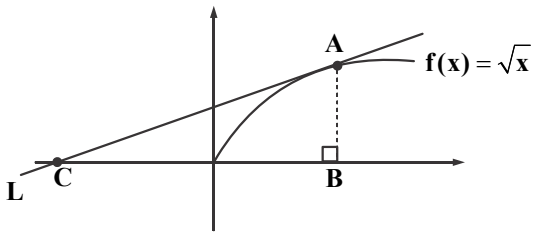
- (۱) -۲ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) -۳

محل انجام محاسبات

۱۱۹- اگر تابع $f(x) = \begin{cases} b[\frac{4}{x}] & x > 1 \\ b+x & x \leq 1 \end{cases}$ در $x=1$ پیوسته باشد، حاصل $\lim_{x \rightarrow (-\frac{1}{2})^+} f(x)$ کدام است؟

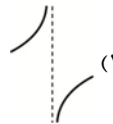
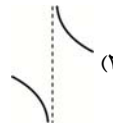
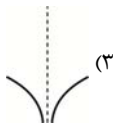
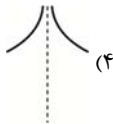
- (۱) $-\frac{1}{2}$ (۲) ۱ (۳) $\frac{1}{2}$ (۴) -۱

۱۲۰- خط L در نقطه A بر تابع $f(x) = \sqrt{x}$ مماس است. اگر حاصل ضرب طول و عرض نقطه A برابر ۸ باشد، طول نقطه C کدام است؟



- (۱) -۲
(۲) -۳
(۳) -۴
(۴) -۵

۱۲۱- اگر $f(x) = x\sqrt[3]{1-x}$ باشد، $f'(x)$ در همسایگی $x=1$ چگونه است؟



۱۲۲- اگر $f(x) = \frac{1}{x+1}$ باشد، مشتق تابع $f \circ f(x)$ در $x=0$ چقدر است؟

- (۱) $\frac{1}{4}$ (۲) $-\frac{1}{4}$ (۳) $\frac{1}{2}$ (۴) $-\frac{1}{2}$

۱۲۳- اگر $f(x) = \frac{1}{\sqrt{x}\sqrt[3]{x}}$ باشد، $f''(1)$ کدام است؟

- (۱) $\frac{7}{10}$ (۲) $\frac{10}{7}$ (۳) $\frac{10}{9}$ (۴) $\frac{9}{10}$

۱۲۴- آهنگ لحظه‌ای حجم کره‌ای در لحظه‌ای که شعاع آن برابر a باشد، برابر 16π است. آهنگ لحظه‌ای سطح کره در همان لحظه چقدر است؟

- (۱) 10π (۲) 16π (۳) 12π (۴) 14π

هندسه (جامع)

۱۲۵- ماتریس $A = [a_{ij}]_{3 \times 3}$ به صورت $a_{ij} = \begin{cases} 0 & i=j \\ 1 & i \neq j \end{cases}$ تعریف شده است. مجموع درایه‌های ماتریس $A^2 - A$ کدام است؟

- (۱) صفر (۲) ۶ (۳) ۱۲ (۴) ۹

۱۲۶- اگر $A = \begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 4 & 3 \end{bmatrix}$ ، I ماتریس همانی و α و β دو عدد حقیقی باشند به طوری که $\alpha A + \beta I = A^{-1}$ ، مقدار $\alpha + \beta$ کدام است؟

- (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) ۵

محل انجام محاسبات

۱۲۷- اگر به بزرگترین درایه ماتریس $\begin{bmatrix} 2 & -1 & 4 \\ 3 & 0 & 5 \\ -2 & 6 & 1 \end{bmatrix}$ دو واحد اضافه کنیم دترمینان ماتریس چقدر تغییر می‌کند؟

- (۱) تغییر نمی‌کند (۲) ۲ (۳) ۴ (۴) ۶

۱۲۸- خط $y + 3x = m$ بر دایره به معادله $2x^2 + 2y^2 - 3x + y = 0$ مماس است. مجموع مقادیر m کدام است؟

- (۱) ۴ (۲) -۳ (۳) $\frac{9}{2}$ (۴) $2 - \sqrt{10}$

۱۲۹- اگر خط به معادله $y = -1$ خط هادی سهمی $2x^2 - 4x = my$ باشد، فاصله کانون از $A = (5, 3)$ کدام است؟ ($m > 0$)

- (۱) ۴ (۲) ۵ (۳) ۶ (۴) $\sqrt{34}$

۱۳۰- در یک بیضی از محل برخورد قطر کوچک با بیضی دو کانون به زاویه 120° رؤیت می‌شود. خروج از مرکز این بیضی کدام است؟

- (۱) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (۲) $\sqrt{\frac{2}{3}}$ (۳) $\frac{1}{2}$ (۴) $\frac{\sqrt{3}}{3}$

۱۳۱- اگر \vec{i} ، \vec{j} و \vec{k} بردارهای محورهای مختصات باشند، حاصل $(\vec{i} \times (\vec{j} \times \vec{k})) + \vec{i} - \vec{j} \times \vec{k} \times \vec{k}$ کدام است؟

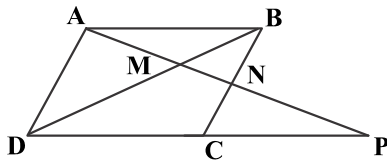
- (۱) $\vec{0}$ (۲) $\vec{i} - \vec{j}$ (۳) \vec{j} (۴) $2\vec{k}$

هندسه ۱ و ۲

۱۳۲- در مستطیلی به اضلاع a و b از تقاطع نیمسازهای زوایای داخل مستطیل، چهارضلعی $ABCD$ و از وصل کردن اوساط اضلاع مستطیل، چهارضلعی $MNOP$ حاصل می‌شود. اگر نسبت مساحت $ABCD$ به مساحت $MNOP$ برابر ۴ باشد، نسبت طول به عرض در این مستطیل کدام است؟

- (۱) $3 + 2\sqrt{2}$ (۲) $1 + \sqrt{3}$ (۳) ۴ (۴) $\frac{3}{2}$

۱۳۳- در شکل روبه‌رو $ABCD$ متوازی‌الاضلاع است. اگر $AB = 3$ ، $AD = 4$ و $AM = 2$ ، حاصل $MN \times MP$ برابر کدام است؟



- (۱) ۹ (۲) ۱۶ (۳) ۴ (۴) ۸

۱۳۴- دو خط متنافر d_1 ، d_2 مفروضند نقطه‌های A و B روی d_1 و نقطه‌های C و D روی خط d_2 قرار دارند. وضع دو خط AC و BD کدام است؟

- (۱) متقاطع (۲) متنافر (۳) موازی (۴) نامشخص

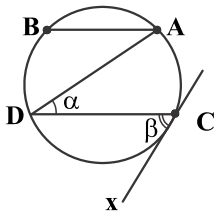
۱۳۵- در مثلث قائم‌الزاویه ABC ، زاویه $A = 90^\circ$ و نسبت اندازه اضلاع قائم $\frac{3}{4}$ است. ارتفاع AH و نیمساز AD رسم شده است. اگر $DH = \frac{12}{5}$ ،

طول وتر این مثلث کدام است؟

- (۱) ۵ (۲) ۱۲ (۳) ۲۵ (۴) ۱۶

۱۳۶- در شکل روبه‌رو، فاصله مرکز دایره از وتر AB نصف طول شعاع دایره و $AB \parallel CD$ ، زاویه $\beta = 3\alpha$ و مماس بر دایره است. کمان \widehat{BD} چند

درجه است؟

(۱) 45° (۲) 75° (۳) 48° (۴) 50°

۱۳۷- دو دایره به شعاع‌های r و $2r$ در نقطه A مماس درون هستند. وتر BC از دایره بزرگ‌تر موازی خط‌المركزین و بر دایره کوچک در نقطه P مماس

است. اگر $PB \times PC = 18$ اندازه شعاع دایره کوچک‌تر کدام است؟(۴) $2\sqrt{2}$

(۳) ۴

(۲) ۳

(۱) ۲

۱۳۸- با کدام تبدیل زیر می‌توان یک مستطیل که طول آن ۲ برابر عرض آن است را درون یک مثلث محاط کرد، به طوری که طول مستطیل بر یکی از

اضلاع مثلث منطبق و دو رأس دیگر آن روی دو ضلع دیگر مثلث باشند؟

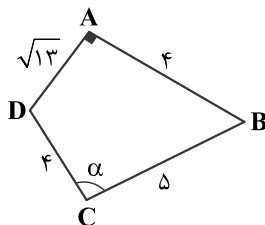
(۴) تجانس

(۳) انتقال

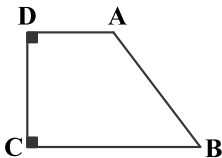
(۲) بازتاب

(۱) دوران

۱۳۹- در چهارضلعی روبه‌رو، $\widehat{A} = 90^\circ$ مقدار $\sin \alpha$ چقدر است؟

(۲) $\frac{3}{10}$ (۱) $\frac{4}{10}$ (۴) $\frac{\sqrt{91}}{10}$ (۳) $\frac{\sqrt{85}}{10}$

۱۴۰- در دوزنقه قائم‌الزاویه $ABCD$ ، $AD = 3$ ، $CD = 16$ و $BC = 5$. نقطه M روی ساق CD متحرک است. کمترین مقدار $MA + MB$ کدام است؟

(۱) $2\sqrt{89}$

(۲) ۲۰

(۳) ۲۸۱

(۴) $8\sqrt{5}$ **گسسته (جامع)**

۱۴۱- با توجه به نمادهای «بزرگ‌ترین مقسوم‌علیه مشترک» و «کوچک‌ترین مضرب مشترک» عدد $[(119, 238), (980, 728)]$ کدام است؟

(۴) ۴۷۶

(۳) ۴۷۸

(۲) ۲۸

(۱) ۴۶۲

۱۴۲- به ازای چند عدد طبیعی دو رقمی n دو عدد $5n + 1$ و $13n + 2$ نسبت به هم اول نیستند؟

(۴) ۳۱

(۳) ۳۰

(۲) ۲۹

(۱) ۲۸

۱۴۳- با ۸۴۰۰۰ تومان به چند روش می‌توان شاخه گل‌هایی به قیمت ۲۰۰۰ و ۵۰۰۰ تومان خرید؟

(۴) ۱۰

(۳) ۹

(۲) ۸

(۱) ۷

محل انجام محاسبات

۱۴۴- دنباله درجات رئوس گراف ساده‌ای به صورت ۱، ۲، ۳، ۳، ۳، ۴ است اگر رأس با درجه ۴ با یکی از رأس‌های با درجه ۳ مجاور نباشد، تعداد دورهای به طول ۳ در این گراف کدام است؟

- (۱) صفر (۲) ۱ (۳) ۲ (۴) ۳

۱۴۵- به چند طریق می‌توان ۲۰ شاخه گل را از بین ۵ نوع گل انتخاب کرد، به شرط آن‌که از هر نوع گل حداقل ۳ شاخه انتخاب شود؟

- (۱) $\binom{8}{3}$ (۲) $\binom{8}{4}$ (۳) $\binom{14}{4}$ (۴) $\binom{4}{3}$

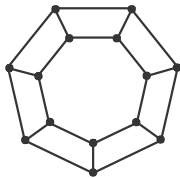
۱۴۶- چند عدد چهار رقمی با ارقام ۱، ۲، ۳، ۴ و ۵ می‌توان ساخت که در آن‌ها هر یک از رقم‌های ۱ و ۲ حداقل یک بار ظاهر شوند؟

- (۱) ۱۱۰ (۲) ۱۱۳ (۳) ۱۹۴ (۴) ۲۵۶

۱۴۷- از مجموعه $\{1, 2, 3, \dots, 10, 11\}$ ، یک زیرمجموعه حداقل چند عضوی انتخاب کنیم تا مطمئن باشیم لااقل دو عدد در این زیرمجموعه موجود است که یکی بر دیگری بخش‌پذیر است؟

- (۱) ۵ (۲) ۶ (۳) ۷ (۴) ۸

۱۴۸- A یک مجموعه احاطه‌گر مینیمال برای گراف روبه‌رو است. این مجموعه حداقل چند عضو دارد؟



- (۱) ۴
(۲) ۵
(۳) ۶
(۴) ۷

۱۴۹- در یک روز هفته، برای ۴ مدرسه به نام احمدی، کریمی، عباسی و معین، ۴ کلاس متمایز در ۴ جلسه متوالی برنامه گذاشته‌ایم. مشخص کنید

کلاس C در ساعت (۱۲-۱۰) با کدام استاد کلاس دارد؟

		جلسات		کلاس
۴-۶	۲-۴	۱۰-۱۲	۸-۱۰	
کریمی	عباسی	احمدی	معین	A
معین	کریمی	عباسی	احمدی	B
	معین			C
				D

(۱) احمدی (۲) کریمی (۳) معین (۴) نمی‌توان دقیق تعیین کرد

۱۵۰- اگر A و B دو مجموعه غیر تهی باشند متمم مجموعه $(A' \cap (A \cup B)) \cup (B \cap (A \cup B'))$ کدام است؟

- (۱) B (۲) A (۳) B' (۴) A' ∪ B

۱۵۱- احتمال این که تیم‌های ایران و عراق در یک مسابقه شرکت کنند به ترتیب $0/7$ و $0/4$ است. احتمال شرکت ایران به شرط شرکت عراق $0/6$ است. احتمال شرکت ایران به شرط شرکت نکردن عراق، کدام است؟

$$\frac{43}{50} \text{ (۴)} \quad \frac{41}{50} \text{ (۳)} \quad \frac{32}{30} \text{ (۲)} \quad \frac{23}{30} \text{ (۱)}$$

۱۵۲- از مجموعه اعداد $\{101, 102, 103, \dots, 600\}$ عددی به تصادف انتخاب می‌کنیم. با کدام احتمال این عدد لاقبل بر یکی از اعداد ۲ یا ۵ بخش پذیر است؟

$$0/8 \text{ (۴)} \quad 0/7 \text{ (۳)} \quad 0/6 \text{ (۲)} \quad 0/4 \text{ (۱)}$$

۱۵۳- در جدول فراوانی زیر اختلاف میانگین وزنی و میانه کدام است؟

x_i	۷	۸	۹	۱۰	۱۱
f_i	۸	۱۶	۲۰	۲۴	۱۲

$$0/3 \text{ (۴)} \quad 0/8 \text{ (۳)} \quad 0/28 \text{ (۲)} \quad 0/2 \text{ (۱)}$$

۱۵۴- گزاره $\sim p \Rightarrow ((p \Rightarrow q) \wedge (p \Rightarrow \sim q))$ ، با کدام گزاره زیر، هم‌ارزش است؟

$$p \vee \sim q \text{ (۴)} \quad \sim p \vee q \text{ (۳)} \quad F \text{ (۲)} \quad T \text{ (۱)}$$

۱۵۵- کدام گزاره زیر ارزش درست دارد؟

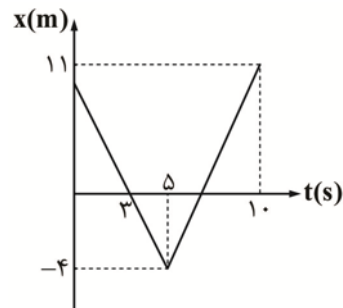
$$\forall x \in \mathbb{R} - \{2, 3\}; x^2 - 5x + 6 \leq 0 \text{ (۲)} \quad \forall x \in \mathbb{R}; x + \frac{1}{x} \leq 2 \text{ (۱)}$$

$$\exists x \in \mathbb{R}; \frac{x^2 - 4}{x^2 - 2} = 2 \text{ (۴)} \quad \forall x, y \in \mathbb{R}; (x-2)^2 + (y-2)^2 \leq 4 \text{ (۳)}$$

فیزیک (جامع)

۱۵۶- نمودار مکان - زمان متحرکی که بر روی محور x حرکت می‌کند. مطابق شکل مقابل است. اندازه سرعت متوسط این متحرک در فاصله

زمانی $t_1 = 2s$ و $t_2 = 7s$ چند متر بر ثانیه است؟



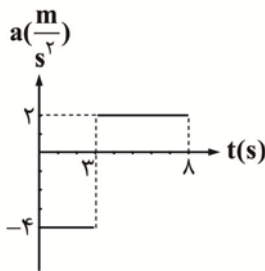
- ۱ (۱)
0/5 (۲)
صفر (۳)
۲ (۴)

۱۵۷- دو متحرک A و B به ترتیب با سرعت‌های $8 \frac{m}{s}$ ، $12 \frac{m}{s}$ و شتاب‌های $4/5 \frac{m}{s^2}$ ، $3/5 \frac{m}{s^2}$ در یک جهت شروع به حرکت می‌کنند. این دو متحرک

در چه لحظه‌ای بر حسب ثانیه، مجدداً از کنار هم عبور می‌کنند؟

$$12 \text{ (۴)} \quad 5 \text{ (۳)} \quad 8 \text{ (۲)} \quad 4 \text{ (۱)}$$

۱۵۸- نمودار شتاب - زمان متحرکی که در مبدأ زمان با سرعت $12 \frac{m}{s}$ از مبدأ محور مکان می‌گذرد، مطابق شکل زیر است. مسافت طی شده در بازه



زمانی صفر تا ۸s چند متر است؟

(۱) ۸۶

(۲) ۴۳

(۳) ۶۴

(۴) ۲

۱۵۹- گلوله A و B را به ترتیب از ارتفاع‌های $9h$ و h در شرایط خلاء رها می‌کنیم. اگر t_B و t_A مدت زمان رسیدن گلوله‌های A و B به سطح زمین

و V_A, V_B تندی گلوله‌ها هنگام رسیدن به زمین باشد، نسبت $\frac{V_A}{V_B}$ و $\frac{t_A}{t_B}$ به ترتیب از راست به چپ کدام است؟

(۴) ۳، ۳

(۳) ۹، ۳

(۲) ۳، ۹

(۱) ۹، ۹

۱۶۰- مطابق شکل یک خودرو به جسم $1/2$ تن به کمک یک فنر افقی محکمی، با نیروی کشیده F کشیده می‌شود. اگر نیروی اصطکاک و مقاومت هوا در

مقابل حرکت خودرو به ترتیب $120N$ و $80N$ باشد و خودرو با شتاب $3 \frac{m}{s^2}$ به سمت راست کشیده شود، تغییرات طول فنر چند cm است؟

($\frac{KN}{m} = 200$ ثابت فنر)

(۱) ۱/۹

(۲) ۱۹

(۳) ۳/۸

(۴) ۳۸



۱۶۱- کره‌ای فلزی به جرم $13 kg$ درون ناوهای با دیواره‌های بدون اصطکاک در حال تعادل است. اگر نیرویی که کره فلزی به دیواره (۱) وارد می‌کند

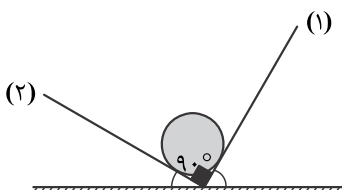
$50N$ باشد، نیرویی که دیواره (۲) به کره وارد می‌کند چند نیوتون است؟

(۱) ۱۲۰

(۲) ۱۱۰

(۳) ۱۰۰

(۴) ۱۲۵



۱۶۲- اگر تکانه و انرژی جنبشی جسم A برابر تکانه و انرژی جنبشی جسم B باشد، به ترتیب از راست به چپ تندی جسم A چند برابر جسم B و

جرم جسم A چند برابر جرم جسم B است؟

(۴) ۶، ۱

(۳) $\frac{1}{6}$ ، ۱

(۲) $\frac{1}{6}$ ، ۶

(۱) $\frac{1}{6}$ ، $\frac{1}{6}$

۱۶۳- در نقطه‌ای که فاصله‌اش تا سطح زمین n برابر شعاع زمین است، شتاب گرانشی $\frac{1}{16}$ شتاب گرانشی در روی زمین است. n کدام است؟

- (۱) ۳ (۲) ۲ (۳) ۱ (۴) ۴

۱۶۴- کدام گزینه نادرست است؟

(۱) نیروهای کنش و واکنش در یک راستا بر دو جسم اثر می‌کنند.

(۲) عکس‌العمل نیروی وزن بر مرکز زمین وارد می‌شود.

(۳) نیروی وارد بر یک جسم می‌تواند باعث تغییر سرعت یا تغییر شکل جسم شود.

(۴) هنگامی که بر آینه نیروهای وارد بر جسم صفر باشد، الزاماً جسم ساکن است.

۱۶۵- یک صفحه افقی حول محور قائم دوران می‌کند و در هر دقیقه ۳ دور کامل می‌چرخد. مکعبی به جرم 4 kg روی این صفحه و در فاصله ۳ متری

از محور دوران قرار دارد و بدون لغزش با صفحه می‌چرخد، نیروی اصطکاکی که بر مکعب وارد می‌شود، چند نیوتون است؟ ($g = 10 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$)

- (۱) ۶ (۲) ۲۴ (۳) 0.12π (۴) 0.06π

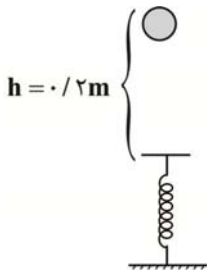
۱۶۶- نیروی خالص F با انجام کار W ، تندی جسمی را از صفر به $2v$ می‌رساند. برای آنکه نیروی خالص $3F$ ، تندی همان جسم را از v به $5v$ برساند،

باید به اندازه چند W روی جسم کار انجام دهد؟

- (۱) ۱۲ (۲) ۳ (۳) ۲ (۴) ۶

۱۶۷- مطابق شکل یک گوی به جرم 4 kg از ارتفاع $h = 0.2 \text{ m}$ بدون سرعت اولیه و در شرایط خلاء سقوط می‌کند. اگر حداکثر انرژی پتانسیل

کشسانی ذخیره شده در فنر 10 J باشد، حداکثر فشردگی فنر از حالت عادی چند سانتی‌متر است؟



(۱) ۱۰

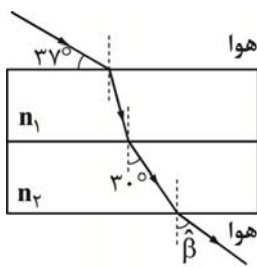
(۲) ۵

(۳) ۴

(۴) ۸

۱۶۸- مطابق شکل، پرتو نوری از هوا وارد دو تیغه تخت می‌شود و پس از عبور از این دو تیغه وارد هوا می‌شود n_1 و n_2 به ترتیب از راست به چپ

کدام‌اند؟



(۱) $53^\circ - 1/6$

(۲) $37^\circ - 1/6$

(۳) $53^\circ - 1/2$

(۴) $37^\circ - 1/2$

۱۶۹- سیمی به طول 0.5 متر و جرم 40 g با نیروی 8 نیوتون بین دو نقطه بسته شده است. بسامد هماهنگ چهارم این سیم چند هرتز است؟

- (۱) ۴۰ (۲) ۸۰ (۳) ۲۰ (۴) ۱۶۰

محل انجام محاسبات

۱۷۰- شخصی بین دو صخره قائم ایستاده است. فاصله او از صخره نزدیک تر ۶۴۰ متر است. دانش آموز فریاد می زند و اولین پژواک صدای خود را پس از ۴ ثانیه و صدای پژواک دوم را ۲ ثانیه بعد از پژواک اول می شنود. تندی انتشار صوت در محیط و فاصله دو صخره از هم به ترتیب از راست به چپ واحد SI است؟

(۴) ۱۶۰۰ - ۳۲۰

(۳) ۱۲۰۰ - ۳۲۰

(۲) ۱۶۰۰ - ۳۴۰

(۱) ۱۲۰۰ - ۳۴۰

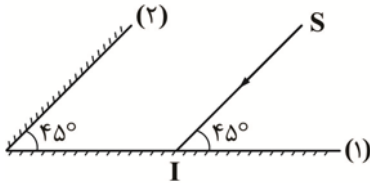
۱۷۱- در شکل مقابل پرتو SI پس از بازتابش از مجموعه، با چند درجه انحراف از مجموعه خارج می شود؟

(۱) ۱۳۵

(۲) ۹۰

(۳) ۱۸۰

(۴) صفر



۱۷۲- شکل زیر یک موج سینوسی را در یک ریسمان نشان می دهد. اگر v و v_m به ترتیب سرعت انتشار موج در ریسمان و بیشینه سرعت ارتعاش

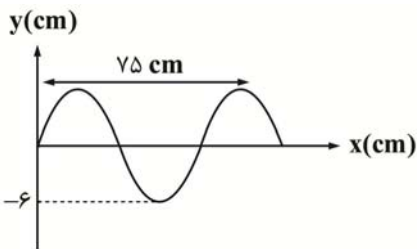
هر نقطه از ریسمان باشد، نسبت $\frac{v}{v_m}$ کدام است؟

(۱) $\frac{5}{\pi}$

(۲) ۵

(۳) $\frac{10}{\pi}$

(۴) ۱۰



۱۷۳- وزنه ای به جرم $1/5 \text{ kg}$ به انتهای فنری با ثابت $600 \frac{\text{N}}{\text{m}}$ بسته شده و روی سطح افقی بدون اصطکاکی نوسان می کند. اگر بیشترین و کمترین طول فنر در حین نوسان 70 cm و 30 cm باشد، کوتاه ترین زمانی که طول می کشد تا طول فنر 20 cm تغییر کند، کدام است؟ ($\pi \approx 3$)

(۴) $0/01$

(۳) $0/1$

(۲) $0/5$

(۱) $0/05$

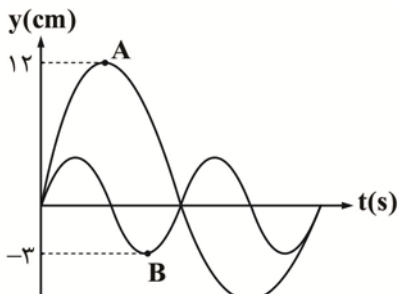
۱۷۴- شکل روبه رو نمودار مکان - زمان دو نوسانگر A و B را نشان می دهد. اگر جرم نوسانگر A، ۳ برابر جرم نوسانگر B باشد، انرژی مکانیکی نوسانگر A چند برابر انرژی مکانیکی نوسانگر B است؟

(۱) ۳

(۲) ۶

(۳) ۱۲

(۴) ۱۶



۱۷۵- شدت تابش خورشید در سطح زمین $300 \frac{\text{W}}{\text{m}^2}$ می باشد، در هر ثانیه چند فوتون به زمینی به طول 4 m و عرض 2 m می رسد؟

($\lambda = 600 \text{ nm}$ نور خورشید، $h = 4 \times 10^{-15} \text{ eV} \cdot \text{s}$ ، $e = 1/6 \times 10^{-19} \text{ C}$ ، $c = 3 \times 10^8 \frac{\text{m}}{\text{s}}$)

(۴) 15×10^{21}

(۳) 15×10^{20}

(۲) $7/5 \times 10^{21}$

(۱) $7/5 \times 10^{20}$

۱۷۶- در گسیل‌های مربوط به اتم هیدروژن، کوتاه‌ترین طول موج مربوط به رشته پاشن ($n' = 3$)، تقریباً چند نانومتر است؟

$$(R \approx 0.01 \frac{1}{nm})$$

۹۰۰ (۴)

۱۶۰۰ (۳)

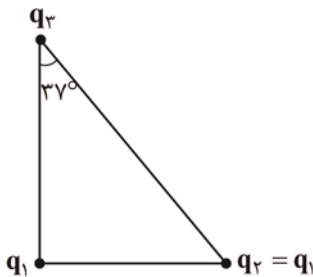
۴۰۰ (۲)

۲۸۸۰ (۱)

۱۷۷- در یک میدان یکنواخت، به بار الکتریکی $q = -4\mu C$ ، نیروی الکتریکی $\vec{F} = 21/6 N \vec{i} - 28/8 N \vec{j}$ وارد می‌شود. بزرگی میدان الکتریکی چند کیلو نیوتون بر کولن است؟

 $1/8 \times 10^3$ (۴) $1/8 \times 10^6$ (۳) 9×10^3 (۲) 9×10^6 (۱)

۱۷۸- سه ذره باردار در سه رأس مثلث قائم‌الزاویه قرار دارند. اگر $F_{۲۳} = F_{۱۳}$ باشد، نسبت $\frac{F_{۱۲}}{F_{۱۳}}$ کدام است؟ ($\sin 37^\circ = 0.6$)

 $\frac{4}{3}$ (۱) $\frac{3}{4}$ (۲)

۰/۳۶ (۳)

۰/۶۴ (۴)

۱۷۹- ذره‌ای با بار الکتریکی $q = 40 mC$ و جرم $m = 80 mg$ در یک میدان الکتریکی یکنواخت افقی از نقطه A با پتانسیل الکتریکی $V_A = 40V$

و با تندی اولیه $v_0 = 200 \frac{m}{s}$ در خلاف جهت خطوط میدان الکتریکی پرتاب می‌شود. اگر در نقطه B جهت حرکت ذره عوض شود، برابر با

چند ولت است؟ (از تأثیر نیروی گرانش صرف‌نظر کنید)

۸۰ (۴)

۴۰ (۳)

۶۰ (۲)

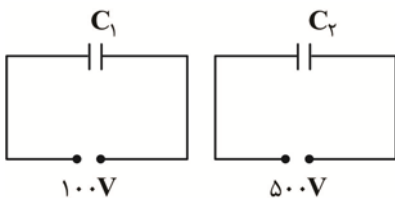
۲۰ (۱)

۱۸۰- دو بار نقطه‌ای $+q$ در فاصله r نیروی F را برهم وارد می‌کنند. اگر ۲۵ درصد از یکی از بارها برداشته و به دیگری اضافه کنیم و فاصله بین دو بار

را، $\frac{r}{4}$ کم کنیم، نیرویی که این دو بار به یکدیگر وارد می‌کنند چند F می‌شود؟

 $\frac{4}{5}$ (۴) $\frac{5}{3}$ (۳) $\frac{3}{5}$ (۲) $\frac{5}{4}$ (۱)

۱۸۱- در مدارهای زیر، انرژی خازن C_1 ، ۴۰ درصد انرژی خازن C_2 است. $\frac{C_2}{C_1}$ چقدر است؟



۰/۱ (۱)

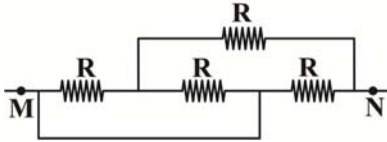
۱۰ (۲)

۰/۲ (۳)

۲۰ (۴)

محل انجام محاسبات

۱۸۲- در مدار زیر، مقاومت معادل بین دو نقطه M و N برابر 6Ω است. R کدام است؟

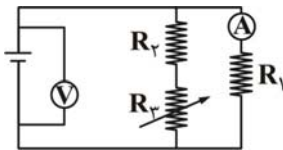


- (۱) ۱۲
(۲) ۸
(۳) ۹
(۴) ۱۰

۱۸۳- روی یک لامپ اعداد $220V$ و $20W$ نوشته شده است. اگر این لامپ به اختلاف پتانسیل $200V$ وصل شود، با فرض ثابت ماندن مقاومت لامپ، در مدت ۲۲ ساعت چند کیلو وات ساعت انرژی مصرف می کند؟

- (۱) $\frac{50}{11}$
(۲) $\frac{40}{11}$
(۳) $\frac{20}{11}$
(۴) $\frac{10}{11}$

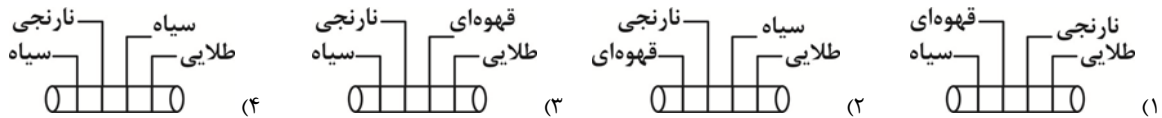
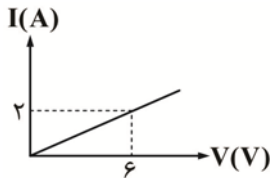
۱۸۴- در مدار زیر اگر مقاومت رئوستا را کاهش دهیم، اعدادی که آمپرسنج و ولتسنج نشان می دهند، به ترتیب از راست به چپ چه تغییری می کند؟



- (۱) کاهش - کاهش
(۲) افزایش - افزایش
(۳) کاهش - افزایش
(۴) افزایش - کاهش

۱۸۵- نمودار I-V داده شده، متعلق به کدام یک از مقاومت های کربنی زیر است؟ (دما ثابت است)

(○ = سیاه, ۳ = نارنجی, ۱ = قهوه ای)



۱۸۶- سیملوله ای به طول 50 cm ، دارای 150 حلقه است و از آن جریان 3 A عبور می کند. میدان مغناطیسی درون سیملوله چند گاوس می باشد؟

$$\left(\mu_0 = 12 \times 10^{-7} \frac{\text{Tm}}{\text{A}}\right)$$

- (۱) $10/8 \times 10^{-4}$
(۲) $10/8$
(۳) $3/6 \times 10^{-4}$
(۴) $3/6$

۱۸۷- ذره ای به جرم 2 mg با بار الکتریکی $-5\mu\text{C}$ با تندی $2 \times 10^3 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ در راستای افقی از جنوب به شمال حرکت می کند. بزرگی و جهت کمترین

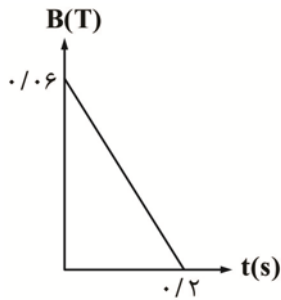
میدان مغناطیسی که باعث می شود این ذره بدون انحراف به مسیر خود ادامه دهد، کدام است؟ ($g = 10 \frac{\text{N}}{\text{kg}}$)

- (۱) 2×10^{-3} - چپ
(۲) 2×10^{-4} T - چپ
(۳) 2×10^{-3} T - راست
(۴) 2×10^{-4} - راست

محل انجام محاسبات

۱۸۸- حلقه‌ای به قطر ۲۰ cm و مقاومت 10Ω ، عمود بر میدان مغناطیسی متغیری که به صورت زیر تغییر می‌کند قرار دارد. جریان القایی در

لحظه $t = 0/1s$ چند میلی آمپر است؟ ($\pi = 3$)



۰/۹ (۱)

۰/۲۷ (۲)

۹ (۳)

۲/۷ (۴)

۱۸۹- کدام گزینه نادرست است؟

- (۱) در انتقال توان الکتریکی، از میدل کاهنده در نزدیکی محل مصرف استفاده می‌کنند.
 - (۲) استفاده از ولتاژ بالا و جریان کم در خطوط انتقال برق باعث کاهش اتلاف توان الکتریکی می‌شود.
 - (۳) میدل شامل دو پیچه با تعداد دورهای متفاوت است که به دور هسته‌ای از جنس فرومغناطیس سخت پیچیده می‌شوند.
 - (۴) یکی از مزیت‌های مهم توزیع توان الکتریکی ac بر dc آن است که افزایش یا کاهش ولتاژ ac، بسیار آسان‌تر از dc است.
- ۱۹۰- چه تعداد از یکاهای مقابل، یکای اصلی هستند؟ (کلوین - متر - مول - آمپر - کیلوگرم - ثانیه - شمع)

۳ (۴)

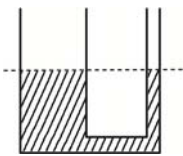
۵ (۳)

۶ (۲)

۷ (۱)

۱۹۱- در لوله U شکل زیر قطر مقطع لوله سمت چپ ۲ برابر قطر مقطع لوله سمت راست می‌باشد. اگر به لوله سمت چپ ۵ cm روغن اضافه کنیم، آب

در لوله سمت راست نسبت به حالت اولیه چند سانتیمتر بالا می‌رود؟ ($\rho_{\text{آب}} = 1 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$, $\rho_{\text{روغن}} = 0/8 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$, $g = 10 \frac{\text{N}}{\text{kg}}$)



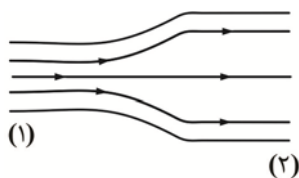
۴ (۱)

۱/۶ (۲)

۶/۴ (۳)

۳/۲ (۴)

۱۹۲- در شکل زیر، آب به صورت پیوسته درون لوله در جریان است. اگر قطر مقطع کوچک لوله $\frac{1}{4}$ قطر مقطع بزرگ باشد و تندی آب در مقطع



بزرگ $2 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ باشد، تندی آب در مقطع کوچک چند $\frac{\text{m}}{\text{s}}$ است؟

۶۴ (۱)

۸ (۲)

۳۲ (۳)

۱۶ (۴)

۱۹۳- کدام گزینه درست است؟

- (۱) کشش سطحی حاصل از نیروهای هم چسبی بین مولکول‌های یک مایع است.
- (۲) نقطه ذوب طلا فقط در مقیاس نانو ذره کاهش می‌یابد.
- (۳) آلومینیم اکسید در مقیاس نانو، عایق جریان الکتریسیته می‌باشد.
- (۴) با کاهش دما نیروی هم چسبی کاهش می‌یابد.

محل انجام محاسبات

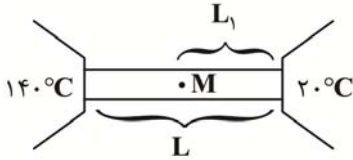
۱۹۴- اگر ۸۰ درصد گرمایی را که ۲۰۰ g آب ۸۰°C از دست می‌دهد تا به آب ۱۰°C تبدیل شود، به ۲۰۰ g یخ صفر درجه سلسیوس بدهیم، چند گرم

$$\text{یخ همچنان منجمد باقی می‌ماند؟} \left(C_{\text{آب}} = 4200 \frac{\text{J}}{\text{kg.k}}, L_f = 336000 \frac{\text{J}}{\text{kg}} \right)$$

(۱) ۴۰ (۲) ۶۰ (۳) ۱۴۰ (۴) ۷۰

۱۹۵- یک میله همگن به طول L بین دو منبع با دمای ۲۰°C و ۱۴۰°C قرار دارد. طول L_۱ چه کسری از L باشد تا دما در نقطه M از میله برابر ۴۰°C

باشد؟ (از تبادل گرما بین میله و محیط صرف نظر کنید)



(۱) $\frac{1}{7}$ (۲) $\frac{1}{5}$ (۳) $\frac{1}{4}$ (۴) $\frac{1}{6}$

۱۹۶- درون استوانه‌ای ۳ lit گاز کامل در دمای ۰°C قرار دارد. فشارسنج، فشار گاز را ۲ atm نشان می‌دهد. اگر دمای گاز را ۹۱°C افزایش داده

و حجم آن به ۶ lit برسانیم. فشارسنج فشار گاز را چند atm نشان می‌دهد؟ ($P_0 = 1 \text{ atm}$)

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۱/۵

۱۹۷- مقداری گاز کامل، در فرآیندی به محیط گرما می‌دهد. در این صورت:

(۱) دمای گاز کاهش می‌یابد. (۲) انرژی درونی گاز کاهش می‌یابد.

(۳) ممکن است دمای گاز ثابت بماند. (۴) الزاماً محیط روی گاز کار انجام می‌دهد.

۱۹۸- حجم ۰/۲۵ مول گاز آرمانی، طی یک فرآیند هم فشار از ۱۲ لیتر به ۴ لیتر می‌رسد. اگر دمای اولیه گاز برابر با ۵۷°C باشد، کار انجام شده روی

$$\text{محیط چند ژول است؟} \left(R = 8 \frac{\text{J}}{\text{mol.K}} \right)$$

(۱) ۲۲۰ (۲) -۲۲۰ (۳) ۴۴۰ (۴) -۴۴۰

۱۹۹- بازده یک ماشین کار نو ۴۰ درصد است. این ماشین بین دو منبع با دمای ثابت که اختلاف دمای آن‌ها ۱۶۰°C است کار می‌کند. دمای منبع دما

پائین چند درجه سلسیوس است؟

(۱) ۳۳ (۲) -۳۳ (۳) ۲۴۰ (۴) -۲۴۰

۲۰۰- در یخچالی با ضریب عملکرد ۴، نسبت اندازه گرمای داده شده به منبع دما بالا به اندازه گرمای گرفته شده از منبع دما پائین چقدر است؟

(۱) $\frac{5}{4}$ (۲) $\frac{3}{2}$ (۳) $\frac{5}{3}$ (۴) $\frac{7}{4}$

شیمی (جامع)

۲۰۱- نسبت شمار نوترون سنگین‌ترین ایزوتوپ هیدروژن به شمار الکترون فراوان‌ترین ایزوتوپ هیدروژن کدام است؟

(۱) ۶ (۲) ۵ (۳) ۴ (۴) ۱

۲۰۲- یون یک بار مثبت عنصری دارای ۵ الکترون $l = 2$ و فاقد الکترون در لایه چهارم است. این عنصر با عنصر هم‌گروه است.

(۱) ${}_{48}\text{Cd}$ (۲) ${}_{39}\text{Y}$ (۳) ${}_{43}\text{Tc}$ (۴) ${}_{42}\text{Mo}$

محل انجام محاسبات

۲۰۳- کدام گزینه زیر نادرست است؟

(۱) در یون $^{2+}X^{62}$ ، شمار نوترون‌ها $1/4$ برابر شمار الکترون‌های آن است.

(۲) از ۱۱۸ عنصر شناخته شده، تنها ۹۲ عنصر در طبیعت یافت می‌شود.

(۳) جرم پروتون از جرم نوترون و الکترون بیشتر است.

(۴) در جدول تناوبی عناصر در هر دوره از چپ به راست خواص عنصرها به طور مشابه تکرار می‌شود.

۲۰۴- چه تعداد از گزاره‌های زیر پیرامون ساختار لوویس دو گونه نیتروژن تری فلئوئورید و گوگرد تری اکسید درست است؟

(γN , $8 O$, $9 F$, $16 S$)

(آ) هر دو ترکیب دارای یک جفت الکترون ناپیوندی در اتم مرکزی هستند.

(ب) گشتاور دو قطبی نیتروژن تری فلئوئورید بزرگ‌تر از گوگرد تری اکسید است.

(پ) همه اتم‌های هر دو گونه به آرایش هشت تایی رسیده‌اند.

(ت) شمار جفت الکترون پیوندی در نیتروژن تری فلئوئورید برابر ۳ است.

(۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

۲۰۵- اگر بخواهیم در فشار ثابت حجم گازی ۴۰٪ افزایش یابد، باید دمای گاز چند برابر شود؟

(۱) $\frac{5}{7}$ (۲) $\frac{7}{5}$ (۳) $\frac{3}{5}$ (۴) $\frac{5}{3}$

۲۰۶- همه گزینه‌های زیر درست هستند به جز

(۱) مولکول اوزون ساختاری قطبی دارد.

(۲) نقطه جوش اوزون از گاز اکسیژن کمتر است.

(۳) از واکنس نیتروژن دی‌اکسید و اکسیژن در مقابل نور خورشید اوزون تروپوسفری حاصل می‌شود.

(۴) ضمن تبدیل گاز اکسیژن به گاز اوزون سطح انرژی افزایش می‌یابد.

۲۰۷- کدام یک از گزاره‌های زیر درست هستند؟

(آ) روند تغییرات دما در بیرون و درون گلخانه طی یک روز زمستانی مشابه هم است.

(ب) زمین بخش عمده‌ای از گرمای پرتوهای خورشیدی را به صورت پرتوهای با طول موج بیشتر از دست می‌دهد.

(پ) وجود گازهایی مثل H_2O ، CH_4 و ... موجب اثر گلخانه‌ای می‌شوند.

(ت) پرتوهای خورشیدی به دلیل دارا بودن انرژی زیاد می‌توانند از بین مولکول‌های هواکره عبور کنند و به زمین برسند.

(۱) آ - ب - ت (۲) ب - ت (۳) آ - ت (۴) پ - ت

۲۰۸- کدام گزینه زیر پیرامون یون سولفات درست است؟ (γN , $8 O$, $16 S$)

(۱) شمار پیوند کووالانسی آن از یون نترات بیشتر است.

(۲) اگر فرمول شیمیایی سدیم تیوسیانات به صورت NaSCN باشد، بار یون تیوسیانات مشابه یون سولفات است.

(۳) مجموع شمار یون‌ها در هر واحد فرمولی آمونیوم سیلیکات برابر با این مقدار در آلومینیم سولفات است.

(۴) شمار کاتیون به آنیون در منیزیم سولفات برابر با این مقدار در کلسیم فسفات است.

محل انجام محاسبات

۲۰۹- اگر درصد جرمی نمکی در دمای 20°C ، 32% باشد و با سرد کردن این نمک از دمای 50°C به 20°C ، $10/05$ گرم رسوب ایجاد شود. در دمای

50°C چند گرم نمک در 200 گرم آب حل می‌شود؟

۹۴/۱ (۴)

۴۷/۰۵ (۳)

۱۱۴/۲ (۲)

۵۷/۱ (۱)

۲۱۰- پاسخ درست پرسش «آ» و «پ» و پاسخ نادرست پرسش «ب» در کدام گزینه آمده است؟

(آ) در واکنش قرص جوشان با آب، حجم گاز جمع‌آوری شده در آب گرم نسبت به آب سرد چگونه است؟

(ب) چه رابطه‌ای میان انحلال‌پذیری گازها با فشار گاز وجود دارد؟

(پ) آیا انحلال‌پذیری گاز N_2 از O_2 در آب بیشتر است؟

(۴) کمتر - معکوس - بله

(۳) کمتر - مستقیم - بله

(۲) بیشتر - معکوس - خیر

(۱) بیشتر - مستقیم - خیر

۲۱۱- کدام گزینه زیر نادرست است؟

(۱) در فرایند اسمز ارتفاع محلول رقیق با گذشت زمان کاهش می‌یابد.

(۲) فرایند اسمز معکوس برخلاف اسمز بدون اعمال فشار رخ می‌دهد.

(۳) جابه‌جایی مولکول‌های آب در فرایند اسمز از محلول رقیق‌تر به غلیظ‌تر است.

(۴) در فرایند اسمز معکوس در تصفیه آب، تمامی آلاینده‌ها به جز میکروب‌ها جدا می‌شوند.

۲۱۲- در بین محلول‌های زیر کدام یک می‌تواند بیش‌ترین نور لامپ را ایجاد کند و کدام یک کمکی به روشن شدن لامپ نمی‌کند؟

(c) $0/2$ مولار فلوئوریک اسید

(b) $0/2$ مولار سدیم نیترات

(a) $0/4$ مولار متانول

(۱) a - b

(۲) a - c

(۳) c - a

(۴) b - a



۲۱۳- کدام گزینه زیر پاسخ مناسبی برای کامل کردن جمله زیر نیست؟ (گروه از بالا به پایین و دوره از چپ به راست فرض شود).

«در هر از جدول تناوبی، به دلیل»

(۱) گروه - ثابت بودن شمار الکترون‌های لایه ظرفیت - خواص شیمیایی مشابه هستند.

(۲) دوره - افزایش عدد اتمی - شعاع اتمی افزایش می‌یابد.

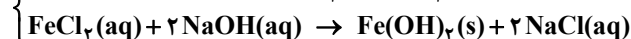
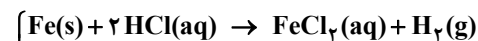
(۳) گروه - افزایش شمار لایه‌های الکترونی - شعاع اتمی افزایش می‌یابد.

(۴) گروه - افزایش شعاع اتمی - خواص فلزی افزایش می‌یابد.

۲۱۴- اگر از واکنش مقدار کافی سدیم هیدروکسید با محلول آهن (II) کلرید حاصل از واکنش 100 میلی‌لیتر محلول $0/1$ مولار هیدروکلریک اسید با

آهن، $0/3$ گرم رسوب حاصل شود، بازده درصدی واکنش تقریباً کدام است؟

($\text{Fe} = 56, \text{O} = 16, \text{H} = 1: \text{g} \cdot \text{mol}^{-1}$)



۶۷ (۴)

۷۰ (۳)

۷۶ (۲)

۸۶ (۱)

محل انجام محاسبات

۲۱۵- در صورتی که طبق واکنش موازنه نشده زیر، از تجزیه ۱۵۰ گرم پتاسیم کلرات ناخالص ۱۰۲ گرم رسوب در ظرف باقی بماند، درصد خلوص پتاسیم کلرات کدام است؟



$$(\text{K} = 39, \text{Cl} = 35.5, \text{O} = 16 : \text{g} \cdot \text{mol}^{-1})$$

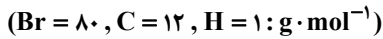
۷۵/۸ (۴)

۸۸/۱۳ (۳)

۹۲/۳۲ (۲)

۸۱/۶۷ (۱)

۲۱۶- از واکنش ۴۴۸۰ میلی لیتر گاز اتن با برم مایع کافی، چند گرم فراورده در شرایط STP حاصل می شود؟



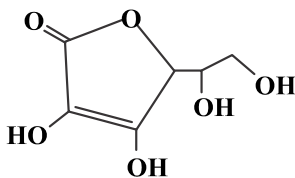
۳۵/۲ (۴)

۳۷/۶ (۳)

۴۲/۵ (۲)

۳۱/۲ (۱)

۲۱۷- با توجه به ساختار زیر چه تعداد از گزاره های زیر درست هستند؟



(آ) فرمول مولکولی این ترکیب $\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_6$ است.

(ب) ترکیبی آب دوست است.

(پ) شمار هیدروژن این ترکیب برابر با شمار هیدروژن نفتالن است.

(ت) ۳ پیوند C-H دارد.

چهار (۴)

سه (۳)

دو (۲)

یک (۱)

۲۱۸- کدام گزینه زیر درست است؟

(۱) در واکنش تجزیه دی نیتروژن تترا اکسید به نیتروژن دی اکسید علامت Q منفی است.

(۲) در واکنش تجزیه هیدروژن پراکسید پایداری فراورده ها از پایداری واکنش دهنده بیشتر است.

(۳) سطح انرژی واکنش دهنده ها در واکنش فتوسنتز از سطح انرژی فراورده ها بیشتر است.

(۴) انحلال کلسیم کلرید خشک در آب، گرماگیر است.

۲۱۹- ضمن تولید ۲۰ گرم گاز آمونیاک طی واکنش تولید ۱ مول گاز آمونیاک از گازهای نیتروژن و هیدروژن، با توجه به جدول زیر چند درجه تغییر دما

$$\text{رخ می دهد؟ } (C_{\text{NH}_3(\text{g})} = 5 \text{ J} \cdot \text{g}^{-1} \cdot \text{°C}^{-1})$$

پیوند	H-H	N≡N	N-H
آنتالپی پیوند ($\text{kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$)	۴۳۶	۹۴۴	۳۸۸

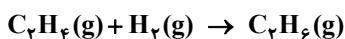
۰/۳۸ (۱)

۳/۸ (۲)

۳۸ (۳)

۳۸۰ (۴)

۲۲۰- اگر گرمای سوختن یک مول اتان، اتن و هیدروژن گازی شکل به ترتیب -1560 ، -1410 و -286 کیلوژول بر مول باشد. مقدار گرمای مبادله شده از تبدیل اتن به اتان چند کیلوژول بر مول است؟



-۳۱۰ (۴)

-۱۶۴ (۳)

-۲۴۰ (۲)

-۱۳۶ (۱)

محل انجام محاسبات

۲۲۱- طی واکنش تجزیه تقریباً ۵۰ درصد از ۲۶ گرم $\text{NaN}_3(\text{s})$ به فلز سدیم و گاز نیتروژن، پس از گذشت ۴۰ ثانیه سرعت متوسط تولید گاز نیتروژن

چند مول بر ثانیه است؟ ($\text{Na} = 23, \text{N} = 14 : \text{g} \cdot \text{mol}^{-1}$)

۰/۰۰۷۵ (۱) ۰/۰۰۱۵ (۲) ۰/۰۰۳ (۳) ۰/۰۰۶ (۴)

۲۲۲- گروه عاملی چه تعداد از ترکیبات زیر دارای ۳ عنصر است؟

(آ) طعم آناناس (ب) بوی خوش شکوفه‌ها (پ) مزه لیموترش (ت) بوی ماهی
(۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

۲۲۳- در چه تعداد از موارد زیر مونومر یاد شده و کاربرد مونومر به درستی آمده است؟

(آ) سیانو اتن ← پتو (ب) کلرو اتن ← کیسه خون
(پ) استیرن ← ظروف یک بار مصرف (ت) پروپن ← سرنگ
(۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

۲۲۴- کدام گزینه زیر نادرست است؟

(۱) انحلال پذیری هگزانول و هگزان در آب با یکدیگر برابر هستند.

(۲) با افزایش طول زنجیر هیدروکربنی در الکل‌ها، نیروی وان‌دروالسی بر هیدروژنی غلبه می‌کند.

(۳) از واکنش اتانول با اتانوئیک اسید، ترکیب $\text{CH}_3 - \overset{\text{O}}{\parallel} \text{C} - \text{O} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$ حاصل می‌شود.

(۴) الکل‌ها همانند صابون‌ها دو بخش قطبی و ناقطبی دارند.

۲۲۵- کاغذ pH بر اثر آغشته شدن به محلولی مجهول آبی رنگ شده است. اگر بدانیم رسانایی محلول مجهول از محلول آبی پتاسیم کلرید به طور

چشم‌گیری کمتر است. محلول مجهول کدام یک از گزینه‌های زیر می‌تواند باشد؟

$\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ (۴) NH_3 (۳) HCl (۲) NaOH (۱)

۲۲۶- چند گرم سدیم هیدروکسید ۲ لیتر محلول هیدروکلریک اسید با $\text{pH} = 1$ خنثی می‌شود؟ (از تغییر حجم محلول صرف نظر شود.)

($\text{H} = 1, \text{Cl} = 35.5, \text{Na} = 23, \text{O} = 16 : \text{g} \cdot \text{mol}^{-1}$)

۰/۶۴ (۴) ۰/۰۸ (۳) ۶۴ (۲) ۸ (۱)

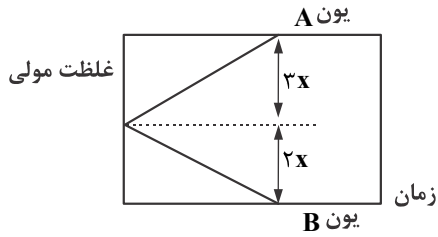
۲۲۷- K_a تقریبی محلول HA با درجه یونش ۰/۲ و $\text{pH} = 3$ کدام است؟

5×10^{-3} (۴) $2/5 \times 10^{-3}$ (۳) 5×10^{-4} (۲) $2/5 \times 10^{-4}$ (۱)

۲۲۸- محصول تولید شده در آند سلول فرایندهای برقکافت سدیم کلرید مذاب، برقکافت آب و فرایند هال به ترتیب از راست به چپ کدام است؟

(۱) گاز کلر - گاز هیدروژن - گاز کربن دی‌اکسید (۲) گاز کلر - گاز اکسیژن - گاز کربن دی‌اکسید
(۳) سدیم - گاز اکسیژن - آلومینیوم (۴) سدیم - گاز هیدروژن - آلومینیوم

۲۲۹- با توجه به نمودار تقریبی تغییر غلظت یون‌ها در سلول گالوانی $A - B$ ، A و B به ترتیب کدام یک از یون‌های عناصر زیر می‌توانند باشد؟



Al - Mg (۱)

Mg - Al (۲)

Sn - Fe (۳)

Fe - Sn (۴)

۲۳۰- چه تعداد از گزاره‌های زیر درست است؟

(آ) در سلول گالوانی انرژی شیمیایی به انرژی الکتریکی تبدیل می‌شود.

(ب) واکنش‌های اکسایش - کاهش در سلول‌های الکترولیتی غیر خودبه‌خودی هستند.

(پ) واکنش‌های اکسایش - کاهش در سلول‌های گالوانی با کاهش سطح انرژی همراه هستند.

(ت) E° سلول‌های گالوانی و الکترولیتی همواره عددی مثبت است.

(۴) چهار

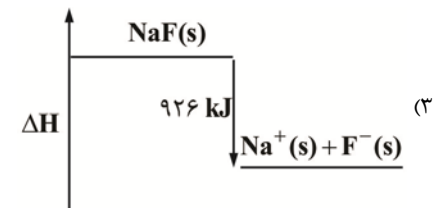
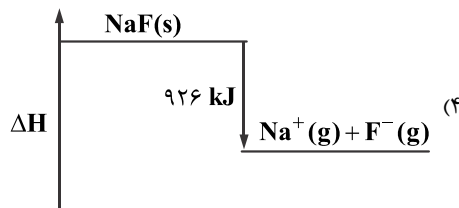
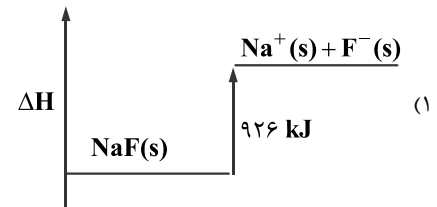
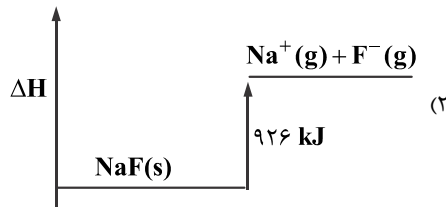
(۳) سه

(۲) دو

(۱) یک

۲۳۱- کدام نمودار زیر معادله واکنش و مقدار آنتالپی فروپاشی شبکه سدیم فلوئورید را به درستی نشان می‌دهد؟ (آنتالپی فروپاشی شبکه سدیم

فلوئورید برابر ۹۲۶ کیلوژول بر مول است.)



۲۳۲- شکل هندسی کدام ترکیب زیر با باقی مواد متفاوت است؟ (${}^1\text{H}$, ${}^6\text{C}$, ${}^7\text{N}$, ${}^{15}\text{P}$, ${}^{16}\text{O}$, ${}^{17}\text{Cl}$)

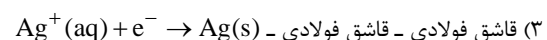
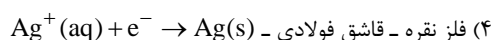
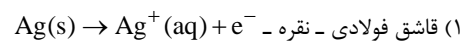
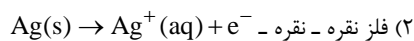
 COCl_2 (۴) NO_2Cl (۳) PCl_3 (۲) CH_2O (۱)

۲۳۳- پاسخ پرسش‌های زیر پیرامون موضوع آبرکاری یک قاشق فولادی با فلز نقره کدام است؟ (پاسخ به ترتیب از راست به چپ خوانده شود.)

(آ) در کدام جسم عمل کاهش صورت می‌گیرد؟

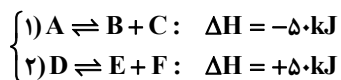
(ب) قطب مثبت باتری به کدام جسم متصل می‌گردد؟

(پ) نیم‌واکنش آندی کدام است؟



محل انجام محاسبات

۲۳۴- اگر دو واکنش زیر انرژی فعال سازی رفت آن‌ها با هم برابر و برابر ۱۰۰ کیلوژول باشد، چه تعداد از گزاره‌های زیر درست است؟



(آ) اختلاف انرژی فعال سازی برگشت دو واکنش برابر ۱۰۰ کیلوژول است.

(ب) سطح انرژی فراورده‌های واکنش (۱) از واکنش (۲) کمتر است.

(پ) سرعت واکنش (۱) در جهت رفت کمتر از جهت برگشت است.

(ت) در واکنش (۲) مجموع ΔH پیوند فرآورده‌ها کمتر از مجموع ΔH پیوند واکنش دهنده‌ها است.

(۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

۲۳۵- کدام گزینه نادرست است؟

(۱) با تغییر کاتالیزگر یک واکنش می‌توان آنتالپی واکنش و سرعت واکنش را تغییر داد.

(۲) استفاده از جرقه همانند استفاده از کاتالیزگر، انرژی فعال سازی واکنش را کاهش می‌دهد.

(۳) فلزهای Pt, Pd, Rh کاتالیزگرهای مناسبی برای واکنش تبدیل $\text{CO}(g)$ به $\text{CO}_2(g)$ هستند.

(۴) طبق بررسی‌های صورت گرفته، کارایی شن‌های ریز سرامیکی از تورهای سرامیکی بیشتر است.

پایه دوازدهم



وزارت آموزش و پرورش
مؤسسه علمی آموزشی علوی

پنجشنبه ۱۶/۵/۹۹

علوی

آزمون آزمایشی جامع ۲
سال تحصیلی ۹۹ - ۱۳۹۸

کد آزمون: DOA12R14

پاسخنامه آزمون اختصاصی گروه آزمایشی علوم ریاضی

ردیف	مواد امتحانی	از شماره	تا شماره
۱	ادبیات عمومی	۱	۲۵
۲	زبان عربی	۲۶	۵۰
۳	دین و زندگی	۵۱	۷۵
۴	زبان انگلیسی	۷۶	۱۰۰
۵	حسابان	۱۰۱	۱۲۴
۶	هندسه	۱۲۵	۱۴۰
۷	گسسته	۱۴۱	۱۵۵
۸	فیزیک	۱۵۶	۲۰۰
۹	شیمی	۲۰۱	۲۳۵

داوطلب گرامی:

◀ کارنامه آزمون‌های دوره‌ای خود را می‌توانید با وارد کردن مشخصات خود، در وب‌گاه مؤسسه علمی آموزشی علوی مشاهده نمایید.

تولید: واحد آزمون‌سازی مؤسسه علمی آموزشی علوی
نظارت: شورای عالی آموزش مؤسسه علمی آموزشی علوی



آدرس: سیدخندان - ضلع شمال‌غربی پل سیدخندان - بین خیابان پيشداد و شقایق - پلاک ۱۹

تلفن: ۰۲۱ - ۲۲۸۹۲۵۵۰

وب‌گاه: alavi.ir

رایانامه: pub@alavi.ir

ادبیات فارسی

- ۱- گزینه «۲» - واژه‌های «منتشا» و «بیشه» درست معنا شده‌اند. «گرو بردن»: مال کسی را به‌عنوان وثیقه گرفتن و نزد خود نگه داشتن / «سرپرزدن»: هرگاه مرغی یک لحظه بر زمین می‌نشیند و دوباره بر می‌خیزد، این توقف کوتاه را سرپرزدن گویند.
(طباطبایی) (پایه دوازدهم - ترکیبی - معنی واژه)
- ۲- گزینه «۴» - تمام معانی واژه «نهیب» درست است. بررسی سایر گزینه‌ها:
گزینه «۱»: «سست عناصر» باید به‌صورت جمع معنا شود: بی‌اراده‌ها، بی‌غیرتان، کاهلان.
گزینه «۲»: «غیرت» به معنای سرشک نیست.
گزینه «۳»: «شراع» به معنای خیابان نیست.
(طباطبایی) (پایه یازدهم - ترکیبی - معنی واژه)
- ۳- گزینه «۲» - واژه «پدرام» به معنای «شاد، آراسته و نیکو» است. (طباطبایی) (پایه دهم - ترکیبی - معنی واژه)
- ۴- گزینه «۲» - واژه «غارب» نادرست نوشته شده است. (طباطبایی) (پایه دهم - ترکیبی - املا)
- ۵- گزینه «۴» - بیت چهارم از لحاظ املائی صحیح است. بررسی سایر گزینه‌ها:
گزینه «۱»: «حضار / گزینه «۲»: «صخره‌گذار / گزینه «۳»: «معونت». (طباطبایی) (پایه دوازدهم - ترکیبی - املا)
- ۶- گزینه «۳» - واژه «اعزاز» نادرست نوشته شده است. (طباطبایی) (پایه یازدهم - ترکیبی - املا)
- ۷- گزینه «۱» - «سه دیدار» از نادر ابراهیمی، «تمهیدات» از عین‌القضات همدانی، «تذکره الاولیا» از عطار و «پیامبر و دیوانه» از جبران خلیل جبران و «من زنده‌ام» از معصومه آباد است. (طباطبایی) (ترکیبی - تاریخ ادبیات)
- ۸- گزینه «۴» - «رخسار را به «ماه» و «جنت» و گفتار را به «شهد» و «شکر» تشبیه کرده است. بنابراین «۴» تشبیه دارد.
گزینه «۱»: «عقرب زلف / همچو شمع
گزینه «۲»: تشبیه رخ به گل، زلف به سنبل و دهان به تنگ شکر
گزینه «۳»: چاه زرخدان - دل بیچارگان در زرخدان معشوق مانند ملک محبوس در چاه بلبل - زندان چاه
(طباطبایی) (ترکیبی - آرایه‌های ادبی)
- ۹- گزینه «۲» - تشبیه پنهانی «قد» به «نهال» و «خط» به «شکر» / «شکر» و «شیرین» = ایهام تناسب (شکر: ۱) شکر خوراکی (۲) نام معشوقه خسرو که با «شیرین» تناسب دارد. / شیرین: ۱) طعم شیرینی (۲) شخصیت داستانی شیرین که با «شکر» تناسب دارد. / اغراق در زیبایی معشوق / «چمن» - «نهال» و «شکر» - «نبات» = مراعات‌نظیر
(طباطبایی) (ترکیبی - آرایه‌های ادبی)
- ۱۰- گزینه «۴» - در بیت چهارم کف مجازاً دست است ولی این بیت تلمیح ندارد.
گزینه «۱»: «قدح پیمودن دیده کنایه از اشک ریختن / قدح، ساغر، صهبا = مراعات‌نظیر
گزینه «۲»: نام و ننگ = تضاد / «نام» و «ننگ» = تکرار
گزینه «۳»: «دُر استعاره از اشک / اغراق در اشک
(طباطبایی) (ترکیبی - آرایه‌های ادبی)
- ۱۱- گزینه «۲» -
الف) اسلوب معادله دارد.
ب) سینه مجازاً دل
ج) تشخیص در «اشک» و «چشم»
د) علت شکل‌گیری ابر، آه ماست = حسن تعلیل
(طباطبایی) (ترکیبی - آرایه‌های ادبی)
- ۱۲- گزینه «۲» - ترکیب‌های وصفی: هر سیر - دو سیر - سیر طبیعی - سیر تاریخی - سبک هندی - قلمرو سیاسی - همهٔ اقطار - اقطار فارسی‌زبان - اقطار فارسی‌دان - اقطار فارسی‌خوان - گویندگان افغان - سیر طبیعی - آن اسلوب وابستهٔ پیشین: هر سیر - دو سیر - همهٔ اقطار - آن اسلوب
(طباطبایی) (پایه یازدهم - درس نهم - دستور)
- ۱۳- گزینه «۲» - «نبود» در مصراع دوم در معنای «وجود نداشتن» به‌کار رفته و فعل اسنادی نیست.
گزینه «۱»: «من + آزاد + گردم
گزینه «۳»: «آن + خوش + نیست
گزینه «۴»: «تو + ملول + شدی
(طباطبایی) (پایه دهم - درس یازدهم - دستور)

- ۱۴- گزینه «۴» –
الف) «ماه» مسند است.
ب) «زلف»، «بناگوش»، «روز»، «شب»، «بالای صنوبر» و «درخت رطب» مسند هستند.
ج) «زره روی گشته» و «خوش‌تر» مسند است.
د) «آن» و «چه» مسند هستند.
(طباطبایی) (پایه یازدهم – درس هشتم – دستور)
- ۱۵- گزینه «۳» – «لغزش»، «کف آینه» و «سیماب» گروه‌های متممی هستند.
گزینه «۱»: «دارد» در معنای «می‌کند»، فعل اسنادی است.
گزینه «۲»: واژه‌های «لغزش»، «گرانی» و «بی‌نصیب» وندی‌اند.
گزینه «۴»: سه جمله در بیت داریم: ۱) «صائب» (منادا و جمله است.) / ۲) گرانی مرا از لغزش بی‌نصیب دارد. / ۳) در کف آینه چون سیماب خوابم می‌برد.
(طباطبایی) (پایه دوازدهم – درس هفتم – دستور)
- ۱۶- گزینه «۲» – در بیت دوم صفت مضاف‌الیه وجود ندارد.
گزینه «۱»: خون جمله عالم
گزینه «۳»: آغوش مستان سحرخیز
گزینه «۴»: بلای غمزه نامهربان خون‌خوار – دل یاران مهربان
(طباطبایی) (پایه دوازدهم – درس هشتم و نهم – دستور)
- ۱۷- گزینه «۳» – در بیت سوم، به سکوت اجباری ناشی از ترس اشاره شده است در دیگر گزینه‌ها، تأکید شاعر بر سکوت اختیار کردن است.
(طباطبایی) (ترکیبی – قرابت معنایی)
- ۱۸- گزینه «۴» – مفهوم عبارت سؤال تلاش برای جاودانگی نام است در حالی که گزینه «۴» به فراموش شدن در روزگار اشاره می‌کند.
گزینه «۱»: بدنامی مایه آسودگی است.
گزینه «۲»: عشق باعث جاودانگی نام است.
گزینه «۳»: با عبارت سؤال هم مفهوم است.
(طباطبایی) (پایه یازدهم – درس سوم – قرابت معنایی)
- ۱۹- گزینه «۲» – مفهوم مشترک بیت سؤال و گزینه «۲»، تحمل رنج دوری است.
گزینه «۱»: رنج دوری با شادی وصال فراموش نمی‌شود.
گزینه «۳»: توصیف چشمان معشوق
گزینه «۴»: همه عاشق معشوقند
(طباطبایی) (پایه یازدهم – درس یازدهم – قرابت معنایی)
- ۲۰- گزینه «۲» – مفهوم گزینه «۲»، ناگزیر بودن از مرگ برای همه انسان‌هاست. (طباطبایی) (ترکیبی – قرابت معنایی)
- ۲۱- گزینه «۱» – مفهوم مشترک بیت سؤال و سه بیت پایانی، ناگزیر بودن مرگ برای همه انسان‌هاست. گزینه «۱» به این مطلب اشاره دارد که با شهادت، مرگ شیرین می‌شود. (طباطبایی) (پایه دهم – درس دوم – قرابت معنایی)
- ۲۲- گزینه «۲» – مفهوم مشترک عبارت سؤال و گزینه «۲»، این است که خداوند همیشه در کنار ما حضور دارد و او را نمی‌بینیم.
گزینه «۱»: وحدت وجود.
گزینه «۳»: عشق راهنمای انسان است.
گزینه «۴»: خداوند قابل درک نیست.
(طباطبایی) (پایه دهم – درس هجدهم – قرابت معنایی)
- ۲۳- گزینه «۳» – مفهوم مشترک بیت سؤال و گزینه «۳» ناپایداری قدرتمندان است.
گزینه «۱»: مقام، نشانگر ارزش انسان نیست.
گزینه «۲»: کسی که بخشش نمی‌کند، توفیق خداوند از او گرفته می‌شود.
گزینه «۴»: عدل دیگران را به سکوت و می‌دارد.
(طباطبایی) (پایه دهم – درس نهم – قرابت معنایی)
- ۲۴- گزینه «۳» – مفهوم مشترک عبارت سؤال و گزینه «۳»، این است که کمتر کسی شکرگزار خداوند است.
گزینه «۱»: شکر نعمت باعث افزایش نعمت می‌شود.
گزینه «۲»: نمی‌توانم خدا را آن‌چنان که باید شکر کنم.
گزینه «۴»: از خدمت بدون منت شکرگزاری می‌شود.
(طباطبایی) (پایه دوازدهم – درس اول – قرابت معنایی)

۲۵- گزینه «۴» - مفهوم مشترک بیت سؤال و گزینه «۴»، ماندگاری سخن و شعر است.

گزینه «۱»: بزرگان را یاد کن.

گزینه «۲»: شیرینی سخن صائب

گزینه «۳»: نام نیکو انسان را جاودانه می‌کند.

(طباطبایی) (پایه دوازدهم - درس هفتم - قرابت معنایی)

زبان عربی

۲۶- گزینه «۲» - «كُنَّا قَدْ اَتَّصَلْنَا» ماضی بعید است در نتیجه گزینه‌های «۱» و «۴» صحیح نمی‌باشد. «مهندس الصیانة» مهندس تعمیرات می‌شود

پس گزینه‌های «۱» و «۴» نمی‌توانند صحیح باشند. از آنجایی که فعل «يَصْلَحُ» مجهول است گزینه‌های «۱» و «۳» که مجهول نیستند نمی‌توانند

درست به حساب بیایند. «غرف» جمع است لذا گزینه «۴» که مفرد ترجمه شده است خطا است. (سراسری با تغییر) (پایه دهم - درس هفتم - ترجمه)

۲۷- گزینه «۳» - «لوحة الصيدلية» تابلوی داروخانه می‌شود در نتیجه گزینه‌های «۱» و «۴» اشتباه هستند. «نظرنا» و «رأینا» هر دو فعل ماضی

هستند که در گزینه «۱» به اشتباه مضارع آمده است. «حبوب» جمع است که به اشتباه در گزینه «۱» مفرد آمده است. کلمه «تمام» در گزینه

«۲» اضافی است. «بدون وصفة: بدون نسخه» در گزینه «۴» ترجمه نشده است. (سراسری با تغییر) (پایه یازدهم - درس پنجم - ترجمه)

۲۸- گزینه «۱» - «الكتاب المفيد» ترکیب وصفی معرفه است که در گزینه‌های «۲» و «۳» به اشتباه نکره ترجمه شده است. «أمتع الفصول» اسم

تفضیل است و ترجمه آن «فصل» می‌شود که در نتیجه گزینه‌های «۳» و «۴» نمی‌توانند صحیح باشند. «صاروا واقتین» می‌شود «مطمئن شدند»

که در این صورت گزینه‌های «۲» و «۴» خالی از اشکال نیستند. (سراسری با تغییر) (پایه دوازدهم - درس سوم - ترجمه)

۲۹- گزینه «۳» - «کل يوم: هر روز» در نتیجه گزینه‌های «۲» و «۴» خطا دارند. «كنت أقول» ماضی استمراری است در نتیجه گزینه‌های «۱» و «۴» به

دلیل مضارع بودن خطا هستند. «أقدام» جمع است که در گزینه «۲» به اشتباه مفرد آمده است. «صراطك المستقیم» ترکیب وصفی - اضافی

است و ترجمه صحیح آن می‌شود «راه مستقیمت» لذا گزینه‌های «۲» و «۴» دچار اشکال هستند. (سراسری با تغییر) (پایه دهم - درس دوم - ترجمه)

۳۰- گزینه «۴» - «السمة الغريبة» ترکیب وصفی و به معنای «ماهی عجیب» است که در گزینه «۱» ترجمه نشده و در گزینه «۳» اشتباه ترجمه

شده است. «تبلع» به معنای «می‌بلعد» است در نتیجه گزینه «۳» انتخاب دقیقی نیست. «حیة» حال است به همین دلیل گزینه «۲» به دلیل

صفت ترجمه شدن صحیح نیست. «الفرائس: شکارها» گزینه «۱» در ترجمه، ضمیر «ش» اضافه دارد «هذه» به معنای «این» به اشتباه در گزینه

«۲» «آن» ترجمه شده است. (سراسری با تغییر) (پایه دوازدهم و دهم - دروس دوم و هفتم - ترجمه - ترکیبی)

۳۱- گزینه «۱» - «يَعْدُ» فعل مجهول است لذا «می‌شمرد» در گزینه «۲» خطا است. «مجال» به معنای «زمینه» است در نتیجه گزینه‌های «۳» و «۴»

نمی‌توانند صحیح باشند. «بلقى محاضرة رائعة» یعنی «سخنرانی جالبی می‌کند» که باز هم گزینه‌های «۳» و «۴» اشتباه هستند. «استاد ما» در

گزینه «۲» خطاست چرا که «نا» مضاف‌الیه برای «جامعة» است نه «أستاذ». (سراسری با تغییر) (پایه یازدهم - دروس هفتم و هشتم - ترجمه)

۳۲- گزینه «۲» - «المنهمة» به معنای «ریزان» است که در گزینه «۱» اشتباه ترجمه شده است. «تَجَمَّعت» فعل لازم و به معنای «جمع شدن» است

که در گزینه «۱» به صورت متعدی «جمع کردن» آمده است. «نضرة» به معنای «ترو تازه» است که در گزینه «۳» به اشتباه «زبا» ترجمه شده

است. همچنین در همین گزینه «المنهمة» که صفت است به اشتباه به صورت خبر ترجمه شده است. خطای دیگر گزینه «۳» «هنا» است که

«آنجا» ترجمه شده است. «أغصان: شاخه‌ها» در گزینه «۴» به اشتباه «ریشه‌ها» ترجمه شده است. «كأن: گویا» در گزینه «۱» ترجمه نشده است.

(سراسری با تغییر) (پایه دهم - درس اول - ترجمه)

۳۳- گزینه «۱» - «خطای گزینه «۲»: تبر ← تبری / خطای گزینه «۳»: دوش ← دوشش / خطای گزینه «۴»: بت‌های شکسته شده‌شان ←

بت‌هایشان را شکسته. (سراسری با تغییر) (پایه دوازدهم - درس اول - ترجمه چهار جمله‌ای)

۳۴- گزینه «۳» - «عمرش به بیش از هزار سال رسیده است ← عمرش گاهی به بیش از هزار سال می‌رسد (قد یبلغ)

(سراسری با تغییر) (پایه یازدهم - درس سوم - ترجمه چهار جمله‌ای)

۳۵- گزینه «۲» - «الحرباء» به معنای آفتاب‌پرست است پس گزینه «۳» خطاست. «حرکت نمی‌کند»: «لا تتحرك» می‌شود در نتیجه گزینه‌های «۱» و

«۳» صحیح نیستند. معادل صحیح «جبران می‌کند» «تعوض» است. لذا گزینه‌های «۳» و «۴» غلط هستند.

(سراسری با تغییر) (پایه دهم - تعریب - درس پنجم)

درک مطلب:

در آفریده‌ها و مخلوقات خداوند بخشنده ما جلوه‌هایی از زیبایی، منفعت و حکمت است. احیاناً مشاهده می‌شود در وسط صحراء مناطقی که در

آن گیاهان و درختانی است. تغذیه آن درختان به وسیله آب‌های چشمه‌های متعدّد و چاه‌ها است. بعضی از آن‌ها درختان میوه دهنده‌ای هستند

مانند درخت نخل. انواع زیادی از شکوفه‌های زیبا در بعضی از مناطق صحرائی پس از باران‌های شدید آشکار می‌شود به جز آن که زندگی آن‌ها

فقط ۶ الی ۸ هفته ادامه می‌یابد. همچنین بعضی از گیاهان با برگ‌های کم یافت می‌شوند برای اینکه به وسیله تبخیر از دست ندهند از آب مگر

اندکی از آن را. بعضی گیاهان صحرائی اصلشان در دل زمین در عمق بیشتر از ۵۰ متر است و به وسیله آن تامشان می‌توانند مدت طولانی از

زمان زنده باشند و کاشت محصولات کشاورزی در بخشی از صحرا خصوصاً اطراف آن امکان دارد به خاطر قنات‌ها یا لوله‌ها. (کنکور تجربی - ۹۸)

۳۶- گزینه «۱» - گزینه خطا را می‌خواهد. گزینه «۱»: صحرا خشک است و هیچ چشمه‌ای در آن نیست / گزینه «۲»: همه درختان زندگی می‌کنند اگر

چه برگ‌های اندکی داشته باشند / گزینه «۳»: درختانی که برگ‌های زیادی دارند به آب بیشتری نیاز دارند / گزینه «۴»: بعضی از درختان در

صحرا وجود دارد که اصل و ریشه آن در عمق زمین است. فقط گزینه «۱» غلط است پس گزینه صحیح می‌باشد. (درک مطلب)

- ۳۷- گزینه «۴» - گزینه صحیح را می‌خواهد. گزینه «۱»: هیچ فایده‌ای برای بعضی از درختان صحرایی نیست / گزینه «۲»: در صحرا درختانی که برگ‌های زیادی داشته باشند یافت نمی‌شود / گزینه «۳»: زندگی تمامی درختان صحرایی خارج از اراده انسان است / گزینه «۴»: برای زندگی درختان صحرایی هیچ چاره‌ای (جز) از آبی که در دل زمین موجود است، نیست. (درک مطلب)
- ۳۸- گزینه «۲» - درختان در صحرا مدتی طولانی زندگی می‌کنند زیرا ... (گزینه خطا را می‌خواهد). گزینه «۱»: بعضی از آن‌ها تا عمق کمتر از هفتاد متر آب را از دل زمین می‌نوشند / گزینه «۲»: خداوند در بیشتر فصل‌ها باران را بر آن‌ها نازل می‌فرماید / گزینه «۳»: برگ‌های بعضی از آن‌ها کم است پس احتیاجی به آب زیاد ندارند / گزینه «۴»: زندگی بعضی از آن‌ها به واسطه چشمه‌ها و چاه‌ها است. (درک مطلب)
- ۳۹- گزینه «۴» - ممکن است که در صحرا ... به‌دست آوریم (گزینه خطا را می‌خواهد). گزینه «۱»: گیاهان سودمندی که زیبایی دارند / گزینه «۲»: درختان پُربار و میوه‌دهنده را به کمک چشمه‌ها / گزینه «۳»: محصولات کشاورزی را به وسیله قنات‌ها یا لوله‌ها / گزینه «۴»: شکوفه‌ها را به سبب باران‌هایی که دوام آن‌ها شش یا هشت هفته است. (درک مطلب)
- ۴۰- گزینه «۴» - خطای گزینه «۱»: من وزن تفاعل / خطای گزینه «۲»: معلوم - فاعله «مناطق» / خطای گزینه «۳»: للمخاطب (درک مطلب)
- ۴۱- گزینه «۲» - خطای گزینه «۱»: للمخاطب / خطای گزینه «۲»: فاعله «الأزهار» / خطای گزینه «۴»: مصدره - إظهار (درک مطلب)
- ۴۲- گزینه «۳» - خطای گزینه «۱»: فعله «ثمر» / خطای گزینه «۲»: صفة للموصوف النخل / خطای گزینه «۴»: معرفه (علم) (درک مطلب)
- ۴۳- گزینه «۳» - يَتَهَامِسُونَ ← يَتَهَامِسُونَ (سراسری با تغییر) (حرکت‌گذاری - ترکیب هر سه سال)
- ۴۴- گزینه «۲» - جمع شدن و چرخیدن و گردش به دور چیزی ← الالتفاف (سراسری با تغییر) (واژگان - ترکیبی)
- ۴۵- گزینه «۴» - الإدارات جمع مؤنث سالم است. / در گزینه «۱»: الأصوات / در گزینه «۲»: أوقات / در گزینه «۳»: الأبيات؛ جمع مکسر هستند. (کنکور هنر - ۹۸) (پایه دهم - درس اول - انواع جمع - قواعد)
- ۴۶- گزینه «۲» - در گزینه «۲»: «اعلم» فعل امر مفرد مذکر مخاطب است. / در گزینه «۱»: «أحقّ» / در گزینه «۳»: «الأعلون ← مفرد ← الأعلى» / در گزینه «۴»: «شَرَّ» اسم تفضیل هستند. (سراسری با تغییر) (پایه یازدهم - درس اول - اسم تفضیل - قواعد)
- ۴۷- گزینه «۴» - فعل «ينتفع» که حرف «ل» ناصبه بر سر آن آمده است فعل مضارع منصوب است. «ل» در گزینه «۱»: حرف جر / در گزینه «۲»: حرف جازمه - حرف جر / در گزینه «۳»: حرف جر است. (کنکور هنر - ۹۶) (پایه یازدهم - درس پنجم - اعراب فعل مضارع - قواعد)
- ۴۸- گزینه «۴» - گزینه «۱»: «أنت طالب» جمله حالیه است / گزینه «۲»: «منتظرأ» حال است / گزینه «۳»: «هو مسلم» جمله حالیه است. (کنکور خارج از کشور - ۹۱) (پایه دوازدهم - درس دوم - حال - قواعد)
- ۴۹- گزینه «۲» - در گزینه «۱»: اسم پس از لا نفی جنس تنوین نباید بگیرد / گزینه «۳»: اسم پس از لا نفی جنس ال نباید بگیرد / گزینه «۴»: پس از لا نفی جنس فعل نباید بیاید / گزینه «۴»: لا نهی است. (سراسری با تغییر) (پایه دوازدهم - درس اول - لا نفی جنس - قواعد)
- ۵۰- گزینه «۴» - در گزینه‌های «۱»، «۲» و «۳»، مستثنی منه محذوف است در نتیجه اسلوب حصر است اما در گزینه «۴»، مستثنی منه «مرض» است لذا اسلوب استثناء است. (کنکور زبان - ۹۲) (پایه دوازدهم - درس سوم - اسلوب استثناء و حصر - قواعد)

دین و زندگی

- ۵۱- گزینه «۴» - عبارت «لازمه دوست داشتن، اطاعت کردن» به آیه شریفه: «قل ان كنتم تحبون الله فاتبعوني يحببكم الله ...» است و نتیجه آن عبارت (...)یحببكم الله و یغفر لكم ذنوبكم): (... تا خدا دوستتان بدارد. گناهانتان را ببخشد) است. (فرهنگیان) (پایه دهم - درس نهم)
- ۵۲- گزینه «۱» - مطابق آیات قرآن: «برای کسانی که کارهای زشت انجام دهند و هنگامی که مرگ یکی از آن‌ها فرا رسد می‌گوید: الان توبه کردم، توبه نیست و این‌ها کسانی هستند که عذاب دردناکی برایشان فراهم کردیم» و «جهنمیان» پیش از این «در دنیا» مست و مغرور نعمت بودند و بر گناهان بزرگ اصرار می‌ورزیدند. (فرهنگیان) (پایه دهم - درس هفتم)
- ۵۳- گزینه «۳» - حدیث شریف: (ما رایت شیئا الا و رایت الله قبله و بعده و معه): (هیچ چیز را مشاهده نکردم مگر این که خداوند را قبل از آن و بعد از آن و با آن دیدم)، اشاره به سرشت خدا آشنا یا فطرت دارد. (فرهنگیان) (پایه دهم - درس دوم)
- ۵۴- گزینه «۴» - در آیه شریفه «و من ورائهم برزخ الی یوم یبعثون»، یوم یبعثون به رستاخیز یا همان قیامت اشاره دارد و در عالم رستاخیز پرده‌ها کنار می‌رود و اسرار و حقایق عالم آشکار می‌شود. (فرهنگیان) (پایه دهم - دروس پنجم و ششم)
- ۵۵- گزینه «۳» - طبق آیه «ام جَعَلُوا لِلَّهِ شُرَكَاءَ خَلَقُوا كَخَلْقِهِ فَتَشَابَهُ الْخَلْقِ عَلَیْهِمْ» در صورتی که شریکان دروغین آفرینشی داشتند، امکان مشتبه شدن توحید در خالقیت، امکان داشت.
- کلید واژه (قَهَّار) به معنای مقتدر است و در آیه «وَهُوَ الْوَاحِدُ الْقَهَّارُ» به آن اشاره گردیده است. (فرهنگیان) (پایه دوازدهم - درس دوم)
- ۵۶- گزینه «۲» - ترجمه آیه ۱۱ سوره حج: «از مردم کسی هست که خدا را بر یک جانب و کناره‌های عبادت و بندگی می‌کند، پس اگر خیری به او رسد، دلش به آن آرام می‌گیرد و اگر بلایی به او رسد از خدا روی گردان می‌شود. او در دنیا و آخرت، هر دو زیان می‌بیند، این همان زیان آشکار است.» (فرهنگیان) (پایه دوازدهم - درس سوم)
- ۵۷- گزینه «۱» - با توجه به آیه «قد جائکم بصائر من ربکم فمن ابصر فلنفسه و من عمی فلیعبها»: (به راستی که دلایل روشن از جانب پروردگارتان به سوی شما آمد. پس هر کس که بینا گشت، به سود خود او و هر کس کور دل گردد، به زیان خود اوست. (فرهنگیان) (پایه دوازدهم - درس پنجم)
- ۵۸- گزینه «۲» - عبارت شریفه قرآنی «و تشهد ارجلهم بما کانوا یکسبون» به شهادت اعضای بدن و «یعلمون ما تفعلون» به شهادت فرشتگان الهی اشاره دارد و فرشتگان در طول زندگی انسان‌ها، همواره مراقب آن‌ها بوده‌اند و تمامی اعمال آن‌ها را ثبت و ضبط کرده‌اند. (فرهنگیان) (پایه دهم - درس ششم)

- ۵۹- گزینه «۲» - یکی از نتایج نامطلوب ممنوعیت نوشتن احادیث پیامبر (ص) این بود که بسیاری از مردم و محققان از یک منبع مهم هدایت بی بهره ماندند و ناچار شدند سلیقه شخصی را در احکام دینی دخالت دهند و این چنین گرفتار اشتباهات بزرگ شدند.
(فرهنگیان) (پایه یازدهم - درس هفتم)
- ۶۰- گزینه «۳» - خداوند در آیه شریفه: «الم تر الی الذین یزعمون انهم آمنوا بما انزل الیک و ما انزل من قبلک یریدون ان یتحاکمو الی الطاغوت و قد امروا ان یکفروا به و یرید الشیطان ان یضلهم ضلالا بعیدا»، ایمان پندارانی را توصیف می کند که با مراجعه به طاغوت در داوری کردن، گرفتار دام و دسیسه های گمراه کننده شیطان شده اند. (فرهنگیان) (پایه یازدهم - درس چهارم)
- ۶۱- گزینه «۳» - با توجه به فرموده پیامبر اکرم (ص) نَبِیَّةُ الْمُؤْمِنِ (حسن فاعلی) خیر من عمله (حسن فعلی) است یعنی حسن فاعلی مقدم بر حسن فعلی است و این نشان دهنده این است که حسن فاعلی و نیت انجام دهنده مهم تر از خود عمل است که امام علی (ع) فرموده است: «فاعل الخیر خیر منه...» (فرهنگیان) (پایه دوازدهم - درس چهارم)
- ۶۲- گزینه «۳» - از معنوی امام زمان عجل الله تعالی فرجه الشریف، هدایت باطنی افراد است و فرمایش رسول خدا صلی الله علیه و آله: (من مات لم یعرف امام زمانه مات میتة جاهلیة): (هر کس بمیرد و امام زمان خود را نشناسد به مرگ جاهلیت مرده است)، نشان می دهد هر کس امام زمان خود را نشناسد، دچار مرگ جاهلی شده است. (فرهنگیان) (پایه یازدهم - درس نهم)
- ۶۳- گزینه «۲» - مطابق حدیث شریف پیامبر صلی الله علیه و آله: (نحن معاشر الانبیاء امرنا ان نکلم الناس علی قدر عقولهم): (ما پیامبران مأمور شده ایم با مردم به اندازه عقل شان سخن بگوییم)، اشاره به تدریجی بودن رشد سطح فکر و اندیشه جوامع دارد.
(فرهنگیان) (پایه یازدهم - درس دوم)
- ۶۴- گزینه «۴» - بطلان فرض سکوت قرآن کریم و پیامبر اکرم (ص) در مورد مسئولیت های پیامبر پس از ایشان روشن است زیرا قرآن کریم، هدایت گر مردم در همه امور زندگی است و بی توجهی به این مسئولیت ها، خود دلیلی بر نقص دین اسلام است و این در حالی است که دین اسلام کامل ترین دین الهی است. (فرهنگیان) (پایه یازدهم - درس پنجم)
- ۶۵- گزینه «۲» - بیت «به هر جا بنگرم کوه و در و دشت ...» با آیه «الله نور السموات والارض» و هم چنین حدیث امام علی (ع) «ما رأیت شیئا لنا و رأیت الله قبله و بعده و معه» ارتباط دارد؛ ولی در این سوال، آیه مورد نظر است نه حدیث (رد گزینیه های «۳» و «۴»). این بیت اشاره به شناخت صفات و اسماء خداوند از راه شناخت مخلوقات دارد. (فرهنگیان) (پایه دوازدهم - درس اول)
- ۶۶- گزینه «۴» - در جهان آخرت دیگر بساط عمل انسان برداشته می شود و دیگر نمی تواند عمل نیکویی انجام دهد.
(فرهنگیان) (پایه دهم - درس پنجم)
- ۶۷- گزینه «۳» - بر اساس آیه ۹۶ سوره اعراف «و لو ان اهل القرى آمنوا و اتقوا لفتحنا علیهم بركات من السماء والارض...»: و اگر مردم شهرها (جامعه) ایمان آورده و تقوا پیشه می کردند قطعا برایشان می گشودیم برکاتی از آسمان و زمین... باز شدن درهای برکات الهی شامل مومنان باتقوا در جامعه می شود. بر اساس آیه ۶۹ سوره عنکبوت: «والذین جاهدوا فینا لنهدینهم سبیلنا...»: و کسانی که در راه ما جهاد (و تلاش) کنند حتما آنان را به راه های خود هدایت می کنیم» قطعیت هدایت الهی وعده های است که به انسان های تلاشگر در راه خدا داده شده است.
(فرهنگیان) (پایه دوازدهم - درس ششم)
- ۶۸- گزینه «۳» - امام می فرماید: (به زودی پس از من، زمانی فرا می رسد که در آن زمان، چیزی پوشیده تر از حق و آشکارتر از باطل و و رایج تر از دروغ بر خدا و پیامبرش نباشد. نزد مردم آن زمان، کالایی کم بهاتر از قرآن نیست، وقتی که بخواهد به درستی خوانده شود و کالایی رایج تر و فراوان تر از آن نیست، آنگاه که بخواهند به صورت وارونه و به نفع دنیا طلبان معناایش کنند. در آن ایام، در شهرها، چیزی ناشناخته تر از معروف و خیر و شناخته شده تر از منکر و گناه نیست و همچنین می فرماید: در آن شرایط، در صورتی می توانید راه رستگاری را تشخیص دهید که ابتدا پشت کنندگان به صراط مستقیم را شناسایی کنید و وقتی می توانید به عهد خود با قرآن وفادار بمانید که پیمان شکنان را تشخیص دهید؛ و آن گاه می توانید پیرو قرآن باشید که فراموش کنندگان قرآن را بشناسید. (فرهنگیان) (پایه یازدهم - درس هشتم)
- ۶۹- گزینه «۱» - «زندگی و حیاتی جز همین زندگی و حیات دنیایی ما نیست همواره (گروهی از ما) می میریم و (گروهی) زنده می شویم». این بخش از آیه با سوال ارتباط دقیق دارد و از زبان کافران می باشد. (فرهنگیان) (پایه دهم - درس سوم)
- ۷۰- گزینه «۲» - پیامبر اسلام صلی الله علیه و آله می فرماید: «... اگر یکی از پیروان که ما به علوم و دانش ما آشناست، وجود داشته باشد، باید دیگران را که به احکام ما آشنا نیستند، راهنمایی کند و دستورات دین را به آنها آموزش دهد (لینذروا قومهم اذا رجعوا الیهیم...) در این صورت او در بهشت با ما خواهد بود. (فرهنگیان) (پایه یازدهم - درس دهم)
- ۷۱- گزینه «۲» - آیه شریفه: «و من الناس من یتخذ من دون الله اندادا یحبونهم کحب الله و الذین آمنوا اشد حبا لله»: (و بعضی از مردم همتیانی را به جای خدا می گیرند آنان را دوست می دارند مانند دوستی خدا اما کسانی که ایمان آورده اند به خدا محبت بیشتری دارند)، اشتباه و خطای عده ای در زمینه دوستی با خدا بیان شده است. (فرهنگیان) (پایه دهم - درس نهم)
- ۷۲- گزینه «۴» - عبارت قرآنی: (ما فرزندان آدم را کرامت بخشیدیم ... و بر بسیاری از مخلوقات برتری دادیم)، مربوط به اولین راه تقویت عزت (شناخت ارزش خود و نفروختن خویش به بهای اندک) است و مطابق کلام امام علی علیه السلام: (خالق جهان در نظر آنان بزرگ است. از این جهت، غیر خدا در نظرشان کوچک است)، غیر خدا در نظرشان کوچک است معلول بزرگی خالق در نظر انسان های عزیز است.
(فرهنگیان) (پایه یازدهم - درس یازدهم)
- ۷۳- گزینه «۱» - مفهوم کلام امام علی (ع) به پیرایشگر بودن توبه اشاره می نماید (تطهر القلوب) و چون درحقیقت، توبه پیرایش کننده است و تمام گناهان را پاک می کند، نتیجه آن است که کسی که توبه کرده مانند کسی است که گناه نکرده باشد (معلول).
(فرهنگیان) (پایه دوازدهم - درس هفتم)

۷۴- گزینه «۱» - در عصر حاضر سبکی از زندگی اقتصادی که مبتنی بر تولید انبوه کالا و مصرف فراوان (مصرف گرایی) و توجه به رفاه بیش از حد و لذت های مادی است، در غرب رایج شده و سایر ملت ها را نیز تحت تاثیر قرار داده است. همین امر سبب شده است که بسیاری از منابع زمین در همین سال های اخیر مصرف شوند و محیط زیست برای انسان و سایر جنبندگان و گیاهان نامساعد گردد.
ممکن است در محیط زندگی ما، مانند مدرسه، محله و محیط کار افرادی بی بضاعت زندگی کنند که زندگی تجملی دیگران غم و اندوه آنان را به دنبال داشته باشد. این رو بهتر است از مدگرایی و تجمل در پوشش و سایر ابعاد زندگی دوری کرده و ساده زیستی پیشه کنیم.
جلوگیری از بی اعتمادی عمومی و عدم رواج مصرف گرایی، نتیجه ساده زیستی مسئولان جامعه است، نه مردم. (دلیل رد گزینه «۲» و «۳»)
(فرهنگیان) (پایه دوازدهم - درس هشتم)

۷۵- گزینه «۳» - پیشوایان ما همواره دختران و پسران را به ازدواج تشویق و ترغیب کرده و از پدران و مادران خواسته اند که با کنار گذاشتن رسوم غلط شرایط را برای آنان فراهم کنند و به خاطر پندارهای باطل هم چون فراهم شدن همه امکانات زندگی، فرزندان خود را به گناه نکشانند و جامعه را گرفتار آسیب نسازند. تاخیر در ازدواج سبب افزایش فشارهای روحی و روانی، روابط نامشروع و آسیب های اجتماعی می شود.
(فرهنگیان) (پایه یازدهم - درس دوازدهم)

زبان انگلیسی

۷۶- گزینه «۱» - الف: آیا کوه هایی نزدیک شهر وجود دارند؟

ب: بله، در واقع شهر در محاصره کوه ها قرار دارد.

توضیح: با توجه به معنی جمله دوم و وجود **by** در این جمله، می توان دریافت که شهر کوه ها را محاصره نکرده بلکه کوه ها شهر را محاصره کرده اند و چون این جمله با مفعول (**the city**) شروع شده باید از فعل مجهول استفاده کنیم بنابراین گزینه «۳» نادرست است و با توجه به این که جمله دوم به یک واقعیت اشاره دارد باید زمان حال مجهول یعنی گزینه «۱» را انتخاب نماییم. (معتدی) (پایه دوازدهم - درس اول - گرامر)

۷۷- گزینه «۱» - دانش آموزانی که مردود شوند فرصت دیگری به آن ها داده می شود تا در ماه ژوئن آینده آزمون بدهند.

توضیح: **students** مرجعی است که با یک بند وصفی توصیف شده است. در گزینه «۲»، فعل **fail** (مردود شدن) به صورت مجهول به کار رفته که نادرست است. در گزینه «۳»، **has** می بایست به **have** تبدیل می شد چون **students** یک اسم جمع است. در گزینه «۴»، **they** تکرار مرجع است و همانطور که می دانیم مرجع در بند وصفی تکرار نمی شود. بنابراین گزینه «۱» صحیح است. (معتدی) (پایه دوازدهم - درس دوم - گرامر)

۷۸- گزینه «۳» - تو باید همین الان بروی، وگرنه به اتوبوست نخواهی رسید.

توضیح: یکی از معانی **or** بین دو جمله، **otherwise** (وگرنه، در غیر این صورت) است و از نشانه های جملات شرطی محسوب می شود.
(معتدی) (پایه دوازدهم - درس اول - گرامر)

۷۹- گزینه «۳» - من واقعاً می خواهم بدانم چند بار امتحان رانندگی دادی.

توضیح: **time** به معنی «دفعه» یک اسم قابل شمارش است و بنابراین با کلمه پرسشی **how many** به کار می رود.
(معتدی) (پایه یازدهم - درس اول - گرامر)

۸۰- گزینه «۲» - اگر چه ما تقریباً همیشه به رانندگان اضافی نیاز داریم، نمی توانیم استخدام دائمی را تضمین کنیم.

(۱) بی شمار (۲) دائمی، پیوسته (۳) تکراری (۴) اخلاقی
(معتدی) (پایه دوازدهم - درس سوم - واژگان)

۸۱- گزینه «۴» - بعد از جنگ، زیاله گرد ها به آن جلگه آمدند تا هر شیء با ارزشی که بر روی اجساد سربازان مرده باقی مانده بود را بردارند.

(۱) فضانوردان (۲) کاشفین (۳) خزانه دارها (۴) زیاله گرد ها
(معتدی) (پایه دوازدهم - درس دوم - واژگان)

۸۲- گزینه «۴» - آن دانشجویانی که نمی توانند کل هزینه تحصیلاتشان را بپردازند کمک مالی در اختیارشان قرار خواهد گرفت.

(۱) بار (۲) مقیاس، ترازو (۳) سرنخ (۴) کمک
(معتدی) (پایه دوازدهم - درس دوم - واژگان)

۸۳- گزینه «۲» - هنگامی که آلفرد نوبل درگذشت یک جایزه صلح سالیانه به افتخار او پایه ریزی شد.

(۱) شهرت (۲) افتخار (۳) تأمین، عرضه (۴) هدف
(معتدی) (پایه دوازدهم - درس اول - واژگان)

۸۴- گزینه «۱» - **تعهد** نلسون ماندلا به آرمان آزادی در آفریقای جنوبی سرانجام او را از زندان به ریاست جمهوری کشورش رهنمون شد.

(۱) تعهد، دلسوزی، وقف (۲) تأیید (۳) مسئولیت (۴) درد، رنج
(معتدی) (پایه دوازدهم - درس اول - واژگان)

۸۵- گزینه «۴» - استفاده از این دارو حین رانندگی یا کار با ماشین آلات عاقلانه نیست.

(۱) قابل جایگزینی، قابل تعویض (۲) مسئول (۳) تجدید پذیر (۴) عاقلانه
(معتدی) (پایه یازدهم - درس سوم - واژگان)

۸۶- گزینه «۳» - این سیستم طراحی شده است تا به کاربر اجازه دهد به راحتی به فایل کامپیوتر دسترسی داشته باشد.

(۱) ربط دادن (۲) نیاز داشتن (۳) دسترسی داشتن به (۴) پذیرفتن
(معتدی) (پایه یازدهم - درس اول - واژگان)

۸۷- گزینه «۱» - مایلم که تأکید کنم چقدر مهم است که افراد زبان‌های خارجی را یاد بگیرند.

- (۱) تأکید کردن (۲) پنداشتن (۳) سازماندهی کردن (۴) تاباندن، ساطع کردن
(معتمدی) (پایه دهم - درس سوم - واژگان)
ترجمه کلوزتست:

در کوه‌های هیمالیای آسیا افراد بسیاری با سنین بالاتر از صد سال وجود دارند که در سلامت کامل جسمانی به سر می‌برند. دلایل این تندرستی کدامند؟ دانشمندان معتقدند که این افراد از سه امتیاز برخوردارند:

(۱) فعالیت بدنی که معمولاً در مزارع یا در رابطه با حیوانات صورت می‌گیرد.

(۲) محیط زیست سالم با آب و هوای پاک و تمیز

(۳) غذای ساده و سرشار از ویتامین و دارای ارزش خوراکی بالا اما کم‌چرب و دارای کلسترول، قند و مواد شیمیایی ناچیز. (معتمدی)

۸۸- گزینه «۳» - توضیح: مرجع people است بنابراین ضمیر موصولی which در گزینه «۲» نادرست است. وجود they در گزینه «۱» تکرار مرجع است که باعث می‌شود آن گزینه هم نادرست شود. lives در گزینه «۴» s اضافی دارد. بنابراین گزینه «۳» را انتخاب می‌کنیم. (کلوزتست)

۸۹- گزینه «۲» -

- (۱) بخش‌ها (۲) امتیازها، منافع (۳) مسائل (۴) فنون
(کلوزتست)

۹۰- گزینه «۳» -

- (۱) محل‌های دفن زباله (۲) اصطبل‌ها (۳) مزارع (با in) (۴) مزارع (با on)
(کلوزتست)

۹۱- گزینه «۴» -

- (۱) جزء، مؤلفه (۲) نیاز، نیازمندی (۳) دما (۴) محیط، محیط زیست
(کلوزتست)

۹۲- گزینه «۱» -

- (۱) غذا، رژیم غذایی (۲) محصول (۳) منبع (۴) سبک
(کلوزتست)

ترجمه متن اول:

تأکید اصلی داستان‌های علمی - تخیلی بر رابطه میان انسان و تکنولوژی و نیز رابطه بین انسان و جهان می‌باشد. داستان علمی - تخیلی، قصه تغییر و تحول و داستان آینده است و اگرچه این ادعا که داستان علمی - تخیلی در حال حاضر یک گونه ادبی اصلی است، ادعایی احمقانه به‌شمار می‌آید، اما آن جنبه‌هایی از زندگی بشر که داستان علمی - تخیلی به آن‌ها می‌پردازد، این داستان را کاملاً خواندنی ساخته‌اند زیرا هیچ سبک ادبی دیگری به راستی همین کار را انجام نمی‌دهد.

داستان علمی - تخیلی چیست؟ یک گونه ادبی فرعی است که تغییراتی ناشی از شرایط را - شرایطی که می‌شناسیم - (برای افراد بشر) مسلم فرض می‌کند و مفاهیم این تغییرات را تا نتیجه دنبال می‌نماید. این نکته که داستان علمی - تخیلی یک گونه فرعی ادبی به حساب می‌آید، نکته‌ای است که اغلب نادیده گرفته می‌شود.

به بیان دقیق‌تر، داستان علمی - تخیلی یا یک داستان کوتاه است یا یک رمان. تنها تعداد اندکی از اشعار و نمایشنامه‌ها هستند که می‌توان آن‌ها را علمی - تخیلی نامید و نمایشنامه RUR اثر «کارل کاپک» تنها نمایشنامه مشهور در این سبک است. وقتی می‌گوییم داستان علمی - تخیلی، یک گونه فرعی از داستان منثور محسوب می‌شود، بدین معناست که این نوع داستان تمامی ویژگی‌های اصلی داستان منثور را دارا می‌باشد و به‌طور کلی همان وظایفی را انجام می‌دهد که قصه منثور به انجام می‌رساند. کلاً هر چیزی که بتوان درباره قصه منثور گفت، در مورد داستان علمی - تخیلی نیز مصداق دارد. هر اثر علمی - تخیلی، خواه داستان کوتاه باشد خواه رمان، باید یک راوی، یک قصه، یک طرح، یک فضا، چند شخصیت، یک سبک گفتار و یک مضمون داشته باشد. ضمناً همانند هر اثر منثوری، مضامین علمی - تخیلی به تشریح ماهیت بشر و تجربه وی در رابطه با جهان پیرامونش می‌پردازند. مضامین داستان‌های علمی - تخیلی دقیقاً به همان طریقی ساخته و ارائه می‌گردند که مضمون هر نوع داستان دیگری ساخته و ارائه می‌شود. این مضامین حاصل ترکیب خاصی از راوی، قصه، طرح، شخصیت، فضا و شیوه گفتار می‌باشند. در یک کلام، دلایل خواندن داستان علمی - تخیلی و لذت بردن از آن و نیز طرق مطالعه و تجزیه و تحلیل آن اساساً همان دلایل و طرقی هستند که برای هر نوع داستان و رمان دیگری می‌توان قید نمود. (معتمدی)

۹۳- گزینه «۴» - براساس تعریف موجود در متن، یک اثر تخیلی که افراد بشر را در دنیای ماقبل تاریخ یعنی دنیایی که دایناسورها در آن می‌زیستند، قرار می‌دهد، می‌تواند به معنای دقیق کلمه «داستان علمی - تخیلی» نامیده شود زیرا افراد را در دنیایی متفاوت با دنیای ما قرار می‌دهد.

(۱) می‌تواند به معنای واقعی کلمه «داستان علمی - تخیلی» نامیده شود زیرا قصه‌ای منثور است

(۲) نمی‌تواند دقیقاً داستان علمی - تخیلی نامیده شود زیرا به آینده نمی‌پردازد

(۳) نمی‌تواند دقیقاً داستان علمی - تخیلی نامیده شود زیرا به تکنولوژی نمی‌پردازد

(درک مطلب)

۹۴- گزینه «۲» - نویسنده معتقد است که در مقایسه با سایر گونه‌های ادبی، داستان علمی - تخیلی نوعی داستان فرعی اما ارزشمند است.

(۱) غیرقابل انطباق با نمایشنامه است

(۲) بیشتر به طرح می‌پردازد تا به مضمون

(۳) اگر قرار باشد به درستی درک شود، نیازمند یک نگرش ادبی استثنایی است

(درک مطلب)

۹۵- گزینه «۴» - اگرچه نمونه‌های داستان‌های علمی - تخیلی که پیش از سال ۱۹۰۰ نوشته شده باشند، بسیار معدودند، اما می‌توان چنین استنباط کرد که داستان علمی - تخیلی در قرن بیستم پرتعداد بوده است زیرا اهمیت زیاد تکنولوژی، مناسبتی شدید به داستان علمی - تخیلی

بخشیده است.

(۱) داستان علمی - تخیلی را آسان‌تر از انواع دیگر داستان می‌توان فهمید

(۲) سایر رسانه‌ها توجه مخاطبین بسیاری را که در قرن نوزدهم رمان می‌خواندند، به خود جلب کرده‌اند

(۳) رقابت ناشی از تلویزیون و فیلم، خلق داستان‌های مهیج‌تر را ضروری ساخته است

(درک مطلب)

۹۶- گزینه «۴» - یکی از اشارات جمله پایانی در این متن آن است که کسانی که بتوانند سایر داستان‌های منشور را درک کنند، قادر به درک داستان‌های علمی - تخیلی نیز می‌باشند.

داستان‌های علمی - تخیلی نیز می‌باشند.

(۱) دلایلی برای لذت بردن از داستان‌های علمی - تخیلی وجود دارند

(۲) برای هیچ خواننده‌ای هیچ دلیلی وجود ندارد که از داستان علمی - تخیلی خوشش نیاید

(۳) خواننده می‌تواند داستان علمی - تخیلی را از جهات بسیاری با سایر رمان‌ها قیاس نماید

(درک مطلب)

ترجمه متن دوم:

بازارچه «ایست اند» در قیاس با اکثر مراکز خرید، فروشگاه‌های بزرگ کمتری دارد اما در عوض، با داشتن ۲۰۰ فروشگاه کوچک محصولات خاص، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. به محض اینکه صاحبان بازارچه مالکینی را بیابند که در خور وجهه بازارچه باشند، چند مغازه خالی باقی‌مانده نیز دایر خواهند گردید.

یکی از عواملی که به شهرت یافتن سریع بازارچه «ایست اند» کمک کرد، آن بود که همه فروشگاه‌هایش از دوشنبه تا پایان جمعه از ساعت ۹ صبح الی ۱۰ شب باز بودند. سود بردن از این شروع مطلوب یقیناً نتیجه ویژگی‌هایی است که بازارچه دارد، مثلاً آنجا تنها مرکز خرید آن ناحیه است که امکان نگهداری رایگان از کودکان ۲ الی ۱۰ ساله را فراهم کرده و رستوران‌هایی را عرضه نموده که احتمالاً به غیر از افراد بسیار حسابگر، با هر گونه وسع و درآمدی سازگاری دارند. به علاوه، تا جایی که به نمایش فیلم مربوط می‌شود، بازارچه ایست اند از مرکز خرید «وست گیت» که با افتتاح چهار سینما در سال گذشته خیلی باشکوه به نظر می‌رسید، پیشی گرفته است.

به همه این‌ها این واقعیت را نیز بی‌افزاید که دستگاه تهویه مطبوع بازارچه صرف نظر از این که هوای بیرون چگونه باشد، دمای داخلی مطلوبی معادل ۷۰ درجه فارنهایت را تضمین می‌نماید و ضمناً این بازارچه علاوه بر داشتن سه فواره زیبا، دارای یک فضای سبز دنج با نیمکت‌ها و صندلی‌های راحت مخصوص مشتریان خسته نیز می‌باشد و چه بسا شخص پیرسد که آیا اصولاً می‌توان این طرح جالب را مورد انتقاد قرار داد.

انتقادی که گاهی اوقات مطرح می‌شود، آن است که بازارچه ایست اند در خارج از محدوده شهر واقع شده است. اما حتی این اشکال نیز به کمک سرویس اتوبوسرانی منظم و ارزانی که از دوشنبه تا پایان شنبه میان بازارچه و ترمنال مرکزی اتوبوس‌ها کار می‌کند، برطرف گردیده است. گله دیگر احتمالاً آن است که اگرچه بازارچه توسط درختان محاصره شده و به منظره اطراف خود پیوسته است، ولیکن چندین سال طول خواهد کشید تا این درختان عملاً ساختمان‌های اصلی و پارکینگ وسیع بازارچه را بپوشانند. (معمدی)

۹۷- گزینه «۳» - موضوع اصلی پاراگراف آخر «جنبه‌های نه چندان مطلوب بازارچه ایست اند» می‌باشد.

(۱) محل قرارگیری بازارچه (۲) چشم‌انداز کلی بازارچه (۳) محاسن و معایب بازارچه ایست اند

(درک مطلب)

۹۸- گزینه «۳» - فروشگاه‌های بازارچه احتمالاً شنبه‌ها بسته‌اند.

(۱) جمعه‌ها (۲) دوشنبه‌ها (۳) از جمعه تا پایان یکشنبه

(درک مطلب)

۹۹- گزینه «۴» - اصطلاح «to suit every pocket» در سطر هفتم از نظر معنا به «با سطوح قیمتی گوناگون» نزدیک‌تر است.

(۱) برای همه سلیقه‌ها (۲) از هر نوعی (۳) با منوی ارزان

(درک مطلب)

۱۰۰- گزینه «۴» - همه موارد زیر در مورد بازارچه ایست اند صحیح‌اند به جز اینکه «دمای هوای داخل بازارچه با دمای هوای بیرون یکی است.»

(۱) شما می‌توانید گیاهانی را در آنجا ببینید

(۲) بازارچه شامل چند رستوران می‌باشد

(۳) در آنجا مکان‌هایی وجود دارند که می‌توان نشست و آرام گرفت

(درک مطلب)

حسابان

۱۰۱-گزینه «۴» -

$$2x^2 - 2x - 3 = 0 \Rightarrow \begin{cases} \Delta = 4 + 8 \times 3 = 28 \\ S = \alpha + \beta = 1 \\ p = \alpha\beta = -\frac{3}{2} \end{cases}$$

$$|\alpha^2 - \beta^2| = |\alpha - \beta| |\alpha^2 + \beta^2 + \alpha\beta| = \frac{\sqrt{\Delta}}{|a|} |s^2 - 2p + p| = \frac{\sqrt{28}}{2} |(1)^2 - (-\frac{3}{2})| = \sqrt{7} \times \frac{5}{2}$$

(نصیری) (پایه یازدهم - فصل اول - درس دوم - روابط بین ریشه‌ها)

۱۰۲-گزینه «۱» - اگر دنباله هندسی مورد نظر را t_n فرض کنیم.

$$t_7 + 6t_6 = 16t_1 \Rightarrow t_1 r^6 + 6t_1 r^5 = 16t_1 \xrightarrow{+t_1} r^6 + 6r^5 - 16 = 0 \Rightarrow (r^3 - 2)(r^3 + 8) = 0$$

$$\Rightarrow \begin{cases} r^3 = 2 \Rightarrow r = \sqrt[3]{2} \in Q^+ \\ t_{10} = r^{10-7} = r^3 = 2 \\ r^3 = -8 \Rightarrow r = -2 \in Q \quad t_7 \end{cases}$$

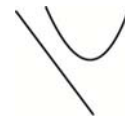
(نصیری) (پایه دهم - فصل اول - درس چهارم - دنباله هندسی)

۱۰۳-گزینه «۳» - باید سهمی و خط نقطه برخوردی نداشته باشند.

$$\frac{x^2}{2} - \frac{x}{3} + \frac{k}{2} = 3 - x \xrightarrow{\times 6} 3x^2 - 2x + 3k = 18 - 6x \Rightarrow 3x^2 + 4x + 3k - 18 = 0$$

$$\Delta = (4)^2 - 4(3)(3k - 18) < 0 \Rightarrow 12(3k - 18) > 16 \Rightarrow 3k - 18 > \frac{4}{3} \Rightarrow 3k > 18 + \frac{4}{3}$$

$$\Rightarrow k > 6 + \frac{4}{9} \Rightarrow k > 6\frac{4}{9}$$



(نصیری) (پایه دهم - فصل چهارم - درس سوم - سهمی)

۱۰۴-گزینه «۳» - دنباله را به صورت $t_n = An^2 + Bn + C$ در نظر می‌گیریم.

$$\begin{cases} t_7 = 4A + 2B + C = 6 \\ t_6 = 16A + 4B + C = 28 \\ t_5 = 25A + 5B + C = 45 \end{cases} \xrightarrow{-} \begin{cases} 12A + 2B = 22 \\ 9A + B = 17 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 12A + 2B = 22 \\ -2(9A + B) = -34 \end{cases} \xrightarrow{+} \begin{cases} 12A + 2B = 22 \\ -18A - 2B = -34 \end{cases} \xrightarrow{+} -6A = -12 \Rightarrow A = 2, B = -1, C = 0 \Rightarrow t_n = 2n^2 - n$$

$$t_{10} = 2 \times 10^2 - 10 = 200 - 10 = 190$$

(نصیری) (پایه دهم - فصل اول - درس سوم - دنباله درجه دوم)

۱۰۵-گزینه «۲» -

$$x = \frac{1 - \sqrt{3}}{2} \Rightarrow 2x = 1 - \sqrt{3} \Rightarrow \sqrt{3} = 1 - 2x \Rightarrow (\sqrt{3})^2 = (1 - 2x)^2 \Rightarrow 3 = 1 - 4x + 4x^2 \Rightarrow 4x^2 - 4x = 2 \Rightarrow 2x^2 - 2x = 1$$

$$A = \frac{(2)(2+1)}{(1)} = 6$$

(نصیری) (پایه دهم - فصل سوم - درس چهارم - اتحادها)

۱۰۶-گزینه «۲» -

$$x = \frac{1}{4 - \sqrt{15}} = \frac{4 + \sqrt{15}}{(4 - \sqrt{15})(4 + \sqrt{15})} = 4 + \sqrt{15} \Rightarrow 2x = 8 + 2\sqrt{15} = 8 + \sqrt{60}$$

$$A = [x] + [2x] = [4 + \sqrt{15}] + [8 + \sqrt{60}] = 4 + [\sqrt{15}] + 8 + [\sqrt{60}] = 12 + 3 + 7 = 22$$

(نصیری) (پایه یازدهم - فصل دوم - درس دوم - تابع جزء صحیح)

۱۰۷-گزینه «۱» -

$$-xf(x) \geq 0 \Rightarrow xf(x) \leq 0 \Rightarrow xy \leq 0 \quad (1)$$

رابطه (۱) نشان می‌دهد که x و y مختلف‌العلامت و یا یکی از آن‌ها صفر است. یعنی نقاط برخورد با محورها و نقاطی که در ناحیه دوم و چهارم واقع هستند جواب سوال است. با توجه به صورت سوال برای x ‌های صحیح منفی فقط $x = -2$ جواب مسئله است.

(نصیری) (پایه دهم - فصل پنجم - درس دوم - دامنه تابع)

۱۰۸-گزینه «۳» - تابع نمایی a^x برای $0 < a < 1$ ، اکیداً نزولی است. پس:

$$0 < \frac{k-1}{3} < 1 \xrightarrow{\times 3} 0 < k-1 < 3 \xrightarrow{+1} 1 < k < 4$$

(نصیری) (پایه دوازدهم - فصل اول - درس دوم - تابع یکتوا)

۱۰۹-گزینه «۳» -

$$f = \{(0, 1), (1, 2), (2, 3), (-1, 0)\} \Rightarrow f^{-1} = \{(0, 0), (1, 1), (2, 2), (-1, -1)\}$$

$$g = \{(0, -1), (1, 1), (2, 3), (-1, -3)\}$$

$$x \xrightarrow{f^{-1}} (f^{-1})(x) \xrightarrow{g} g((f^{-1})(x)) = (g \circ f^{-1})(x)$$

$$\left. \begin{array}{l} 0 \xrightarrow{f^{-1}} 0 \xrightarrow{g} -1 \\ 1 \xrightarrow{f^{-1}} 1 \xrightarrow{g} 1 \\ 2 \xrightarrow{f^{-1}} 2 \xrightarrow{g} 3 \\ -1 \xrightarrow{f^{-1}} -1 \xrightarrow{g} -3 \end{array} \right\} \Rightarrow g \circ f^{-1} = \{(0, -1), (1, 1), (2, 3), (-1, -3)\}$$

برد تابع مورد نظر $\{-1, 1, 3, -3\}$ است. (نصیری) (پایه دهم - درس دوازدهم - ترکیب توابع)

۱۱۰-گزینه «۲» -

$$f(x) = g(x) \Rightarrow \log_2 x + 1 = -\log_2 \frac{1}{x+4} \Rightarrow \log_2 x - \log_2 (x+4) = -1 \Rightarrow \log_2 \frac{x}{x+4} = -1$$

$$\Rightarrow \frac{x}{x+4} = \frac{1}{2} \Rightarrow 2x = x+4 \Rightarrow x = 4$$

$$f(4) = \log_2 4 + 1 = 3$$

پس نقطه برخورد $A(4, 3)$ است.

$$|OA| = \sqrt{3^2 + 4^2} = 5$$

(نصیری) (پایه یازدهم - فصل سوم - درس دوم - معادله لگاریتمی)

۱۱۱-گزینه «۱» -

$$4 \cos^2 x + \frac{3}{4} (2 \sin x \cos x)^2 = \sin^2 x \Rightarrow 4 \cos^2 x + 3 \sin^2 x \cos^2 x = \sin^2 x$$

طرفین رابطه بالا را بر $\cos^2 x$ تقسیم می‌کنیم.

$$4 + 3 \tan^2 x = \tan^2 x \Rightarrow \tan^2 x - 3 \tan^2 x - 4 = 0 \Rightarrow \begin{cases} \tan^2 x = -1 \text{ (غ ق ق)} \\ \tan^2 x = 4 \end{cases}$$

$$\tan^2 \left(\frac{7\pi}{4} + x \right) = \cot^2 x = \frac{1}{4}$$

(نصیری) (پایه دهم - فصل دوم - درس سوم - پایه یازدهم - فصل چهارم - روابط و متمم‌ها)

۱۱۲- گزینه «۱» - فرض می‌کنیم $\hat{A}EF = \beta$ باشد. در مثلث AEF داریم:

$$\tan \beta = \frac{3}{2}$$

در مثلث AED داریم:

$$\tan(\alpha + \beta) = 2$$

پس:

$$\frac{\tan \alpha + \tan \beta}{1 - \tan \alpha \tan \beta} = 2 \Rightarrow \frac{\tan \alpha + \frac{3}{2}}{1 - \frac{3}{2} \tan \alpha} = 2 \Rightarrow 2 - 3 \tan \alpha = \tan \alpha + \frac{3}{2} \Rightarrow 4 \tan \alpha = \frac{1}{2} \Rightarrow \tan \alpha = \frac{1}{8}$$

(نصیری) (پایه یازدهم - فصل چهارم - درس چهارم - روابط مجموع)

۱۱۳- گزینه «۱» -

$$\sin 2x(1 + \tan^2 x) = 4 \tan x$$

$$2 \sin 2x \cos 2x = \frac{4 \tan x}{1 + \tan^2 x} \Rightarrow \sin 2x \cos 2x = \sin 2x \Rightarrow \sin 2x(\cos 2x - 1) = 0$$

$$\Rightarrow \begin{cases} \sin 2x = 0 \Rightarrow 2x = k\pi \Rightarrow x = \frac{k\pi}{2} & (1) \\ \cos 2x = 1 \Rightarrow 2x = 2k\pi \Rightarrow x = k\pi & (2) \end{cases}$$

اجتماع جواب‌های به‌دست آمده است که تنها عضو آن در بازه $(0, \pi)$ عدد $\frac{\pi}{4}$ است که این عدد هم در معادله صدق نمی‌کند زیرا در دامنه

آن قرار ندارد. پس معادله جوابی ندارد. (نصیری) (پایه دوازدهم - فصل دوم - درس دوم - معادلات مثلثاتی)

۱۱۴- گزینه «۱» -

$$f(x) = -\sin x \cos x (\cos^2 x - \sin^2 x) = -\frac{1}{2} \sin 2x \cos 2x = -\frac{1}{4} \sin 4x \Rightarrow T = \frac{2\pi}{4} = \frac{\pi}{2}$$

(نصیری) (پایه دوازدهم - فصل دوم - درس اول و دوم)

۱۱۵- گزینه «۴» - چون حد مخرج کسر صفر است پس باید حد صورت کسر نیز صفر شود.

$$\lim_{x \rightarrow 2} (a+1+\sqrt{x}) = 0 \Rightarrow a+1+2=0 \Rightarrow a=-3$$

$$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{\sqrt{x}-2}{x\sqrt{x}-8} = \lim_{x \rightarrow 2} \frac{\sqrt{x}-2}{(\sqrt{x}-2)(x+2\sqrt{x}+4)} = \lim_{x \rightarrow 2} \frac{1}{x+2\sqrt{x}+4} = \frac{1}{12}$$

(نصیری) (پایه یازدهم - فصل پنجم - درس چهارم - حد $\frac{0}{0}$)

۱۱۶- گزینه «۴» - با توجه به اینکه حاصل حد $+\infty$ شده است پس باید مخرج ریشه مضاعف $x=2$ داشته باشد، از طرفی چون ضریب x^2 برابر ۳

است پس باید مخرج به صورت $3(x-2)^2$ باشد.

$$3(x-2)^2 = 3(x^2 - 4x + 4) = 3x^2 - 12x + 12 \quad (1)$$

با مقایسه رابطه (۱) و مخرج کسر $b = -12$, $c = 12$ به‌دست می‌آید.

$$\lim_{x \rightarrow 12} \frac{b-c}{(x-c)^2} = \lim_{x \rightarrow 12} \frac{-24}{(x-12)^2} = -\infty$$

(نصیری) (پایه دوازدهم - فصل سوم - درس اول)

۱۱۷- گزینه «۴» - فرض می‌کنیم $f(x) = ax + b$ باشد. با توجه به اطلاعات مسئله:

$$\begin{cases} f(0) = -1 \Rightarrow b = -1 \\ f(2) = 0 \Rightarrow 2a - 1 = 0 \Rightarrow a = \frac{1}{2} \Rightarrow f(x) = \frac{1}{2}x - 1 \end{cases}$$

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{f(x)f(x-1)}{xf(2x)} = \lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{(\frac{1}{2}x-1)(\frac{1}{2}(x-1)-1)}{x(\frac{1}{2}(2x)-1)} = \lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{(\frac{1}{2}x) \times (\frac{1}{2}x)}{x \times x} = \frac{1}{4}$$

(نصیری) (پایه دوازدهم - فصل سوم - درس دوم - حد در بی‌نهایت)

۱۱۸- گزینه «۴» -

$$\lim_{x \rightarrow 2^+} f(x) = a \times [4^+] - [-2(2^+)] = 4a + 7$$

$$\lim_{x \rightarrow 2^-} f(x) = a[4^-] - [-2(2^-)] = 3a + 6$$

چون تابع در $x = 2$ حد دارد پس باید حد چپ و راست با هم برابر باشند.

$$4a + 7 = 3a + 6 \Rightarrow a = -1$$

$$\lim_{x \rightarrow 2^+} [ax] = \lim_{x \rightarrow 2^+} [-x] = -2$$

(نصیری) (پایه یازدهم - فصل پنجم - درس سوم - حد تابع جزء صحیح)

۱۱۹- گزینه «۳» -

$$f(1) = \lim_{x \rightarrow 1^-} f(x) = b + 1, \quad \lim_{x \rightarrow 1^+} f(x) = \lim_{x \rightarrow 1^+} b \left[\frac{f}{x} \right] = 3b$$

چون f در $x = 1$ پیوسته است.

$$b + 1 = 3b \Rightarrow b = \frac{1}{2}$$

$$\lim_{x \rightarrow 2^+} f(x) = \lim_{x \rightarrow 2^+} b \left[\frac{f}{x} \right] = b \left[\frac{4}{2^+} \right] = \frac{1}{2} \left[2^- \right] = \frac{1}{2} \times 1 = \frac{1}{2}$$

(نصیری) (پایه یازدهم - فصل پنجم - درس پنجم - پیوستگی)

۱۲۰- گزینه «۳» - نقطه A را به صورت $A(x, \sqrt{x})$ در نظر می‌گیریم:

$$x\sqrt{x} = 8 \Rightarrow (\sqrt{x})^3 = 8 \Rightarrow \sqrt{x} = 2 \Rightarrow x = 4 \Rightarrow A(4, 2)$$

$$f(x) = \sqrt{x} \Rightarrow f'(x) = \frac{1}{2\sqrt{x}} \Rightarrow f'(4) = \frac{1}{4} \text{ (شیب خط مماس)}$$

$$\text{خط مماس: } y - 2 = \frac{1}{4}(x - 4) \xrightarrow{y=0} -2 = \frac{1}{4}(x - 4) \Rightarrow x = -4$$

پس طول نقطه C برابر 4 است. (نصیری) (پایه دوازدهم - فصل چهارم - درس اول - خط مماس)

۱۲۱- گزینه «۳» - ضابطه $f'(x)$ را حساب می‌کنیم.

$$f(x) = x\sqrt{1-x} \Rightarrow f'(x) = \sqrt{1-x} - \frac{x}{2\sqrt{1-x}}$$

$$\lim_{x \rightarrow 1} f'(x) = 0 - \frac{1}{2 \times 0^+} = -\infty$$

پس $f'(x)$ در همسایگی $x = 1$ به صورت ∞ خواهد بود. (نصیری) (پایه دوازدهم - فصل چهارم - درس دوم - عدم وجود مشتق)

۱۲۲-گزینه «۱» -

$$f(x) = \frac{1}{x+1} \Rightarrow f'(x) = \frac{-1}{(x+1)^2}$$

$$y = f \circ f(x) \Rightarrow y' = f'(x)f'(f(x)) \Rightarrow y'(0) = f'(0)f'(f(0)) \Rightarrow y'(0) = (-1)f'(1) = -\frac{-1}{4} = \frac{1}{4}$$

(نصیری) (پایه دوازدهم - فصل چهارم - درس دوم - مشتق تابع مرکب)

۱۲۳-گزینه «۲» -

$$f(x) = \frac{1}{\sqrt{x}\sqrt{x}} = \frac{1}{\sqrt{x^2}} = \frac{1}{\sqrt{x^2}} \xrightarrow{x>0} f(x) = x^{-\frac{1}{2}}$$

$$\Rightarrow f'(x) = -\frac{1}{2}x^{-\frac{3}{2}} \Rightarrow f''(x) = \frac{3}{4}x^{-\frac{5}{2}} \Rightarrow f''(1) = \frac{3}{4}$$

(نصیری) (پایه دوازدهم - فصل چهارم - درس دوم - محاسبه مشتق)

۱۲۴-گزینه «۲» -

$$V = \frac{4}{3}\pi r^3 \Rightarrow V' = 4\pi r^2 \Rightarrow V'(a) = 4\pi a^2 = 16\pi \Rightarrow a = 2$$

$$S = 4\pi r^2 \Rightarrow S' = 8\pi r \Rightarrow S'(2) = 16\pi$$

(نصیری) (پایه دوازدهم - فصل چهارم - درس سوم - آهنگ لحظه‌ای)

هندسه

۱۲۵-گزینه «۲» - درایه‌های ماتریس A را به دست می‌آوریم:

$$A = \begin{bmatrix} 0 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & 1 \\ 1 & 1 & 0 \end{bmatrix}$$

اکنون به دست می‌آید:

$$A^2 = \begin{bmatrix} 0 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & 1 \\ 1 & 1 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 0 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & 1 \\ 1 & 1 & 0 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 & 1 & 1 \\ 1 & 2 & 1 \\ 1 & 1 & 2 \end{bmatrix}$$

در نتیجه:

$$A^2 - A = \begin{bmatrix} 2 & 1 & 1 \\ 1 & 2 & 1 \\ 1 & 1 & 2 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 0 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & 1 \\ 1 & 1 & 0 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 & 0 & 0 \\ 0 & 2 & 0 \\ 0 & 0 & 2 \end{bmatrix} = 2I$$

$$A^2 - A = 2I \Rightarrow \text{مجموع درایه‌های } A^2 - A = \text{مجموع درایه‌های } 2I = 6$$

(هویدی) (پایه دوازدهم - فصل اول - درس اول - ضرب ماتریس‌ها)

۱۲۶-گزینه «۴» - ابتدا ماتریس A^{-1} را به دست می‌آوریم:

$$A^{-1} = \frac{1}{9-8} \begin{bmatrix} 3 & -2 \\ -4 & 3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 & -2 \\ -4 & 3 \end{bmatrix}$$

اکنون از برابری $\alpha A + \beta I = A^{-1}$ به دست می‌آید:

$$\alpha \begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 4 & 2 \end{bmatrix} + \beta \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 & -2 \\ -4 & 3 \end{bmatrix}$$

$$\Rightarrow \begin{bmatrix} 3\alpha + \beta & 2\alpha \\ 4\alpha & 2\alpha + \beta \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 & -2 \\ -4 & 3 \end{bmatrix} \Rightarrow \begin{cases} 3\alpha + \beta = 3 \\ 2\alpha + \beta = -2 \end{cases} \xrightarrow{\alpha=-1} \beta = 6 \Rightarrow \alpha + \beta = 6 - 1 = 5$$

(هویدی) (پایه دوازدهم - فصل اول - درس دوم - وارون ماتریس)

۱۲۷- گزینه «۳» - ابتدا دترمینان ماتریس داده شده را به دست می آوریم:

$$\begin{vmatrix} 2 & -1 & 4 \\ 3 & 0 & 5 \\ -2 & 6 & 1 \end{vmatrix} \xrightarrow[\text{ستون دوم}]{\text{بسط نسبت به}} 1(3+10) - 6(10-12) = 13 + 12 = 25$$

اکنون به درایه سطر سوم ستون دوم دو واحد اضافه می کنیم و دترمینان جدید را به دست می آوریم:

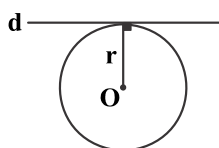
$$\begin{vmatrix} 2 & -1 & 4 \\ 3 & 0 & 5 \\ -2 & 8 & 1 \end{vmatrix} \xrightarrow[\text{ستون دوم}]{\text{بسط نسبت به}} 1(3+10) - 8(10-12) = 13 + 16 = 29$$

در نهایت میزان تغییرات به دست می آید:

$$\text{میزان تغییرات} = 29 - 25 = 4$$

(هویدی) (پایه دوازدهم - فصل اول - درس دوم - دترمینان)

۱۲۸- گزینه «۱» - چون خط بر دایره مماس است، پس فاصله مرکز دایره تا خط برابر شعاع دایره است.



$$2x^2 + 2y^2 - 3x + y = 0 \Rightarrow x^2 + y^2 - \frac{3}{2}x + \frac{1}{2}y = 0$$

در نتیجه:

$$\text{مرکز دایره} = O = \left(\frac{3}{4}, -\frac{1}{4}\right)$$

$$\text{شعاع دایره: } r = \frac{1}{2}\sqrt{a^2 + b^2 - 4c} = \frac{1}{2}\sqrt{\frac{9}{4} + \frac{1}{4}} = \frac{\sqrt{10}}{4}$$

اکنون فاصله مرکز دایره تا خط $y + 3x = m$ را برابر شعاع دایره قرار می دهیم:

$$\frac{\left|-\frac{1}{4} + \frac{9}{4} - m\right|}{\sqrt{1+9}} = \frac{\sqrt{10}}{4} \Rightarrow \frac{|2-m|}{\sqrt{10}} = \frac{\sqrt{10}}{4} \Rightarrow |2-m| = \frac{5}{2} \Rightarrow \begin{cases} 2-m = \frac{5}{2} \\ 2-m = -\frac{5}{2} \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} m = -\frac{1}{2} \\ m = \frac{9}{2} \end{cases}$$

در نهایت به دست می آید:

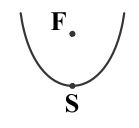
$$\text{مجموع مقادیر } m = \frac{9}{2} - \frac{1}{2} = 4$$

(هویدی) (پایه دوازدهم - فصل دوم - درس دوم - خط مماس بر دایره)

۱۲۹- گزینه «۲» - معادله سهمی را به صورت استاندارد می نویسیم:

$$2(x^2 - 2x) = my \Rightarrow 2(x^2 - 2x + 1) = my + 2 \Rightarrow 2(x-1)^2 = my + 2 \Rightarrow (x-1)^2 = \frac{m}{2}\left(y + \frac{2}{m}\right)$$

چون $m > 0$ ، نتیجه می گیریم دهانه سهمی رو به بالا است.



$$S = \left(1, -\frac{2}{m}\right) = (h, k)$$

$$4a = \frac{m}{2} \Rightarrow a = \frac{m}{8}$$

$$\text{معادله خط هادی: } y = k - a = -\frac{2}{m} - \frac{m}{8}$$

بنابر فرض $y = -1$ خط هادی است. بنابراین:

$$\frac{2}{m} + \frac{m}{8} = 1 \Rightarrow 16 + m^2 = 8m \Rightarrow m^2 - 8m + 16 = 0$$

یعنی $m = 4$.

کانون این سهمی به صورت زیر به دست می آید:

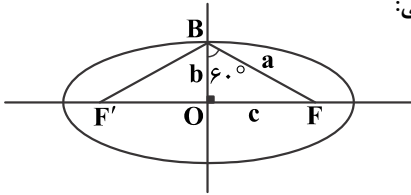
$$F = \begin{cases} h = 1 \\ k + a = -\frac{2}{m} + \frac{m}{8} = 0 \end{cases}$$

در نهایت به دست می آید:

$$|FA| = \sqrt{4^2 + 3^2} = 5$$

(هویدی) (پایه دوازدهم - فصل دوم - درس سوم - اجزای سهمی)

۱۳۰- گزینه «۱» - از نمادگذاری شکل روبهرو استفاده می‌کنیم. در مثلث OBF بنابر نسبت‌های مثلثاتی:



$$\sin 60^\circ = \frac{c}{a} \Rightarrow \frac{\sqrt{3}}{2} = e$$

(هویدی) (پایه دوازدهم - فصل دوم - درس سوم - بیضی - خروج از مرکز)

۱۳۱- گزینه «۱» - می‌دانیم:

$$\vec{i} \times \vec{j} = \vec{k}, \quad \vec{j} \times \vec{k} = \vec{i}, \quad \vec{k} \times \vec{i} = \vec{j}$$

اکنون عبارت داده شده را ساده می‌کنیم:

$$(\vec{i} \times (\vec{j} \times \vec{k}) + \vec{i} - \vec{j} \times \vec{k}) \times \vec{k} = (\vec{i} \times \vec{i} + \vec{i} - \vec{i}) \times \vec{k} = \vec{0} \times \vec{k} = \vec{0}$$

(هویدی) (پایه دوازدهم - فصل سوم - درس دوم - ضرب خارجی)

هندسه ۱ و ۲

۱۳۲- گزینه «۱» - (۱) از تقاطع نیم‌سازهای زاویه‌های داخلی یک مستطیل به ضلع‌های a و b یک مربع به طول ضلع‌های $|a-b|$ به دست می‌آید.

پس:

$$S_{ABCD} = \frac{1}{2}(a-b)^2$$

(۲) از وصل کردن اوساط اضلاع مستطیل، یک لوزی به دست می‌آید که مساحت آن، نصف مساحت مستطیل اولیه است. یعنی:

$$S_{MNOP} = \frac{1}{2}ab$$

(۳) اکنون از (۱) و (۲) و فرض مسئله به دست می‌آید:

$$\frac{S_{ABCD}}{S_{MNOP}} = \frac{\frac{1}{2}(a-b)^2}{\frac{1}{2}ab} = 4 \Rightarrow \frac{a^2 + b^2 - 2ab}{ab} = 4 \Rightarrow \left(\frac{a}{b}\right) + \left(\frac{b}{a}\right) - 2 = 4 \Rightarrow \left(\frac{a}{b}\right) + \left(\frac{b}{a}\right) = 6$$

فرض می‌کنیم $\frac{a}{b} = t$ ، در نتیجه:

$$t + \frac{1}{t} = 6 \xrightarrow{\times t} t^2 + 1 = 6t \Rightarrow t^2 - 6t + 1 = 0 \Rightarrow t = \frac{a}{b} = 3 \pm 2\sqrt{2} \xrightarrow{\text{چون نسبت طول به عرض را می‌خواهد باید } t > 1} \frac{a}{b} = 3 + 2\sqrt{2}$$

(هویدی) (پایه دهم - فصل سوم - درس اول - شکل حاصل از برخورد نیم‌سازها و وسط ضلع‌ها)

۱۳۳- گزینه «۳» - بنابر قضیه اساسی تشابه دو مثلث MAD و MNB متشابه هستند. با نوشتن نسبت تشابه به دست می‌آید:

$$\frac{MA}{MN} = \frac{MD}{MB} \quad (1)$$

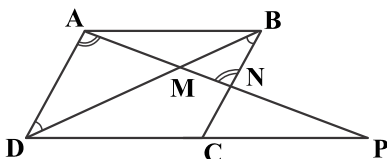
با استدلالی مشابه دو مثلث MPD و MAB متشابه هستند. با نوشتن نسبت تشابه به دست می‌آید:

$$\frac{MD}{MB} = \frac{MP}{MA} \quad (2)$$

از برابری‌های (۱) و (۲) به دست می‌آید:

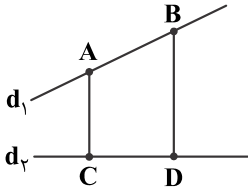
$$\frac{MA}{MN} = \frac{MP}{MA} \Rightarrow MP \times MN = MA^2 \xrightarrow{MA=2} MP \times MN = 2^2 = 4$$

(هویدی) (پایه دهم - فصل دوم - درس سوم - قضیه اساسی تشابه)



۱۳۴- گزینه «۲» - ثابت می‌کنیم AC و BD متناظر هستند.

برهان خلف. فرض می‌کنیم AC و BD متناظر نباشند.



(فرض خلف). دو حالت رخ می‌دهد:

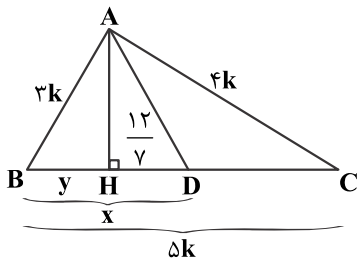
AC و BD موازی هستند یا این‌که AC و BD متقاطع هستند. در هر دو حالت صفحه‌های شامل AC و BD وجود دارد (این صفحه را P می‌نامیم).

چون A و B در صفحه P هستند پس خط d_1 در این صفحه است و از طرف دیگر چون C و D در صفحه P هستند، پس d_2 هم در P قرار دارد.

این مطلب با متناظر بودن d_1 و d_2 در تناقض است (چون دو خط متناظر نمی‌توانند در یک صفحه قرار گیرند).

در نتیجه AC و BD نه موازی و نه متقاطع‌اند، یعنی AC و BD متناظرند. (هویدی) (پایه دهم - فصل چهارم - درس اول - خط‌های متناظر)

۱۳۵- گزینه «۳» - از نمادگذاری شکل روبه‌رو استفاده می‌کنیم. با استفاده از روابط طولی در مثلث قائم‌الزاویه.



$$BC^2 = AB^2 + AC^2 \Rightarrow BC = 5K$$

$$AB^2 = BH \times BC \Rightarrow 9K^2 = y \times 5K \Rightarrow y = \frac{9}{5}K$$

از طرف دیگر بنا بر قضیه نیم‌ساز داخلی می‌توان نوشت:

$$\frac{BD}{DC} = \frac{AB}{AC} \Rightarrow \frac{x}{5K-x} = \frac{3}{4} \xrightarrow{\text{ترکیب در مخرج}} \frac{x}{5K-x} = \frac{3}{7} \Rightarrow \frac{x}{5K} = \frac{3}{7} \Rightarrow x = \frac{15}{7}K$$

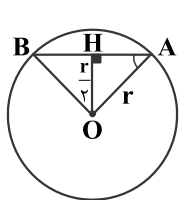
اکنون می‌نویسیم:

$$DH = x - y = \frac{15}{7}K - \frac{9}{5}K = \frac{12}{35}K \xrightarrow{\text{بنا بر فرض مسئله}} \frac{12}{35}K = \frac{12}{7} \Rightarrow K = 5$$

در نهایت به دست می‌آید:

$$\text{طول وتر} = BC = 5K = 25$$

(هویدی) (پایه یازدهم - فصل سوم - درس اول و سوم - قضیه نیم‌سازها و روابط طولی در مثلث قائم‌الزاویه)



۱۳۶- گزینه «۳» - (۱) در شکل روبه‌رو، چون در مثلث قائم‌الزاویه OAH، $OH = \frac{r}{2}$ و $OA = r$ پس $\hat{A} = 30^\circ$ و در نتیجه:

$$\widehat{AOB} = 120^\circ \Rightarrow \widehat{AB} = 120^\circ$$

(۲) چون $CD \parallel AB$ و AD مورب است پس:

$$\hat{A}_1 = \hat{D} = \alpha$$

و چون این دو زاویه محاطی هستند نتیجه می‌گیریم:

$$\widehat{AC} = \widehat{BD} = 2\alpha$$

(۳) زاویه DCx زاویه ظلی است:

$$\widehat{DC} = 2\beta$$

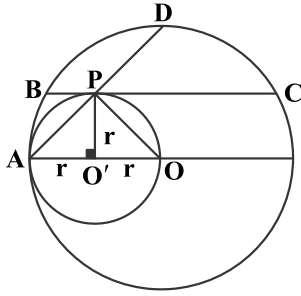
(۴) در نهایت می‌نویسیم:

$$\widehat{AB} + \widehat{BD} + \widehat{DC} + \widehat{CA} = 360^\circ \Rightarrow 120^\circ + 2\alpha + 2\beta + 2\alpha = 360^\circ \Rightarrow 2\alpha + \beta = 120^\circ$$

$$\xrightarrow{\text{بنا بر فرض}} \frac{\beta=2\alpha}{2\alpha+2\alpha=120^\circ} \Rightarrow \alpha = 24^\circ \Rightarrow \widehat{BD} = 2\alpha = 48^\circ$$

(هویدی) (پایه یازدهم - فصل اول - درس اول - زاویه‌ها در دایره)

۱۳۷- گزینه «۲» - (۱) از نمادگذاری شکل روبه‌رو استفاده می‌کنیم. توجه کنید که دایره کوچک از مرکز دایره بزرگ می‌گذرد. زاویه P در دایره



کوچک، زاویه محاطی روبه‌رو به قطر است $\hat{P} = 90^\circ$ در نتیجه OP، AD را نصف می‌کند.

(۲) بنابراین روابط طولی در دایره:

$$PB \times PC = PA \times PD \xrightarrow{PA=PD} PB \times PC = PA^2$$

(۳) مثلث O'AP قائم‌الزاویه متساوی‌الساقین است، پس:

$$AP = \sqrt{2}r$$

(۴) اکنون از (۲) و (۳) به دست می‌آید:

$$\left. \begin{array}{l} PB \times PC = 2r^2 \\ PB \times PC = 18 \end{array} \right\} \Rightarrow 2r^2 = 18 \Rightarrow r = 3$$

بنابراین فرض

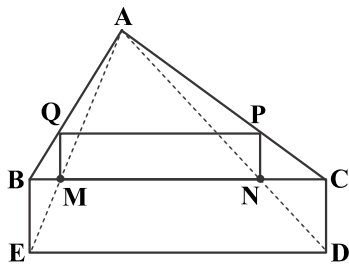
(هویدی) (پایه یازدهم - فصل اول - درس دوم - روابط طولی در دایره)

۱۳۸- گزینه «۴» - از نمادگذاری شکل روبه‌رو استفاده می‌کنیم. روی ضلع BC مستطیل BCDE را طوری بنا می‌کنیم که در آن طول دو برابر عرض

است. محل برخورد AE و AD با ضلع BC را به ترتیب M و N می‌نامیم. از M و N عمودهایی بر ضلع BC رسم می‌کنیم تا AB و AC را

به ترتیب در P و Q قطع کنند. چهارضلعی MNPQ مجانس مستطیل EDCB به مرکز تجانس A است. پس با آن متشابه است. یعنی مستطیل

MNPQ، مستطیل موردنظر است. در نتیجه برای رسم از تجانس استفاده می‌کنیم.



(هویدی) (پایه یازدهم - فصل دوم - درس اول - تبدیلات هندسی)

۱۳۹- گزینه «۴» - قطر BD را با قضیه کسینوس‌ها در مثلث ABD به دست می‌آوریم:

$$BD = \sqrt{AD^2 + AB^2} = \sqrt{13^2 + 16^2} = \sqrt{29}$$

اکنون با استفاده از قضیه کسینوس‌ها در مثلث BCD می‌توان نوشت:

$$BD^2 = CD^2 + CB^2 - 2CD \times CB \times \cos \alpha \Rightarrow 29 = 16 + 25 - 2 \times 4 \times 5 \times \cos \alpha$$

$$\text{به دست می‌آید } \cos \alpha = \frac{3}{10}$$

اکنون با نسبت‌های مثلثاتی به دست می‌آید:

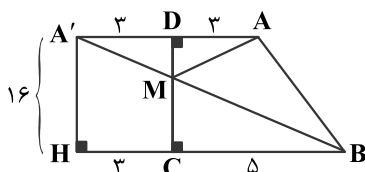
$$\sin \alpha = \sqrt{1 - \cos^2 \alpha} = \sqrt{1 - \frac{9}{100}} = \frac{\sqrt{91}}{10}$$

(هویدی) (پایه یازدهم - فصل سوم - درس دوم - قضیه کسینوس‌ها)

۱۴۰- گزینه «۴» - بنابراین مسئله هرون بازتاب A را نسبت به ساق CD به دست می‌آوریم (در شکل A' در شکل) محل برخورد BA' با ساق CD را M می‌نامیم

و این نقطه‌ای است که MA + MB = A'B می‌شود. دقت کنید که در این حالت MA + MB = A'B. بنابراین قضیه فیثاغورس در

مثلث A'HB،



$$A'B = \sqrt{A'H^2 + BH^2} = \sqrt{16^2 + 8^2} = 8\sqrt{5}$$

(هویدی) (پایه یازدهم - فصل دوم - درس دوم - اثبات به وسیله تبدیلات - مسئله هرون)

۱۴۱- گزینه «۴» - ابتدا عددهای موجود در عبارت را به حاصل ضرب عوامل اول تجزیه می‌کنیم:

$$980 = 2^2 \times 5 \times 7^2, \quad 728 = 2^3 \times 7 \times 13$$

$$119 = 7 \times 17, \quad 238 = 2 \times 7 \times 17$$

اکنون با توجه به این نکته که «ب.م.م حاصل ضرب عوامل مشترک با کمترین توان و ک.م.م حاصل ضرب عوامل مشترک با بیشترین توان در عوامل غیرمشترک با هر توانی که دارد»

می‌توان حاصل این عبارت را به دست آورد:

$$[(980, 728), [119, 238]] = [(2^2 \times 5 \times 7^2, 2^3 \times 7 \times 13), [7 \times 17, 2 \times 7 \times 17]]$$

$$= [2^2 \times 7, 2 \times 7 \times 17] = 2^2 \times 7 \times 17 = 476$$

(هویدی) (گسسته - فصل اول - درس دوم - ب.م.م و ک.م.م)

۱۴۲- گزینه «۳» - فرض کنید $d = (\Delta n + 1, 13n + 2)$. می‌توان نوشت:

$$\begin{cases} d | \Delta n + 1 \\ d | 13n + 2 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} d | 13(\Delta n + 1) \\ d | \Delta(13n + 2) \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} d | 6\Delta n + 13 \\ d | 6\Delta n + 10 \end{cases} \Rightarrow d | (6\Delta n + 13) - (6\Delta n + 10) \Rightarrow d | 3 \xrightarrow{d \neq 1} d = 3$$

یعنی $3 | \Delta n + 1$ پس:

$$\Delta n + 1 \equiv 0 \pmod{3} \Rightarrow \Delta n \equiv -1 \pmod{3} \Rightarrow -1 + 2 \times 3 \equiv \Delta \pmod{3} \xrightarrow{(\Delta, 2)=1} n \equiv 1 \pmod{3} \Rightarrow n = 3k + 1$$

چون عددهای طبیعی دو رقمی را می‌خواهیم، پس:

$$10 \leq n = 3k + 1 \leq 99 \Rightarrow 3 \leq k \leq 32$$

یعنی:

$$\text{تعداد عددهای دو رقمی} = 32 - 3 + 1 = 30$$

(هویدی) (گسسته - فصل اول - درس دوم و سوم - بخش پذیری و هم‌نهمستی)

۱۴۳- گزینه «۳» - فرض کنید از گل‌های ۲۰۰۰ و ۵۰۰۰ تومانی را به ترتیب x و y تا خرید کنیم. در این صورت:

$$2000x + 5000y = 84000 \xrightarrow{\text{به ۱۰۰۰ ساده می‌کنیم}} 2x + 5y = 84$$

در نتیجه:

$$5y \equiv 84 \pmod{2} \xrightarrow{\Delta \equiv 1, 84 \equiv 0} y \equiv 0 \pmod{2} \Rightarrow y = 2k$$

$y = 2k$ را در معادله $2x + 5y = 84$ قرار می‌دهیم:

$$2x + 5(2k) = 84 \Rightarrow x = -5k + 42$$

اما می‌دانیم $x \geq 0$ و $y \geq 0$. در نتیجه:

$$\begin{cases} -5k + 42 \geq 0 \\ 2k \geq 0 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 42 \geq 5k \\ 2k \geq 0 \end{cases} \Rightarrow 0 \leq k \leq 8$$

یعنی:

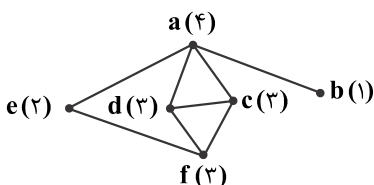
$$\text{تعداد روش‌ها} = 8 - 0 + 1 = 9$$

(هویدی) (گسسته - فصل اول - درس سوم - معادلات سیاله)

۱۴۴- گزینه «۳» - ابتدا نمودار گراف را رسم می‌کنیم. دوره‌های به طول ۳ در این گراف عبارتند از:

$$(1) a, c, d, a$$

$$(2) f, c, d, f$$



(هویدی) (گسسته - فصل دوم - درس اول - دور در گراف)

۱۴۵- گزینه «۱» - پاسخ برابر تعداد جواب‌های صحیح معادله

$$x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5 = 20$$

با شرط $x_i \geq 3$ است.

ابتدا ۳ شاخه (به اجبار) از هر نوع گل برمی‌داریم. $20 - 15 = 5$ شاخه گل باقی‌مانده را از بین ۴ نوع گل انتخاب می‌کنیم.

$$\begin{cases} y_1 + y_2 + y_3 + y_4 + y_5 = 5 \\ y_i \geq 0 \end{cases}$$

$$\begin{matrix} n = 5 \\ k = 4 \end{matrix} \Rightarrow \text{تعداد جواب‌ها} = \binom{n+k-1}{k-1} = \binom{8}{3}$$

(هویدی) (گسسته - فصل سوم - درس اول - جایگشت با تکرار)

۱۴۶- گزینه «۳» - فرض کنید:

S: مجموعه کل عددهای ۴ رقمی

A: مجموعه عددهایی از S که رقم ۱ ندارند.

B: مجموعه عددهایی از S که رقم ۲ ندارند.

باید تعداد عددهایی از S را حساب کنیم که در هیچ‌یک از A و B قرار ندارند. در نتیجه پاسخ برابر است با:

$$|S| - |A \cup B| = |S| - |A| - |B| + |A \cap B| = 5^4 - 4^4 - 4^4 + 3^4 = 625 - 256 - 256 + 81 = 194$$

(هویدی) (گسسته - فصل سوم - درس دوم - اصل شمول و عدم شمول)

۱۴۷- گزینه «۳» - مجموعه داده شده را به صورت زیر افراز می‌کنیم (به ۶ مجموعه افراز شده)

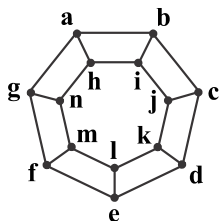
$$\{1, 2, 4, 8\}, \{3, 6\}, \{5, 10\}, \{7\}, \{9\}, \{11\}$$

اگر دو عدد از یک مجموعه انتخاب شود، یکی بر دیگری بخش‌پذیر است. بنابراین بدترین حالت این است که از هر مجموعه یک عضو را طوری برداریم که هیچ دو عددی بر هم بخش‌پذیر نباشند. ولی اگر هفتمین عدد را انتخاب کنیم، حتماً دو عدد در یک دسته قرار می‌گیرند. بنابراین

حداقل ۷ عدد نیاز داریم. (هویدی) (پایه دوازدهم - فصل سوم - درس دوم - اصل لانه کبوتر)

۱۴۸- گزینه «۱» - مجموعه احاطه‌گر مینیمال، اگر کمترین تعداد عضو را داشته باشد، یک مجموعه احاطه‌گر مینیمم است و تعداد عضوهای آن برابر

احاطه‌گری است. در این گراف $n = 14$ و $\Delta = 3$ پس:



$$\gamma \geq \left\lceil \frac{n}{\Delta + 1} \right\rceil = \left\lceil \frac{14}{4} \right\rceil = 4$$

در این گراف $\{a, j, e, n\}$ یک مجموعه احاطه‌گر است، پس عدد احاطه‌گری این گراف برابر ۴ است.

(هویدی) (گسسته - فصل دوم - درس دوم - احاطه‌گر مینیمال)

۱۴۹- گزینه «۲» - می‌توان با شماره‌هایی که در زیر برای اساتید قرار داده‌ایم برنامه درسی را به شکل یک ماتریس در نظر بگیریم.

معین = ۴ عباسی = ۳ کریمی = ۲ احمدی = ۱

باید X را به دست آوریم به طوری که این ماتریس یک مربع لاتین شود. X نمی‌تواند ۱ یا ۳ باشد چون در این صورت در ستون ۳ درایه تکراری داریم. همچنین X نمی‌تواند ۴ باشد چون در این صورت در سطر سوم درایه تکراری داریم. پس $X = 2$ یعنی کلاس C در ساعت ۱۲-۱۰ با استاد کریمی کلاس دارند.

۲	۳	۱	۴
۴	۲	۳	۱
	۴	X	

(هویدی) (گسسته - فصل سوم - درس اول - مربع لاتین)

۱۵۰-گزینه «۳» - می توان نوشت:

$$(A' \cap (A \cup B)) \cup (B \cap (A \cup B')) =$$

(توزیع پذیری)

$$((A' \cap A) \cup (A' \cap B)) \cup ((B \cap A) \cup (B \cap B')) \\ = (\emptyset \cup (A' \cap B)) \cup ((B \cap A) \cup \emptyset) = (A' \cap B) \cup (B \cap A)$$

(جابه جایی)

$$= (B \cap A') \cup (B \cap A) = B \cap (A' \cup A)$$

(عکس توزیع پذیری)

$$= B \cap U = B$$

چون متمم این مجموعه را می خواهد، پس جواب برابر B' است. (هویدی) (آمار و احتمال - فصل اول - درس سوم - اعمال روی مجموعه ها)

۱۵۱-گزینه «۱» - پیشامدهای زیر را در نظر می گیریم:

A: پیشامد شرکت کردن ایران

B: پیشامد شرکت کردن عراق

بنابر فرض مسئله $P(A) = 0/7$ ، $P(B) = 0/4$ و $P(A|B) = 0/6$ از ما $P(A|B')$ را می خواهد. می نویسیم:

$$P(A|B) = \frac{P(A \cap B)}{P(B)} \Rightarrow 0/6 = \frac{P(A \cap B)}{0/4} \Rightarrow P(A \cap B) = 0/24$$

اکنون می نویسیم:

$$P(A|B') = \frac{P(A \cap B')}{P(B')} = \frac{P(A) - P(A \cap B)}{1 - P(B)} = \frac{0/7 - 0/24}{1 - 0/4} = \frac{23}{30}$$

(هویدی) (آمار و احتمال - فصل دوم - درس سوم - احتمال شرطی)

۱۵۲-گزینه «۲» - در نظر می گیریم:

A: پیشامد بخش پذیر بودن بر ۲

B: پیشامد بخش پذیر بودن بر ۵

از ما $A \cup B$ را می خواهد، به دست می آید:

$$n(S) = 600 - 100 = 500$$

$$n(A) = \left[\frac{600}{2} \right] - \left[\frac{100}{2} \right] = 300 - 50 = 250$$

$$n(B) = \left[\frac{600}{5} \right] - \left[\frac{100}{5} \right] = 120 - 20 = 100$$

$$n(A \cap B) = \left[\frac{600}{10} \right] - \left[\frac{100}{10} \right] = 60 - 10 = 50$$

اکنون می نویسیم:

$$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B) = \frac{250}{500} + \frac{100}{500} - \frac{50}{500} = \frac{6}{10} = 0/6$$

(هویدی) (آمار و احتمال - فصل دوم - درس دوم - قوانین احتمال)

۱۵۳-گزینه «۱» - (۱) میانگین وزنی را با \bar{x}_w نشان می دهیم. به دست می آید:

$$\bar{x}_w = \frac{\sum x_i f_i}{\sum f_i} = \frac{7 \times 8 + 8 \times 16 + 9 \times 20 + 10 \times 24 + 11 \times 12}{8 + 16 + 20 + 24 + 12} = \frac{736}{80} = 9/2$$

(۲) برای محاسبه میانه ابتدا تعداد داده ها را به دست می آوریم:

$$n = \sum f_i = 80$$

چون تعداد داده ها زوج است پس نصف مجموع دو عددی که در وسط قرار می گیرند میانه است. برای مکان میانه $\frac{n+1}{2} = \frac{80+1}{2} = 40/5$ است.

یعنی میانه بین چهل امین و چهل و یکمین داده است. هر دو برابر ۹ هستند. پس:

$$\text{میانه} = \frac{9+9}{2} = 9$$

(۳) اکنون به دست می آید:

$$\text{میانگین} - \text{میانه} = 9/2 - 9 = 0/2$$

(هویدی) (آمار و احتمال - فصل سوم - معیارهای گرایش به مرکز - میانگین وزنی و میانه)

۱۵۴- گزینه «۱» - می نویسیم:

$$\begin{aligned} ((p \Rightarrow q) \wedge (p \Rightarrow \sim q)) \Rightarrow \sim p &\equiv \sim ((\sim p \vee q) \wedge (\sim p \vee \sim q)) \vee \sim p \\ &\equiv \sim (\underbrace{\sim p \vee (q \wedge \sim q)}_F) \vee \sim p \equiv \sim (\sim p) \vee \sim p \equiv p \vee \sim p \equiv T \end{aligned}$$

(هویدی) (گسسته - فصل اول - درس اول - جبر گزاره‌ها (منطق ریاضی))

۱۵۵- گزینه «۴» - گزینه‌ها را بررسی می‌کنیم:

گزینه «۱»: عبارت $x + \frac{1}{x}$ به‌ازای $x = 0$ تعریف نمی‌شود. پس این گزاره نادرست است.گزینه «۲»: به‌ازای $x = 0$ عبارت $x^2 - 5x + 6$ برابر ۶ است و چون $6 \neq 0$ پس این گزاره نادرست است.گزینه «۳»: کافی است $x = 2$ و $y = 12$ فرض شود. در این صورت $(x-2)^2 + (y-2)^2 = 100$ پس این گزاره هم نادرست است.

گزینه «۴»: عبارت را ساده می‌کنیم:

$$\frac{x^2 - 4}{x^2 - 2} = 2 \Rightarrow x^2 - 4 = 2x^2 - 4 \Rightarrow x^2 = 0$$

پس به‌ازای $x = 0$ برابری داده شده درست است. (هویدی) (گسسته - فصل اول - درس اول - گزاره‌های سوری)

فیزیک

۱۵۶- گزینه «۳» - ابتدا شیب نمودار را در بازه (۵s تا ۰s) به‌دست آورده و با استفاده از آن، مکان متحرک در لحظه $t_1 = 2s$ را به‌دست می‌آوریم:

$$\text{شیب} = \frac{-4 - 0}{5 - 3} = \frac{0 - x_1}{3 - 2} \Rightarrow x_1 = 2m$$

سپس شیب نمودار را در بازه (۱۰s تا ۵s) به‌دست آورده و با استفاده از آن، مکان متحرک در لحظه $t_2 = 7s$ را به‌دست می‌آوریم:

$$\text{شیب} = \frac{11 - (-4)}{10 - 5} = \frac{11 - x_2}{10 - 7} \Rightarrow x_2 = 2m$$

$$V_{av} = \frac{\Delta x}{\Delta t} = \frac{2 - 2}{7 - 2} = 0$$

(سراسری با تغییر) (پایه دوازدهم - فصل اول - سرعت ثابت)

۱۵۷- گزینه «۲» - ابتدا معادله مکان - زمان هر متحرک را جداگانه می‌نویسیم:

$$x = \frac{1}{2}at^2 + v_0t + x_0$$

$$x_A = \frac{1}{2} \times \frac{9}{2} \times t^2 + 8t, x_B = \frac{1}{2} \times \frac{7}{2} \times t^2 + 12t$$

می‌دانیم لحظه‌ای که دو متحرک از کنار هم عبور می‌کنند، x های برابر دارند. بنابراین x_A را مساوی x_B قرار داده و معادله را حل می‌کنیم:

$$x_A = x_B \Rightarrow \frac{9}{4}t^2 + 8t = \frac{7}{4}t^2 + 12t$$

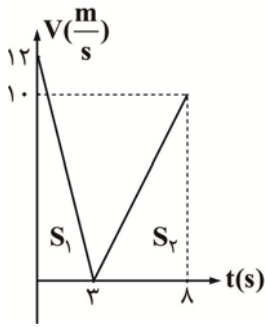
$$\Rightarrow \frac{t^2}{2} - 4t = 0 \Rightarrow t(\frac{t}{2} - 4) = 0$$

$$\Rightarrow t = 0, 8s$$

 $t = 0$ که لحظه شروع حرکت است و $t = 8s$ لحظه‌ای است که برای دومین بار، ۲ متحرک از کنار هم عبور کرده‌اند.

(سراسری با تغییر) (پایه دوازدهم - فصل اول - شتاب ثابت)

۱۵۸- گزینه «۲» - ابتدا نمودار سرعت - زمان متحرک را رسم می‌کنیم:



$$\begin{cases} \Delta V_1 = 3 \times (-4) = -12 \frac{\text{m}}{\text{s}} \\ \Delta V_2 = 5 \times 2 = +10 \frac{\text{m}}{\text{s}} \end{cases}$$

حال با استفاده از مساحت زیر نمودار $V-t$ مسافت پیموده شده را محاسبه می‌کنیم:

$$\ell = |S_1| + |S_2| = \frac{3 \times 12}{2} + \frac{5 \times 10}{2} = 18 + 25 = 43 \text{ m}$$

(سراسری با تغییر) (پایه دوازدهم - فصل اول - شتاب ثابت)

۱۵۹- گزینه «۴» - برای به دست آوردن نسبت تندى‌ها از رابطه $V^2 = -2g\Delta y$ استفاده می‌کنیم:

$$\frac{V_A^2}{V_B^2} = \frac{-2g \times 9h}{-2g \times h} = 9 \Rightarrow \frac{V_A}{V_B} = 3$$

همچنین برای به دست آوردن نسبت زمان رسیدن گلوله‌ها به زمین از رابطه $\Delta y = -\frac{1}{2}gt^2$ استفاده می‌نمائیم:

$$\Delta y = -\frac{1}{2}gt^2 \Rightarrow t^2 = \frac{-2\Delta y}{g}$$

$$\Rightarrow \frac{t_A^2}{t_B^2} = \frac{\frac{-2 \times 9h}{g}}{\frac{-2 \times h}{g}} = 9 \Rightarrow \frac{t_A}{t_B} = 3$$

(سراسری با تغییر) (پایه دوازدهم - فصل اول - سقوط آزاد)

۱۶۰- گزینه «۱» - با استفاده از قانون دوم نیوتون داریم:

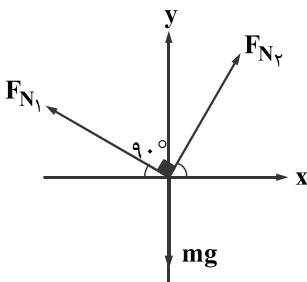
$$F_{\text{net}} = ma \Rightarrow F_e - (120 + 80) = 1200 \times 3$$

$$\Rightarrow F_e - 200 = 3600 \Rightarrow F_e = 3800 \text{ N}$$

$$F_e = kx \Rightarrow 3800 = 200 \times 10^3 \times x \Rightarrow x = 19 \times 10^{-3} \text{ m} = 1/9 \text{ cm}$$

(سراسری با تغییر) (پایه دوازدهم - فصل دوم - نیروی فنر)

۱۶۱- گزینه «۱» - ابتدا نیروهای وارد بر گوی را رسم می‌کنیم:



با توجه به در حال تعادل بودن گوی و عمود بودن دو نیروی F_{N_1} و F_{N_2} می‌توان نوشت:

$$(F_{N_1})^2 + (F_{N_2})^2 = (mg)^2 \Rightarrow (\Delta)^2 + (F_{N_2})^2 = (120)^2$$

$$\Rightarrow (F_{N_2})^2 = 14400 \Rightarrow F_{N_2} = 120 \text{ N}$$

(سراسری با تغییر) (پایه دوازدهم - فصل دوم - تعادل)

۱۶۲-گزینه «۳» -

$$K = \frac{p^2}{2m} \Rightarrow \frac{K_A}{K_B} = \frac{\frac{p_A^2}{2m_A}}{\frac{p_B^2}{2m_B}} = \frac{p_A^2}{p_B^2} \frac{m_B}{m_A} \xrightarrow{K_B = \epsilon K_A} \frac{1}{\epsilon} = \frac{m_A}{\frac{p_B^2}{2m_B}} \Rightarrow \frac{1}{\epsilon} = \frac{m_B}{\frac{p_B^2}{2m_B}} \Rightarrow m_B = \epsilon m_A \Rightarrow \frac{m_A}{m_B} = \frac{1}{\epsilon}$$

$$p = mv \Rightarrow \frac{p_A}{p_B} = \frac{m_A v_A}{m_B v_B} \Rightarrow \frac{1}{\epsilon} = \frac{v_A}{\epsilon v_B}$$

$$\Rightarrow v_A = v_B$$

(سراسری با تغییر) (پایه دوازدهم - فصل دوم - تکانه)

۱۶۳-گزینه «۱» -

$$g = \frac{GMe}{(R_e + h)^2} \Rightarrow \frac{g_x}{g_o} = \frac{(R_e + nR_e)^2}{GMe} \Rightarrow \frac{1}{16} = \left(\frac{R_e}{R_e + nR_e}\right)^2 \Rightarrow \frac{1}{4} = \frac{1}{1+n} \Rightarrow n = 3$$

(سراسری با تغییر) (پایه دوازدهم - فصل دوم - شتاب گرانش)

۱۶۴-گزینه «۴» - بنابر قانون اول نیوتون، هرگاه بر جسمی نیرو وارد نشود، اگر ساکن است که ساکن می ماند و اگر در حال حرکت باشد، با سرعت

ثابت به حرکت خود ادامه می دهد. (سراسری با تغییر) (پایه دوازدهم - فصل دوم - قوانین نیوتون)

۱۶۵-گزینه «۳» -

$$T = \frac{t}{n} = \frac{60}{3} = 20s$$

$$v = \frac{2\pi r}{T} = \frac{2\pi \times 2}{20} = 0.2\pi \frac{m}{s}$$

$$f_s = F_c \Rightarrow \frac{mv^2}{r} = \frac{4 \times (0.2\pi)^2}{3} = 0.172\pi^2 N$$

(سراسری با تغییر) (پایه دوازدهم - فصل دوم - حرکت دایره ای)

۱۶۶-گزینه «۴» - طبق قضیه کار و انرژی جنبشی داریم:

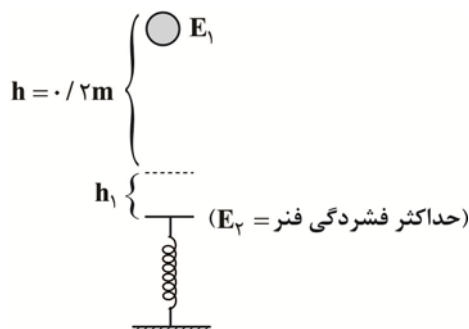
$$W_t = \Delta K$$

$$\Rightarrow W_1 = W = \frac{1}{2} m(4v^2 - 0) = 2mv^2$$

$$W_2 = \frac{1}{2} m(25v^2 - v^2) = 12mv^2$$

$$\Rightarrow \frac{W_2}{W_1} = \frac{12mv^2}{2mv^2} \Rightarrow W_2 = 6W$$

(سراسری با تغییر) (پایه دهم - فصل دوم - قضیه کار و انرژی جنبشی)

۱۶۷-گزینه «۲» - با توجه به شکل جسم $(0.2 + h_1)$ متر پائین می آید:

$$E_1 = E_2 \Rightarrow K_1 + U_1 = K_2 + U_2 \Rightarrow mg(h + h_1) = U_{\text{فنر}} \xrightarrow{m=4kg, h=0.2m, U=10J} 4 \times 10 \times (0.2 + h_1) = 10 \Rightarrow 0.2 + h_1 = \frac{1}{4}$$

$$\Rightarrow h_1 = \frac{1}{4} - \frac{2}{10} = \frac{5-4}{20} = \frac{1}{20} m = 5 \text{ cm}$$

(سراسری با تغییر) (پایه دهم - فصل دوم - پایستگی انرژی مکانیکی)

۱۶۸- گزینه «۱» - اگر در تیغه‌های متوازی‌السطوح محیط اول و آخر یکسان باشد، پرتو ورودی اول موازی با پرتو خروجی انتهایی است پس چون زاویه تابش اولیه 53° است پس زاویه $\hat{\beta}$ هم 53° است.

$$\text{قانون شکست اسنل} \Rightarrow n_1 \sin \theta_1 = n_2 \sin \theta_2 \Rightarrow 1 \times \sin 53 = n_2 \times \sin 30$$

$$\Rightarrow \frac{\lambda}{10} = n_2 \times \frac{1}{2} \Rightarrow n_2 = 1/6$$

(سراسری با تغییر) (پایه دوازدهم - فصل چهارم - شکست نور)

۱۶۹- گزینه «۱» -

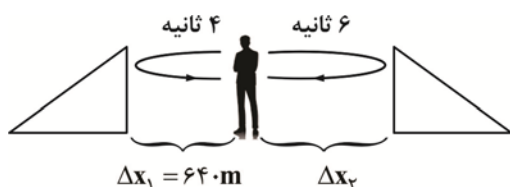
$$\mu = \frac{m}{L} = \frac{40 \times 10^{-2}}{0.5} = 8 \times 10^{-2} \frac{\text{kg}}{\text{m}}$$

$$V = \sqrt{\frac{F}{\mu}} = \sqrt{\frac{8}{8 \times 10^{-2}}} = \sqrt{10} = 10 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

$$f_n = \frac{nv}{2L} = \frac{4 \times 10}{2 \times 0.5} = 40 \text{ Hz}$$

(سراسری با تغییر) (پایه دوازدهم - فصل چهارم - امواج ایستاده)

۱۷۰- گزینه «۴» -



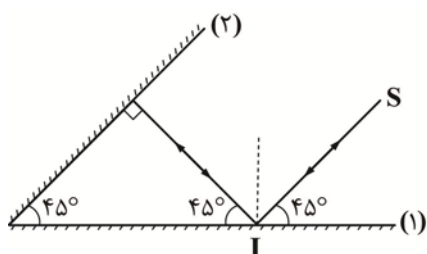
$$\Delta x_1 = V t_1 \xrightarrow[t_1 = \frac{640}{V} = 2 \text{ s}}{\Delta x_1 = 640} \rightarrow 640 = V \times 2 \Rightarrow V = 320 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

$$\Delta x_2 = V t_2 \xrightarrow[t_2 = \frac{6}{V} = 2 \text{ s}}{V = 320 \frac{\text{m}}{\text{s}}} \rightarrow \Delta x_2 = 320 \times 2 = 640 \text{ m}$$

$$\Rightarrow \text{فاصله دو صخره از هم} = \Delta x_1 + \Delta x_2 = 640 + 640 = 1280 \text{ m}$$

(سراسری با تغییر) (پایه دوازدهم - فصل چهارم - پژواک)

۱۷۱- گزینه «۳» - مطابق شکل پرتو SI پس از برخورد به آینه (۲) مجدداً به آینه (۱) برخورد کرده و روی خودش بازتاب می‌شود، پس به اندازه ۱۸۰ درجه منحرف می‌شود.



(سراسری با تغییر) (پایه دوازدهم - فصل چهارم - بازتاب)

۱۷۲- گزینه «۱» - با توجه به شکل $\frac{\Delta \lambda}{\lambda} = 75 \text{ cm}$ پس $\lambda = 60 \text{ cm}$ می‌باشد.

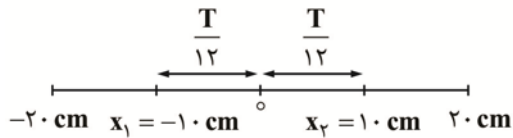
$$\frac{v}{v_m} = \frac{\lambda f}{A \omega} \xrightarrow{\omega = 2\pi f} \frac{v}{v_m} = \frac{\lambda f}{A(2\pi f)} = \frac{\lambda}{A \times 2\pi} \xrightarrow[\lambda = 60 \text{ cm}]{A = 6 \text{ cm}} \frac{v}{v_{\max}} = \frac{5}{\pi}$$

(سراسری با تغییر) (پایه دوازدهم - فصل سوم - موج)

۱۷۳-گزینه «۱» -

$$A = \frac{\text{طول مسیر}}{۲} = \frac{۷۰-۳۰}{۲} = ۲۰ \text{ cm}$$

تغییر طول فنر در اطراف وضع تعادل ($x=0$) به دلیل تندی بیشتر نوسانگر، در مدت زمان کوتاه‌تری انجام می‌شود. بنابراین تغییر طول به اندازه ۲۰ cm در بین $x = +10 \text{ cm}$ تا $x = -10 \text{ cm}$ در زمان کوتاه‌تری نسبت به باقی مسیرها صورت می‌گیرد پس داریم:



$$\Delta t = ۲ \frac{T}{12} = \frac{T}{6} \Rightarrow T = ۲\pi \sqrt{\frac{m}{k}} \xrightarrow[k = \frac{۶۰۰ \text{ N}}{\text{m}}]{m = 1/5 \text{ kg}} T = ۲ \times ۳ \times \sqrt{\frac{1/5}{600}} = \frac{6}{20} \text{ s} \Rightarrow \Delta t = \frac{T}{6} = \frac{20}{6} = \frac{1}{3} = 0.33 \text{ s}$$

(سراسری با تغییر) (پایه دوازدهم - فصل سوم - نوسان سامانه جرم - فنر)

۱۷۴-گزینه «۳» - با توجه به شکل:

$$A_A = 12 \text{ cm}, A_B = 2 \text{ cm}, T_A = 2T_B, f_A = \frac{1}{2} f_B$$

$$\frac{E_A}{E_B} = \frac{2m_A \pi^2 A_A^2 f_A^2}{2m_B \pi^2 A_B^2 f_B^2} = \frac{3 \times 4^2}{2^2} = 12$$

(سراسری با تغییر) (پایه دوازدهم - فصل سوم - انرژی در حرکت هماهنگ ساده)

۱۷۵-گزینه «۲» -

$$E = ۳۰۰ \times 1 \times 4 \times 2 = ۲۴۰۰ \text{ J} = \frac{۲۴۰۰}{1/6 \times 10^{-19}} \text{ eV}$$

$$E = nhf = nh \frac{c}{\lambda}$$

$$\Rightarrow \frac{۲۴۰۰}{1/6 \times 10^{-19}} = n \times 4 \times 10^{-15} \times \frac{3 \times 10^8}{600 \times 10^{-9}} \Rightarrow n = 7/5 \times 10^{21}$$

(سراسری با تغییر) (پایه دوازدهم - فصل پنجم - انرژی فوتون)

۱۷۶-گزینه «۴» -

$$\frac{1}{\lambda} = R \left(\frac{1}{n_1^2} - \frac{1}{n_2^2} \right)$$

$$\frac{1}{\lambda} = \frac{1}{100} \left(\frac{1}{3^2} - \frac{1}{\infty^2} \right) \Rightarrow \frac{1}{\lambda} = \frac{1}{900} \Rightarrow \lambda = 900 \text{ nm}$$

(سراسری با تغییر) (پایه دوازدهم - فصل پنجم - رابطه ریذبرگ)

۱۷۷-گزینه «۲» -

$$\vec{E} = \frac{\vec{F}}{q} = \frac{۲1/۶ \text{ N} \vec{i} - ۲۸/۸ \text{ N} \vec{j}}{-۴ \times 10^{-6}} = -\frac{۵}{۴} \times 10^6 \frac{\text{N}}{\text{C}} \vec{i} + ۷/۲ \times 10^6 \frac{\text{N}}{\text{C}} \vec{j}$$

$$|E| = \sqrt{\left(\frac{۵}{۴} \times 10^6 \right)^2 + \left(\frac{۷}{۲} \times 10^6 \right)^2} = \sqrt{۸1 \times 10^{12}} = 9 \times 10^6 \frac{\text{N}}{\text{C}} = 9 \times 10^3 \frac{\text{KN}}{\text{C}}$$

(سراسری با تغییر) (پایه یازدهم - فصل اول - میدان الکتریکی)

۱۸۳-گزینه «۲» -

$$\frac{p}{p} = \frac{V^2}{V^2} \Rightarrow \frac{200}{p} = \left(\frac{220}{200}\right)^2$$

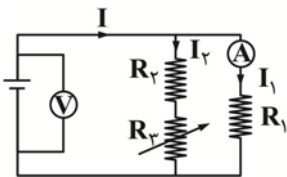
$$\Rightarrow \frac{200}{p} = \frac{121}{100} \Rightarrow p = \frac{2 \times 10^4}{121} W$$

چون انرژی را بر حسب KW.h می‌خواهد در رابطه $U = P.t$ ، توان را بر حسب KW و زمان را بر حسب ساعت قرار می‌دهیم:

$$U = P.t = \frac{20}{121} \times 22 = \frac{40}{11} KW.h$$

(سراسری با تغییر) (پایه یازدهم - فصل دوم - توان الکتریکی)

۱۸۴-گزینه «۱» -

کاهش $R_{eq} \Rightarrow$ با کاهش رئوستا ۱)

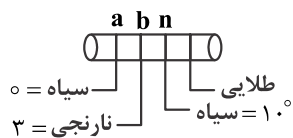
$$۲) \uparrow I = \frac{\epsilon}{r + R_{eq\downarrow}} \Rightarrow I \text{ افزایش}$$

کاهش عدد ولت‌سنج \Rightarrow کاهش V باتری $\Rightarrow V \downarrow = \epsilon - \uparrow Ir$ باتری ۳)کاهش عدد آمپرسنج \Rightarrow کاهش $I_1 \Rightarrow$ ثابت $V_{R1} = \downarrow I_1 R_1$ باتری ۴)

(سراسری با تغییر) (پایه یازدهم - فصل دوم - تحلیل کیفی مدار)

۱۸۵-گزینه «۴» - با توجه به نمودار مقدار R را محاسبه می‌کنیم:

$$R = \frac{V}{I} = \frac{6}{2} = 3 \Omega$$

مقدار یک مقاومت کربنی به صورت $\overline{ab} \times 10^n$ است. بنابراین رنگ حلقه‌های مقاومت کربنی باید مطابق 03×10^0 باشد:

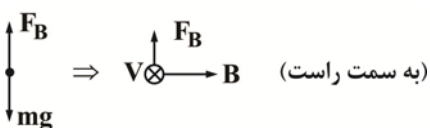
(سراسری با تغییر) (پایه یازدهم - فصل دوم - مقاومت‌های ترکیبی)

۱۸۶-گزینه «۲» -

$$B = \frac{\mu_0 IN}{L} = \frac{12 \times 10^{-7} \times 3 \times 150}{50 \times 10^{-2}} = 10 / 8 \times 10^{-4} T = 10 / 8 G$$

(سراسری با تغییر) (پایه یازدهم - فصل سوم - میدان حاصل از سیم‌لوله حامل جریان)

۱۸۷-گزینه «۳» -



$$F_B = mg \Rightarrow |q| VB \sin \alpha = mg$$

$$\Rightarrow 5 \times 10^{-6} \times 2 \times 10^3 \times B = 2 \times 10^{-3} \times 10^{-3} \times 10$$

$$\Rightarrow B = 2 \times 10^{-3} T$$

(سراسری با تغییر) (پایه یازدهم - فصل سوم - میدان حاصل از ذره باردار متحرک)

۱۸۸-گزینه «۱» -

$$\bar{I} = -\frac{N \times \Delta\phi}{R \times \Delta t} = -\frac{NA\Delta B}{R\Delta t}$$

$$\frac{\Delta B}{\Delta t} = \frac{0 - (0/0.6)}{0/2} = -0/3 \frac{T}{S}, A = \pi r^2 = 3 \times 10^{-2} m^2$$

$$\Rightarrow \bar{I} = \frac{-1 \times 3 \times 10^{-2} \times (-0/3)}{10} = 9 \times 10^{-4} A = 0/9 mA$$

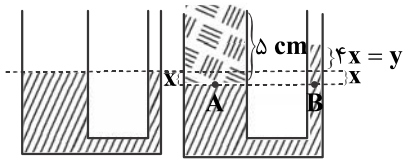
(سراسری با تغییر) (پایه یازدهم - فصل چهارم - جریان القایی)

۱۸۹-گزینه «۳» - پیچچه‌های مبدل به دور هسته‌ای از جنس فرو مغناطیس نرم پیچیده می‌شوند.

(سراسری با تغییر) (پایه یازدهم - فصل چهارم - مبدل‌ها)

۱۹۰-گزینه «۱» - تمام یکاهای داده شده جزو یکاهای اصلی می‌باشند. (سراسری با تغییر) (پایه دهم - فصل اول - یکاهای اصلی)

۱۹۱-گزینه «۴» -



$$P_A = P_B \Rightarrow \rho_{\text{روغن}} g h_{\text{روغن}} = \rho_{\text{آب}} g h_{\text{آب}} \Rightarrow 0/8 \times 5 = 1 \times 5x$$

$$\Rightarrow x = 0/8 \text{ cm}$$

$$4x = 4 \times 0/8 = 3/2 \text{ cm} \leftarrow \text{افزایش سطح آب نسبت به حالت اولیه}$$

(سراسری با تغییر) (پایه دهم - فصل سوم - فشار شاره‌ها)

۱۹۲-گزینه «۳» -

$$A_1 V_1 = A_2 V_2 \Rightarrow 1^2 \times V_1 = 4^2 \times 2 \Rightarrow V_1 = 32 \frac{m}{s}$$

(سراسری با تغییر) (پایه دهم - فصل سوم - اصل برنولی و معادله پیوستگی)

۱۹۳-گزینه «۱» -

تحلیل گزینه «۲»: نقطه ذوب طلا هم در مقیاس نانو ذره و هم در مقیاس نانو لایه کاهش می‌یابد.

تحلیل گزینه «۳»: آلومینیم اکسید در مقیاس نانو، رسانای جریان الکتریسیته است.

تحلیل گزینه «۴»: با کاهش دما نیروی هم‌چسبی افزایش می‌یابد.

(سراسری با تغییر) (پایه دهم - فصل سوم - ابعاد نانو و نیروی هم‌چسبی و دگرچسبی)

۱۹۴-گزینه «۲» -

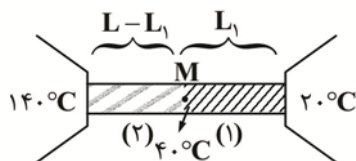
$$\frac{80}{100} (mc\Delta\theta) = m' L_F$$

$$\frac{8}{10} \times \frac{2}{10} \times 4200 \times 70 = m' \times 336000$$

$$\Rightarrow m' = 140 \text{ g}$$

$$\text{یخ باقی مانده} = 200 - 140 = 60 \text{ g}$$

(سراسری با تغییر) (پایه دهم - فصل چهارم - گرما و تغییر حالت ماده)

۱۹۵-گزینه «۴» - مطابق شکل میل به دو میل به طول‌های L_1 و $L - L_1$ تبدیل می‌کنیم.

$$H_1 = H_2 \Rightarrow \frac{K_1 A_1 \Delta\theta_1}{L_1} = \frac{K_2 A_2 \Delta\theta_2}{L_2} \xrightarrow{K_1=K_2, A_1=A_2} \frac{(40-20)}{L_1} = \frac{(140-40)}{L-L_1} \Rightarrow \frac{L_1}{L} = \frac{1}{6}$$

(سراسری با تغییر) (پایه دهم - فصل چهارم - آهنگ رسانش گرما)

۱۹۶- گزینه «۱» - دقت شود فشارسنجها فشار پیمانه‌ای را اندازه می‌گیرند. پس فشار مطلق اولیه گاز ۳ اتمسفر است.

$$\frac{P_1 V_1}{T_1} = \frac{P_2 V_2}{T_2} \Rightarrow \frac{3 \times 3}{3 \times 91} = \frac{P_2 \times 6}{4 \times 91} \Rightarrow P_2 = 2 \text{ atm}$$

فشار مطلق ثانویه ۲ اتمسفر می‌باشد. پس فشارسنج، فشار ثانویه را ۱ اتمسفر نمایش می‌دهد.

(سراسری با تغییر) (پایه دهم - فصل چهارم - قوانین گازها)

۱۹۷- گزینه «۳» - فرآیندی که طی آن گاز به محیط گرما بدهد ($Q < 0$) می‌تواند فرآیندی هم دما باشد که در آن دما و انرژی درونی گاز ثابت است

(رد گزینه «۱» و «۲»)، هم چنین این فرآیند می‌تواند فرآیندی هم حجم باشد که $W = 0$ می‌باشد (رد گزینه «۴»).

(سراسری با تغییر) (پایه دهم - فصل پنجم - فرآیندهای خاص)

۱۹۸- گزینه «۴» -

$$\frac{V_1}{T_1} = \frac{V_2}{T_2} \Rightarrow \frac{12}{330} = \frac{4}{T_2} \Rightarrow T_2 = 110 \text{ K}$$

$$W = -P\Delta V = -nR\Delta T \Rightarrow W = -0.25 \times 8 \times (110 - 330) = +440 \text{ J}$$

کار محیط روی گاز $+440 \text{ J}$ می‌باشد و با توجه به اینکه سوال کار گاز روی محیط را می‌خواهد باید مقدار W را قرینه کنیم.

$$W = -440 \text{ J} \text{ کار روی محیط}$$

(سراسری با تغییر) (پایه دهم - فصل پنجم - فرآیندهای خاص)

۱۹۹- گزینه «۲» -

$$\eta = 1 - \frac{T_L}{T_H} \Rightarrow \frac{40}{100} = 1 - \frac{T_L}{T_H} \Rightarrow \frac{T_L}{T_H} = 0.6$$

$$T_H - T_L = 160 \Rightarrow T_H - 0.6T_H = 160 \Rightarrow 0.4T_H = 160$$

$$\Rightarrow T_H = 400 \text{ K}, T_L = 240 \text{ K} = -33^\circ \text{C}$$

(سراسری با تغییر) (پایه دهم - فصل پنجم - قضیه کارنو)

۲۰۰- گزینه «۱» -

$$K = \frac{Q_L}{W} \Rightarrow 4 = \frac{Q_L}{W} \Rightarrow Q_L = 4W$$

$$\frac{|Q_H|}{Q_L} = \frac{Q_L + W}{Q_L} = \frac{4W + W}{4W} = \frac{5}{4}$$

(سراسری با تغییر) (پایه دهم - فصل پنجم - یخچال)

شیمی

۲۰۱- گزینه «۱» -

$$\left. \begin{array}{l} \text{شمار نوترون ها} = 6 \Rightarrow {}^4_1\text{H} : \text{سنگین ترین ایزوتوپ هیدروژن} \\ \text{شمار الکترون ها} = 1 \Rightarrow {}^1_1\text{H} : \text{فراوان ترین ایزوتوپ هیدروژن} \end{array} \right\} \Rightarrow \frac{\text{شمار نوترون}}{\text{شمار الکترون}} = 6$$

(طاوسی) (پایه دهم - فصل اول - ایزوتوپ‌های هیدروژن)

۲۰۲- گزینه «۴» -

$$\left\{ \begin{array}{l} A^+ : 1s^2 / 2s^2, 2p^6 / 3s^2, 3p^6, 3d^5 \\ A : 1s^2 / 2s^2, 2p^6 / 3s^2, 3p^6, 3d^5 / 4s^1 \end{array} \right. \Rightarrow {}_{24}\text{Cr}$$

${}_{24}\text{Cr}$ در گروه ششم جدول تناوبی جای دارد. بررسی گزینه‌ها:

گزینه «۱»: ${}_{48}\text{Cd}$ گروه دوازدهم جدول تناوبی است.

گزینه «۲»: ${}_{39}\text{Y}$ گروه سوم جدول تناوبی است.

گزینه «۳»: ${}_{43}\text{Tc}$ گروه هفتم جدول تناوبی است.

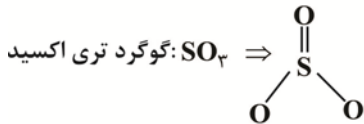
گزینه «۴»: ${}_{42}\text{Mo}$ گروه ششم جدول تناوبی است.

(طاوسی) (پایه دهم - فصل اول - ترکیبی جایگاه عناصر در جدول تناوبی و آرایش الکترونی)

۲۰۳- گزینه «۳» - جرم پروتون $1/0073 \text{ amu}$ است در حالی که جرم نوترون $1/0087 \text{ amu}$ و جرم الکترون $0/0005 \text{ amu}$ است.

(طاوسی) (پایه دهم - فصل اول - ترکیبی)

۲۰۴- گزینه «۳» - با توجه به ساختارهای رسم شده تمامی گزاره‌ها به جز «آ» درست هستند.



بررسی گزاره نادرست:

(آ) با توجه به ساختارهای رسم شده، NF_3 دارای جفت الکترون پیوندی است.

(طاوسی) (پایه دهم - فصل اول - ساختار لویس)

۲۰۵- گزینه «۲» - با توجه به اینکه در فشار ثابت با افزایش دما، حجم گاز افزایش می‌یابد. پس داریم:

$$V \propto T \Rightarrow \frac{V_1}{V_2} = \frac{T_1}{T_2} \xrightarrow{V_2=1/4V_1} \frac{V_1}{1/4V_1} = \frac{T_1}{T_2} \Rightarrow T_2 = 1/4T_1$$

(طاوسی) (پایه دهم - فصل دوم - رابطه بین دما و حجم گاز در فشار ثابت)

۲۰۶- گزینه «۲» - نقطه جوش اوزون برابر 112°C و گاز اکسیژن برابر 183°C است، لذا نقطه جوش اوزون از گاز اکسیژن بیشتر است.

(طاوسی) (پایه دهم - فصل دوم - اوزون و گاز اکسیژن)

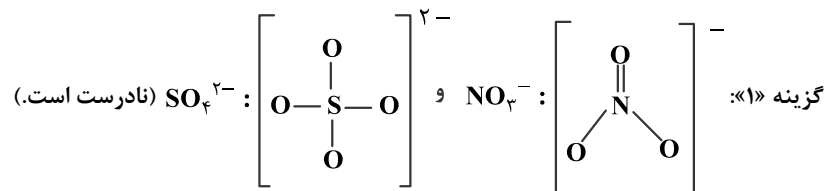
۲۰۷- گزینه «۲» - بررسی گزاره‌های نادرست:

(آ) برای مثال بین ساعت ۸ تا ۱۲ شبانه‌روز دما درون گلخانه در حال کاهش است در صورتی که در خارج از گلخانه در حال افزایش است.

(پ) وجود گازهای مثل H_2O ، CO_2 و... (نه CH_4) مانع از خروج پرتوهای فروسرخ بازتابیده از سطح زمین می‌شوند و بدین ترتیب زمین گرم‌تر می‌شود.

(طاوسی) (پایه دهم - فصل دوم - اثر گلخانه‌ای)

۲۰۸- گزینه «۳» -



گزینه «۲»: آنیون‌های تیوسیانات و سولفات به ترتیب SCN^- و SO_4^{2-} هستند. (نادرست است).

گزینه «۳»:

$(\text{NH}_4)_4\text{SiO}_4$: آمونیوم سیلیکات \Rightarrow مجموع شمار یون ها = ۵

$\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$: آلومینیوم سولفات \Rightarrow مجموع شمار یون ها = ۵

(درست است).

گزینه «۴»:

MgSO_4 : منیزیم سولفات \Rightarrow $\frac{\text{شمار کاتیون ها}}{\text{شمار آنیون ها}} = 1$

$\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$: کلسیم فسفات \Rightarrow $\frac{\text{شمار کاتیون ها}}{\text{شمار آنیون ها}} = \frac{3}{2}$

(نادرست است).

(طاوسی) (پایه دهم - فصل سوم - ترکیبات یونی)

۲۰۹- گزینه «۲» - با توجه به این که درصد جرمی نمک در 20°C برابر با ۳۲٪ است، یعنی ۳۲ گرم نمک در ۱۰۰ گرم از این محلول وجود دارد، بنابراین محلول در دمای 20°C از ۳۲ گرم نمک و $100 - 32 = 68$ گرم آب تشکیل شده است. حال به محاسبه انحلال پذیری در دمای 20°C می پردازیم.

$$\text{نمک } 32 \text{ g} \times \frac{\text{آب } 68 \text{ g}}{100 \text{ g}} = 47/05 = \text{؟ گرم نمک}$$

از طرفی با رسوب ۱۰/۰۵ ضمن سرد کردن محلول از 50°C به 20°C می توان فهمید انحلال پذیری نمک در دمای 50°C برابر $57/1 = 47/05 + 10/05$ گرم در ۱۰۰ گرم آب است. بنابراین در دمای 50°C ، $57/1 \times 2 = 114/2 \text{ g}$ نمک در ۲۰۰ گرم آب حل می شود. (طاوسی) (پایه دهم - فصل سوم - ترکیبی درصد جرمی و انحلال پذیری)

۲۱۰- گزینه «۲» - پاسخ پرسش ها به صورت زیر است:

(آ) بیشتر

(ب) مستقیم

(پ) انحلال پذیری گاز O_2 به دلیل دارا بودن جرم بیشتر نسبت به N_2 بیشتر است.

(طاوسی) (پایه دهم - فصل سوم - انحلال پذیری گازها در آب)

۲۱۱- گزینه «۲» - فرایند اسمز به صورت خودبه خودی و فرایند اسمز معکوس با اعمال فشار رخ می دهد.

(طاوسی) (پایه دهم - فصل سوم - مقایسه فرایندهای اسمز و اسمز معکوس)

۲۱۲- گزینه «۱» - متانول ترکیبی است که به صورت مولکولی در آب حل می شود و محلولی غیر الکترولیت به حساب می آید، پس رسانای الکتریکی نیست و نمی تواند لامپ را روشن کند. از طرفی بین هیدروفلئوریک اسید و سدیم نیترات هم، HF الکترولیتی ضعیف و NaNO_3 الکترولیتی قوی است و به تبع رسانایی الکتریکی محلول NaNO_3 بیشتر است. (طاوسی) (پایه دهم - فصل سوم - رسانایی الکتریکی)

۲۱۳- گزینه «۲» - در یک دوره از جدول تناوبی از چپ به راست شعاع اتمی عناصر کاهش می یابد؛ زیرا در یک دوره تعداد لایه های الکترونی ثابت می ماند در حالی که تعداد پروتون های هسته افزایش می یابد. با افزایش تعداد پروتون ها نیروی جاذبه ای که هسته به الکترون ها وارد می کند افزایش یافته و بدین ترتیب شعاع اتم کاهش می یابد. (طاوسی) (پایه یازدهم - فصل اول - روند تناوبی و گروهی عناصر)

۲۱۴- گزینه «۴» -

$$? \text{ g Fe(OH)}_2 = 100 \text{ ml HCl} \times \frac{0/1 \text{ mol HCl}}{1000 \text{ ml HCl}} \times \frac{1 \text{ mol FeCl}_2}{2 \text{ mol HCl}} \times \frac{1 \text{ mol Fe(OH)}_2}{1 \text{ mol FeCl}_2} \times \frac{90 \text{ g Fe(OH)}_2}{1 \text{ mol Fe(OH)}_2} = 0/45 \text{ Fe(OH)}_2$$

$$\text{بازده درصدی} = \frac{\text{مقدار عملی}}{\text{مقدار نظری}} \times 100 = \frac{0/3}{0/45} \times 100 = 67\%$$

(طاوسی) (پایه یازدهم - فصل اول - بازده درصدی)

۲۱۵- گزینه «۱» -



اختلاف جرم میان پتاسیم کلرات اولیه و رسوب حاصله در میزان گاز اکسیژن تولیدی است.

$$\text{تولیدی } \text{O}_2 = 150 - 102 = 48$$

$$? \text{ g KCl} = 48 \text{ g O}_2 \times \frac{1 \text{ mol O}_2}{32 \text{ g O}_2} \times \frac{2 \text{ mol KCl}}{2 \text{ mol O}_2} \times \frac{74/5 \text{ g KCl}}{1 \text{ mol KCl}} = 74/5 \text{ g KCl}$$

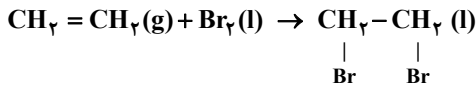
$$\text{ناخالص } \text{KClO}_3 = 27/5 \text{ g} = \text{پتاسیم کلرید } 74/5 \text{ g} - \text{رسوب } 102 \text{ g} = \text{مقدار ناخالصی } \text{KClO}_3$$

$$\text{خالص } \text{KClO}_3 = 150 - 27/5 = 122/5 \text{ g} \text{ ؟ گرم } \text{KClO}_3 \text{ خالص}$$

$$\text{درصد خلوص} = \frac{122/5 \text{ g}}{150 \text{ g}} \times 100 = 81/67$$

(طاوسی) (پایه یازدهم - فصل اول - درصد خلوص)

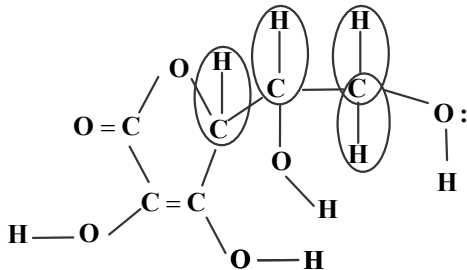
۲۱۶- گزینه «۳» -



$$? \text{ g C}_2\text{H}_4\text{Br}_2 = 4480 \text{ ml C}_2\text{H}_4 \times \frac{1 \text{ mol C}_2\text{H}_4}{22400 \text{ ml C}_2\text{H}_4} \times \frac{1 \text{ mol C}_2\text{H}_4\text{Br}_2}{1 \text{ mol C}_2\text{H}_4} \times \frac{188 \text{ g C}_2\text{H}_4\text{Br}_2}{1 \text{ mol C}_2\text{H}_4\text{Br}_2} = 37/6 \text{ g C}_2\text{H}_4\text{Br}_2$$

(طاوسی) (پایه دهم و یازدهم - فصول اول و دوم - مساله آلکنها)

۲۱۷- گزینه «۳» -



بررسی گزاره‌ها:

(آ) (درست است.)

(ب) با توجه به بخش‌های قطبی O=C-O و O-H به بخش‌های ناقطبی، این ترکیب ترکیبی آب‌دوست است. (درست است.)

(پ) فرمول مولکولی نفتالن C₁₀H₈ است. (درست است.)

(ت) با توجه به ساختار رسم شده ترکیب دارای ۴ پیوند C-H است. (نادرست است.)

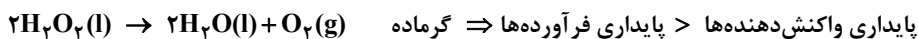
(طاوسی) (پایه یازدهم - فصول اول و سوم - هیدروکربن‌ها)

۲۱۸- گزینه «۲» - بررسی گزینه‌ها:

گزینه «۱»: (نادرست است.)

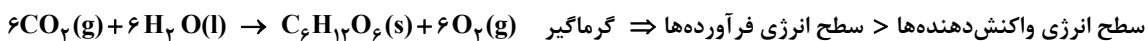


گزینه «۲»:



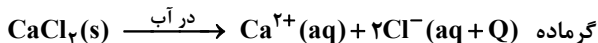
(درست است.)

گزینه «۳»:



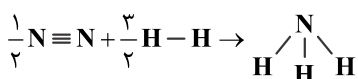
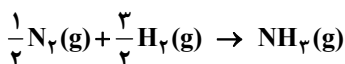
(نادرست است.)

گزینه «۴»: (نادرست است.)



(طاوسی) (پایه یازدهم - فصل دوم - واکنش‌های گرماده و گرماگیر)

۲۱۹- گزینه «۴» -



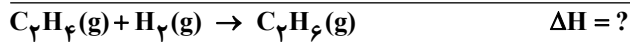
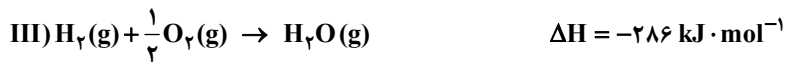
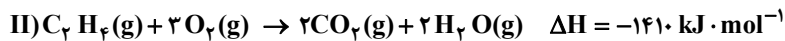
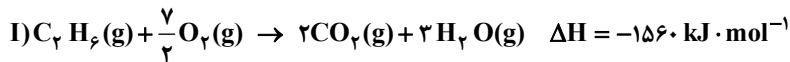
[مجموع آنتالپی پیوند در فرآورده‌ها] - [مجموع آنتالپی پیوند در واکنش‌دهنده‌ها] = واکنش ΔH

$$\Delta H \text{ واکنش} = \left[\left(\frac{1}{2} \times 944 \right) + \left(\frac{3}{2} \times 436 \right) \right] - [3 \times 388] = -38 \text{ kJ}$$

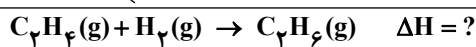
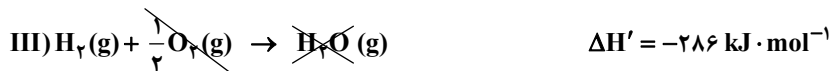
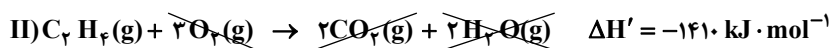
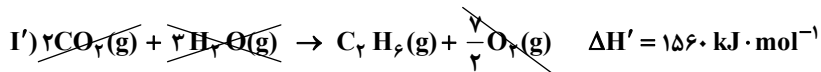
$$\text{Q} = mc\Delta\theta \Rightarrow 28000 = 20 \times 5 \times \Delta\theta = 280^\circ\text{C}$$

(طاوسی) (پایه یازدهم - فصل دوم - ترکیبی آنتالپی پیوند و گرمای ویژه)

۲۲۰-گزینه «۱» -



حال داریم:



$$\Delta H_f = 1560 - 1410 - 286 = -136 \text{ kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$$

(طاوسی) (پایه یازدهم - فصل دوم - ترکیبی قانون هس و آنتالپی سوختن)

۲۲۱-گزینه «۱» -

مقدار NaN_3 تجزیه شده: $\frac{50}{100} \times 26 = 13 \text{ g } NaN_3$

$$? \text{ mol } NaN_3 = 13 \text{ g } NaN_3 \times \frac{1 \text{ mol } NaN_3}{65 \text{ g } NaN_3} = 0.2 \text{ mol } NaN_3$$

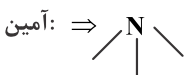
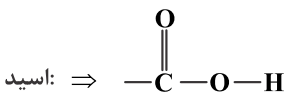
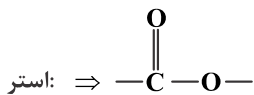
$$\bar{R}_{NaN_3} = \frac{\Delta n}{\Delta t} = \frac{0.2}{40} = 0.005 \text{ mol} \cdot \text{s}^{-1}$$

$$\frac{\bar{R}_{NaN_3}}{2} = \frac{\bar{R}_{N_2}}{3} \Rightarrow \bar{R}_{N_2} = \frac{3}{2} \times 0.005 = 0.0075 \text{ mol} \cdot \text{s}^{-1}$$

(طاوسی) (پایه یازدهم - فصل دوم - سرعت واکنش)

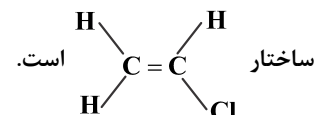
۲۲۲-گزینه «۲» - بوی خوش شکوفه‌ها و طعم خوش آناناس به دلیل گروه عاملی استر، مزه ترش لیموترش به علت وجود گروه عاملی کربوسیلیک

اسید و بوی ماهی ناشی از گروه عاملی آمین است.



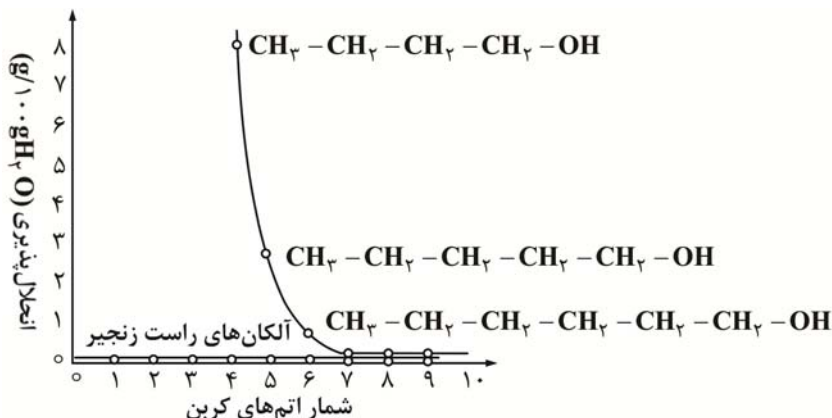
(طاوسی) (پایه یازدهم - فصل سوم - گروه عاملی)

۲۲۳-گزینه «۴» - تمامی موارد نام برده شده درست هستند. لازم به ذکر است کلرو اتن یا همان وینیل کلرید به عنوان مونومر - پلی وینیل کلرید با



(طاوسی) (پایه یازدهم - فصل سوم - پلیمرها و کاربردها)

۲۲۴- گزینه «۱» - با توجه به نمودار کتاب درسی پایه یازدهم، انحلال پذیری هگزانول از هگزان در آب بیشتر است.

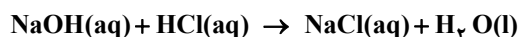


(طاوسی) (پایه یازدهم - فصل سوم - الکلها)

۲۲۵- گزینه «۳» - با توجه به آبی شدن کاغذ pH، ماده مجهول باز و با نظر بر این که رسانایی الکتریکی آن کمتر از KCl است، پس بازی ضعیف است. لذا از آنجایی که NaOH بازی قوی، HCl اسید قوی و C_7H_5OH نیز ماده‌ای غیرالکترولیت است، تنها گزینه «۳» درست است.

(طاوسی) (پایه دوازدهم - فصل اول - اسید و باز ضعیف و قوی)

۲۲۶- گزینه «۱» -



$$HCl : pH = 1 \Rightarrow pH = -\log[H^+] \Rightarrow [H^+] = 10^{-1}$$

$$[H^+] = M \times n \times \alpha \Rightarrow 10^{-1} = M \times 1 \times 1 \Rightarrow M = 10^{-1} \text{ mol} \cdot L$$

$$? \text{ g NaOH} = 10^{-1} \frac{\text{mol}}{L} HCl \times 2 L \times \frac{1 \text{ mol NaOH}}{1 \text{ mol HCl}} \times \frac{40 \text{ g NaOH}}{1 \text{ mol NaOH}} = 8 \text{ g NaOH}$$

(طاوسی) (پایه دوازدهم - فصل اول - ترکیبی مساله pH با درصد جرمی)

۲۲۷- گزینه «۱» -

	HA \rightleftharpoons H ⁺ + A ⁻		
غلظت اولیه	m	0	0
تغییرات	-x	x	x
غلظت نهایی	m-x	x	x

$$\left. \begin{aligned} \text{درجه یونش} &= \frac{x}{m} = 0.2 \Rightarrow x = 0.2m \\ pH = 3 &\Rightarrow [H^+] = 10^{-3} = x \end{aligned} \right\} \Rightarrow 10^{-3} = 0.2m \Rightarrow m = 5 \times 10^{-3} \text{ mol} \cdot L^{-1}$$

$$K_a = \frac{x \times x}{m - x} = \frac{10^{-3} \times 10^{-3}}{5 \times 10^{-3} - 10^{-3}} = \frac{10^{-3} \times 10^{-3}}{4 \times 10^{-3}} = 2.5 \times 10^{-4}$$

(طاوسی) (پایه دوازدهم - فصل اول - مساله pH)

۲۲۸- گزینه «۲» -

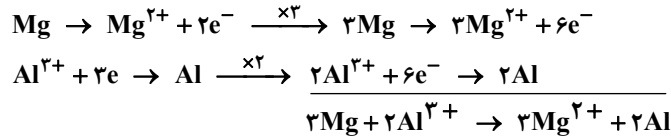


(طاوسی) (پایه دوازدهم - فصل دوم - ترکیبی)

۲۲۹- گزینه «۱» - با توجه به این که غلظت یون A افزایش و غلظت یون B کاهش یافته است، پس باید A نقش آنند، B نقش کاتد را در سلول

گالوانی A - B بازی کند و به ترتیب اکسایش و کاهش پیدا کنند. با توجه به این که نسبت تغییر غلظت ۳ به ۲ است پس یا گزینه «۱» و یا

گزینه «۲» درست است. از آن جایی که پتانسیل کاهش منیزیم منفی تر از آلومینوم است پس Mg اکسایش می یابد و آنند است.



می بینیم که با مصرف ۲ مول Al^{3+} ، ۳ مول Mg^{2+} تولید می گردد. پس A همان Mg^{2+} و B همان Al^{3+} است.

(طاوسی) (پایه دوازدهم - فصل دوم - تغییر غلظت یون ها در سلول گالوانی)

۲۳۰- گزینه «۳» - تمامی گزاره های مطرح شده به جز گزاره «ت» درست هستند.

ت) E° سلول های گالوانی عددی مثبت و E° سلول های الکترولیتی عددی منفی است.

(طاوسی) (پایه دوازدهم - فصل دوم - مقایسه سلول های الکترولیتی و گالوانی)

۲۳۱- گزینه «۲» - فروپاشی شبکه یک ترکیب یونی واکنشی گرماگیر است و آنتالپی فروپاشی شبکه به معنای مقدار انرژی لازم برای شکستن یک

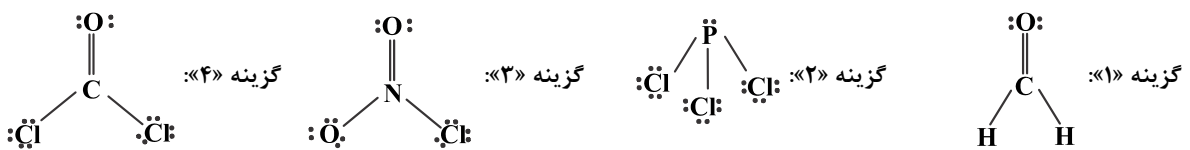
مول ترکیب یونی در فشار ثابت و تبدیل آن به یون های سازنده گازی شکل است. از طرفی واکنش گرماگیر واکنشی است که سطح انرژی

فرآورده ها بیشتر از سطح انرژی واکنش دهنده هاست، پس یا گزینه «۱» و یا گزینه «۲» درست است. از طرفی طبق تعریف یون های سازنده

حاصل باید گازی شکل باشند پس گزینه «۲» درست است.

(طاوسی) (پایه دوازدهم - فصل سوم - ترکیبی از آنتالپی فروپاشی شبکه و نمودار انرژی واکنش)

۲۳۲- گزینه «۲» - بررسی گزینه ها:



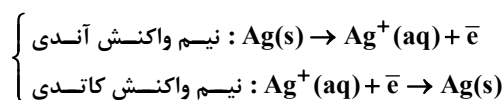
(طاوسی) (پایه دوازدهم - فصل سوم - شکل هندسی مولکول ها)

۲۳۳- گزینه «۱» - پاسخ پرسش ها به صورت زیر است:

آ) قاشق فولادی باید در نقش کاتد باشد، بنابراین در سطح آن عمل کاهش صورت می گیرد.

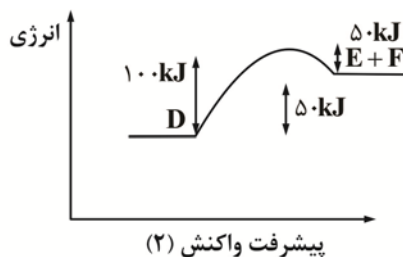
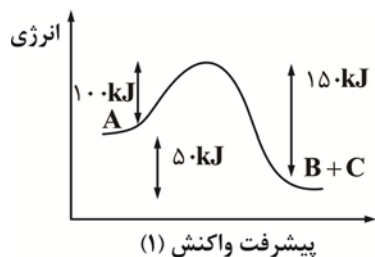
ب) قطب مثبت باتری به فلز روکش دهنده (یعنی نقره) باید وصل شود تا نقش قطب مثبت (آنند) را داشته باشد.

پ)



(طاوسی) (پایه دوازدهم - فصل دوم - آبراری)

۲۳۴-گزینه «۳» – بررسی گزاره‌ها:



(آ) مطابق نمودارهای رسم شده اختلاف انرژی فعال‌سازی برگشت دو واکنش برابر 100kJ است. (درست)

(ب) (درست)

(پ) انرژی فعال‌سازی واکنش (۱) در جهت رفت کمتر از برگشت است، پس واکنش رفت سرعت بیشتری دارد. (نادرست)

(ت) > 0 مجموع ΔH پیوند فرآورده‌ها – مجموع ΔH پیوند واکنش‌دهنده‌های ΔH_p (درست)

مجموع ΔH پیوند فرآورده‌ها $>$ مجموع ΔH پیوند واکنش‌دهنده‌ها

(طاوسی) (پایه دوازدهم – فصل اول – انرژی فعال‌سازی در واکنش‌های شیمیایی)

۲۳۵-گزینه «۱» – تغییر کاتالیزگر در میزان افزایش سرعت واکنش موثر است اما به‌طور کلی کاتالیزگر بر میزان آنتالپی واکنش بی‌تأثیر است.

(طاوسی) (پایه دوازدهم – فصل اول – کاتالیزگر و مبدل‌های کاتالستی)

پایه دوازدهم



وزارت آموزش و پرورش
مؤسسه علمی آموزشی علوی

دفترچه شماره ۱

پنجشنبه ۹۹/۵/۱۶

آزمون‌های سراسری

علوی

آزمون آزمایشی جامع ۲

سال تحصیلی ۹۹ - ۱۳۹۸

کد آزمون: DOA12G14

آزمون عمومی گروه آزمایشی ریاضی، تجربی

نام و نام خانوادگی:	شماره داوطلبی:
تعداد سؤال: ۱۰۰	مدت پاسخ‌گویی: ۷۵ دقیقه

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره	مدت پاسخ‌گویی
۱	ادبیات فارسی	۲۵	۱	۲۵	۱۸ دقیقه
۲	زبان عربی	۲۵	۲۶	۵۰	۲۰ دقیقه
۳	دین و زندگی	۲۵	۵۱	۷۵	۱۷ دقیقه
۴	زبان انگلیسی	۲۵	۷۶	۱۰۰	۲۰ دقیقه

داوطلب گرامی:

◀ چنانچه مشخصات شما در قسمت فوقانی پاسخ‌برگ، نادرست و یا ناقص درج شده است، مراتب را جهت اصلاح به مراقبین آزمون اطلاع دهید.

◀ کارنامه آزمون‌های دوره‌ای خود را می‌توانید با وارد کردن مشخصات خود، در وب‌گاه مؤسسه علمی آموزشی علوی مشاهده نمایید.



آدرس: سیدخندان - ضلع شمال غربی پل سیدخندان - بین خیابان پيشداد و شقایق - پلاک ۱۹

تلفن: ۰۲۱ - ۲۲۸۹۲۵۵۰

وب‌گاه: alavi.ir

رایانامه: pub@alavi.ir

تمامی حقوق این آزمون متعلق به مؤسسه علمی آموزشی علوی است و هرگونه چاپ و تکثیر برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی ممنوع می‌باشد و پیگرد قانونی دارد.

طراحان، بازبینان و ناظران علمی (به ترتیب حروف الفبا):

عارفه طباطبایی نژاد، مژده عنبران، خلیلی	زبان و ادبیات فارسی
محمد هادی فرزین، پورمهدی	زبان عربی
محمدرضا فرهنگیان، امیری	دین و زندگی
کامران معتمدی، امیری	زبان انگلیسی

گروه فنی و تولید:

مهلا اصغری	مدیر تولید
آده آواکیان	مسئول دفترچه
فرشته فرجلو، رقیه حبیبی	حروف نگاران
رقیه حبیبی	صفحه آرا

تولید: واحد آزمون سازی مؤسسه علمی آموزشی علوی
نظارت: شورای عالی آموزش مؤسسه علمی آموزشی علوی

ادبیات فارسی (جامع)

۱- معنی مقابل کدام واژه‌ها درست است؟

الف) گرو بردن: دارایی یا چیزی که برای مطمئن ساختن کسی در انجام تعهدی به او داده می‌شود.

ب) سرپرزدن: هنگامی که مرغی چندین بار بر زمین می‌نشیند و دوباره بر می‌خیزد.

ج) منتشا: نوعی عصا از چوب گره‌دار که قلندران آن را به دست می‌گیرند.

د) بییشه: زمینی که در آن گیاهان به صورت خودرو روییده می‌شوند.

۱) الف - ب ۲) د - ج ۳) ج - الف ۴) ب - د

۲- در کدام گزینه همه معانی مقابل واژه، درست است؟

۱) سست عناصر: بی‌اراده، بی‌غیرت، کاهل

۲) غیرت: حمیت، سرشک، تعصب

۳) شرع: سایه‌بان، خیمه، خیابان

۴) نهیب: فریاد، هراس، هیبت

۳- معانی واژه‌ها که در مقابل آن‌ها آمده است، «همگی» درست است به جز

۱) هرآ (آواز مهیب) - توش (توانایی تحمل سنگینی) - بادپا (شتابنده) ۲) ردا (بالاپوش) - پدram (زینت) - مسلم داشتن (باور کردن)

۳) کاموس (زیر دست افراسیاب) - تکریم (گرامیداشت) - قدس (پاکی) ۴) کمیت (اسب سرخ) - قفا (پس گردن) - تقریر (بیان)

۴- در کدام گروه کلمه غلط املایی وجود دارد؟

۱) ضامیم و تعلیقات - عذاب قرض و دین - لئیمی سیرتها

۲) فاضل نیکو منظر - مخمصة نقاشی قارب - خذلان ستمکاران

۳) خطه نغز - طرفه طرار - عربده و سفاهت

۴) صولت حیدری - محنت اجل - جوانان مولع

۵- املای کدام بیت درست است؟

۱) بامدادان به مسجدی برخاست / بهر حظار مجلسی آراست

۲) به گرز آهن‌سای و به نیزه سخره‌گذار / به تیر موی‌شکاف و به تیغ شیراوژن

۳) کار مرا که غیر تو دیگر کسی نساخت / کی گردد از مؤونت اغیار ساخته؟

۴) ز مسطور کلکت شود مرده، زنده / مگر در دوات تو هست آب حیوان؟

۶- در کدام عبارت غلط املایی وجود دارد؟

۱) در آن موطن قحطی عظیم افتاده بود. مردی جوان آنجا بود، دبیری نیک و نیکولقا که او را خواجه عمید می‌گفتند.

۲) برخاست و شاهزاده را از فرق تا قدم به زینتی و حلیتی فایق و فواخر لباس‌های لایق بیاراست.

۳) اگر وسیلت مودت بدان پیوندد پوشیده نماند که چه نوع اعراض و اکرام می‌فرماید و چنین ذخیرتی نفیس و موهبتی خطیر است.

۴) هر که از علم توحید به عبارت بسنده کند و از اضداد آن روی نگرداند زندق شود و فقه بی‌ورع او را فاسق گرداند.

۷- آثار منسوب به چند نویسنده یا شاعر درست است؟

«قصه‌های دوشنبه (آلفونس دوده) - سه دیدار (رسول پرویزی) - قصه شیرین فرهاد (احمد عربلو) - اخلاق محسنی (حسین واعظ کاشفی) -

تمهیدات (سهروردی) - روضه خلد (مجد خوافی) - تذکره الاولیا (جامی) - لطایف الطوائف (فخرالدین علی صفی) - پیامبر و دیوانه (نزار قبانی)

- من زنده‌ام (مجید واعظی)»

۱) پنج ۲) چهار ۳) شش ۴) هفت

۸- تعداد تشبیهات کدام بیت بیشتر است؟

۱) سحرگه ماه عقرب زلف من مست / در آمد همچو شمعی شمع در دست

۲) رخ و زلف و دهن تنگ تو چون کردم یاد / از گل و سنبل و تنگ شکرم یاد آمد

۳) آن‌که در چاه زخندان دل بیچارگان / چون مال محبوس در زندان چاه بلبل است

۴) ماه یا جنت است یا رخسار؟ / شهد یا شکر است یا گفتار؟

۹- آرایه‌های بیت زیر کدام‌اند؟

«از چمن زیباتر از قَدَت کجا خیزد نهال؟ / وز شکر شیرین‌تر از خَطَّت کجا روید نبات؟»

- (۱) مراعات‌نظیر - استعاره - اغراق - اسلوب معادله
(۲) تشبیه - ایهام تناسب - اغراق - مراعات‌نظیر
(۳) ایهام - جناس - تشبیه - اغراق
(۴) پارادوکس - ایهام تناسب - مراعات‌نظیر - تشبیه

۱۰- آرایه‌های مقابل همهٔ ابیات تماماً درست است؛ به‌جز:

- (۱) مردم دیدهٔ خواجهو چو قدح می‌پیمود / خون دل بود که در ساغر صهبا می‌ریخت (مراعات‌نظیر، کنایه)
(۲) نام و ننگ از برود در طلبش باکی نیست / من که بدنام جهانم چه غم از ننگ مرا؟ (تضاد، تکرار)
(۳) از بس که فشانیدیم دُر از چشم گهرریز / شد صحن گلستان صدف لؤلؤی خوشاب (استعاره، اغراق)
(۴) بلبل دلشده چون در کف صیّاد افتاد / باز ببند چمن و طرف گلستان در خواب (مجاز، تلمیح)

۱۱- ترتیب آرایه‌های «مجاز، حسن تعلیل، تشخیص و اسلوب معادله» در کدام ابیات است؟

(الف) زر به دست طفل دادن ابله‌ی است / اشک را نذر غم دنیا مکن

(ب) کوکب حسن چو گشت از رخ یوسف طالع / تاب در سینۀ پرمهر زلیخا افتاد

(ج) اشکم ز دیده قصهٔ طوفان سؤال کرد / چشمم جواب داد که از ما پدید شد

(د) از دود آه ماست که ابر آشکار گشت / وز سیل اشک ماست که دریا پدید شد

- (۱) ب - الف - ج - د (۲) ب - د - ج - الف (۳) ج - د - ب - الف (۴) ج - ب - الف - د

۱۲- در متن زیر چند «ترکیب وصفی» و چند «وابستهٔ پیشین» به‌ترتیب به‌کار رفته است؟

«هر دو سیر طبیعی و تاریخی سبک هندی، در خارج از قلمرو سیاسی قاجاریه در سراسر همهٔ اقطار فارسی‌زبان و فارسی‌دان و فارسی‌خوان جهان، همچنان ادامه می‌یابد و امروزه نیز شعرهای گویندگان افغان، سیر طبیعی آن اسلوب را دارد.»

- (۱) ۲-۱۱ (۲) ۴-۱۳ (۳) ۲-۱۳ (۴) ۴-۱۱

۱۳- در همهٔ مصراع‌ها به‌جز جمله‌ای با ساختار «نهاد + مسند + فعل» وجود دارد.

- (۱) کردم از قید بندگی آزاد
(۲) شاهد که در میان نبود شمع گو بمیر
(۳) از دی که گذشت هر چه گویی خوش نیست
(۴) رفتیم اگر ملول شدی از نشست ما

۱۴- تعداد مسند در کدام ابیات یکسان است؟

(الف) ماهت نتوان خواند بدین صورت و گفتار / مه را لب و دندان شکریار نباشد

(ب) آن نه زلف است و بناگوش که روز است و شب است / وان نه بالای صنوبر که درخت رطب است

(ج) آب از نسیم باد زره‌روی گشته گیر / مفتول زلف یار زره‌موی خوش‌تر است

(د) دیده را فایده آن است که دلبر ببند / ور نبیند چه بود فایده بینایی را؟

- (۱) د - الف (۲) ب - ج (۳) الف - ب (۴) ج - د

۱۵- با توجه به بیت زیر، کدام مورد کاملاً درست است؟

«دارد از لغزش مرا صائب گرانی بی‌نصیب / در کف آیینه چون سیماب خوابم می‌برد»

- (۱) بیت فاقد فعل اسنادی است
(۲) در بیت چهار واژه وندی دیده می‌شود
(۳) سه گروه متممی در بیت وجود دارد
(۴) بیت دارای دو جمله است

۱۶- کدام بیت فاقد صفت مضاف‌الیه است؟

(۱) گر خون من و جملهٔ عالم تو بریزی / اقرار بیاریم که جرم از طرف ماست

(۲) چندان که جفاخواهی می‌کن که نمی‌گردد / غم گرد دل سعدی با یاد طربناکت

(۳) دگر رغبت کجا ماند کسی را سوی هشیاری / چو ببند دست در آغوش مستان سحرخیزت

(۴) بلای غمزهٔ نامهربان خون‌خوارت / چه خون که در دل یاران مهربان انداخت

۱۷- در همه ابیات به جز شاعر «سکوت» را امری پسندیده می‌داند.

- (۱) چون نداری کمال فضل آن به / که زبان در دهان نگهداری
 (۲) نیاموزد بهایم از تو گفتار / تو خاموشی بیاموز از بهایم
 (۳) در آن دم تو را می‌نماید به دست / که دهشت زبانش ز گفتن بیست
 (۴) کم‌آواز را باشد آوازه تیز / چو گفتی و رونق نماندت، گریز

۱۸- عبارت «یا عبدالکریم! حکایت‌نویس مباش، چنان باش که از تو حکایت کنند» با کدام بیت تقابل معنایی دارد؟

- (۱) هر که پیراهن به بدنای درید آسوده شد / بر زلیخا طعن ارباب ملامت، بار نیست
 (۲) نام بلبل ز هواداری عشق است بلند / ورنه پیداست چه از مشیت پری برخیزد
 (۳) اثر گذار اگر عمر جاودان خواهی / که زندگانی هر کس به قدر آثارست
 (۴) ما نام خود ز صفحه دل‌ها سترده‌ایم / در دفتر جهان، ورق باد برده‌ایم

۱۹- بیت زیر با کدام بیت قرابت معنایی بیشتری دارد؟

«خواستم از رنجش دوری بگویم یادم آمد / عشق با آزار خوبشاوندی دیرینه دارد»

- (۱) سعدی ز فراق تو نه آن رنج کشیده است / کز شادی وصل تو فرامش کند آن را
 (۲) ای بادیه هجران تا عشق حرم باشد / عشاق نیندیشد از خار مگیلانت
 (۳) می‌نماید که سر عربده دارد چشمت / مست خوابش نبرد تا نکند آزاری
 (۴) همه را هست همین داغ محبت که مراست / که نه مستم من و در دور تو هشیاری هست

۲۰- مفهوم نوشته شده در مقابل کدام بیت درست نیست؟

- (۱) آب در گشتن است همچو گلاب / چون نگرود بگنجد از تف و تاب (تأکید بر تلاش)
 (۲) گرفتم همچو خور عالم بگیری / کسوف مرگ را آخر اسیری (مرگ نابهنگام)
 (۳) گشاده شود کار چون سخت بست / کدامین بلندی است نابوده پست؟ (سختی‌ها مقدمه موفقیت‌هاست)
 (۴) در چمن باد سحر بین که ز پای گل و سرو / به هواداری آن عارض و قامت برخاست (زیبایی معشوق)

۲۱- بیت «کبوتری که دگر آشیان نخواهد دید / قضا همی‌بردش تا به سوی دانه و دام» با همه ابیات تناسب معنایی دارد؛ به جز:

- (۱) در این بساط، به جز شربت شهادت نیست / می‌ای که تلخی مرگ از گلو تواند شست
 (۲) در کهنسالی ز مرگ ناگهان غافل مشو / برگ چون شد زرد، از باد خزان غافل مشو
 (۳) مهمان مرگ بر در دل حلقه می‌زند / تا فکر آشیان و سرا می‌کنیم ما
 (۴) چو شد زهر عادت، مضرت نبخشد / به مرگ آشنا کن به تدریج جان را

۲۲- عبارت زیر با کدام بیت تناسب معنایی دارد؟

«به کسی مانند خواهی بود که برای هدایت خویش در پی نوری می‌رود که خود به دست دارد.»

- (۱) مشو ز وحدت و کثرت، دوبین که یک نور است / که آفتاب شود روز و شب ستاره شود
 (۲) آن نور غیب را که جهان روشن است از او / از غایت شهود فراموش کرده‌اند
 (۳) از ظلمت وجود که می‌برد ره برون؟ / گر شمع پیش پای نمی‌داشت نور عشق
 (۴) از لطافت فکر در کنه تو نتواند رسید / چون تواند درک کردن نور بینایی تو را؟

۲۳- بیت «ما بارگه دادیم این رفت ستم بر ما / بر قصر ستمکاران گویی چه رسد خذلان» با کدام بیت تناسب معنایی دارد؟

- (۱) باز هر چند که بر دست شهان دارد جای / نیست در سایه‌اش آن یمن که در پرّ همای
 (۲) در توفیق را بر روی خود دانسته می‌بندد / ستمکاری که فیض خود ز سائل باز می‌دارد
 (۳) ای که گویی که منم بر ملکان بار خدای / ملک را چون تو به یاد است بسی ملک‌آرای
 (۴) ظلم می‌سازد زبان عیب‌جویان را دراز / عدل مهر خامشی بر لب زند جاسوس را

۲۴- عبارت «اعملوا آل داود شكراً و قليل من عباده الشکور» با کدام بیت قرابت معنایی دارد؟

- ۱) اگر شکر کردی بر این ملک و مال / به مالی و ملکی رسی بی زوال
- ۲) نفس می‌نبارم زد از شکر دوست / که شکر ندانم که در خورد اوست
- ۳) هنوزت سپاس اندکی گفته‌اند / ز بیور هزاران یکی گفته‌اند
- ۴) مگو تا بگویند شکر هزار / چو خود گفتی از کس توقع مدار

۲۵- بیت «وین نعمة محبت بعد از من و تو ماند / تا در زمانه باقی است آواز باد و باران» با کدام بیت قرابت معنایی دارد؟

- ۱) چو خواهی که نامت بود جاودان / مکن نام نیک بزرگان نهان
- ۲) شعر صائب نمی‌شود کاسد / همه وقت این متاع شیرین است
- ۳) دولت جاوید یافت هر که نکونام زیست / کز عقبش ذکر خیر زنده کند نام را
- ۴) بادی آراسته در ملک سخن تا گه حشر / نامه شعر به توفیق جواز تو، امیر

زبان عربی (جامع)

** عَيْنِ الْأَصْحَحِّ وَالْأَدَقِّ فِي الْجَوَابِ لِلتَّرْجُمَةِ: (۲۶-۳۲)

۲۶- «كُنَّا قَدْ اتَّصَلْنَا بِمُهَنْدِسِ الصِّيَانَةِ لِيُصَلِّحَ مَكِينَفَ عُرْفَنَا»

- ۱) تماس می‌گرفتیم با مهندس تجهیزات تا اینکه کولر اتاق‌هایمان را تعمیر کند.
- ۲) با مهندس تعمیرات تماس گرفته بودیم تا کولر اتاق‌هایمان تعمیر شود.
- ۳) تماس گرفته بودیم با مهندس تعمیرات تا تعمیر کند کولر اتاق‌هایمان را.
- ۴) با مدیر داخلی تماس می‌گرفتیم تا کولر اتاقمان تعمیر شود.

۲۷- «حينما نظرنا إلى لوحة الصيدلية رأينا أن عليها مكتوب؛ إن بيع حبوب مُهدئة بدون وصفة غير مسموح»

- ۱) وقتی که به تابلوی درمانگاه می‌نگریم می‌بینیم که بر آن نوشته‌ای است که فروختن قرص آرام‌بخش بدون نسخه غیرمجاز است.
- ۲) زمانی که نگریم به تابلوی داروخانه دیدیم که بر آن نوشته‌ای است که فروش تمام قرص‌های آرام‌بخش بدون نسخه مجاز نیست.
- ۳) هنگامی که به تابلوی داروخانه نگاه کردیم دیدیم که بر آن نوشته‌ای است که فروش قرص‌های آرام‌بخش بدون نسخه غیرمجاز است.
- ۴) زمانی که به تابلوی مطب نگاه کردیم دیدیم که نوشته‌ای بر آن است که فروختن قرص‌های آرام‌کننده غیرمجاز است.

۲۸- «كان المُفكِّرون يتصفَّحون الكتاب المفيد و بعد قراءة أمتع الفصول صاروا واثقين به»

- ۱) دانشمندان کتاب مفید را سریع مطالعه می‌کردند و پس از خواندن لذت‌بخش‌ترین فصل به آن مطمئن شدند.
- ۲) اندیشمندان کتاب مفیدی را ورق می‌زدند و بعد از مطالعه مطلوب‌ترین فصل به آن اطمینان پیدا کردند.
- ۳) دانشمندان کتابی مفید را سریع ورق می‌زدند و پس از آنکه فصل لذت‌بخش آن را خواندند به آن مطمئن شدند.
- ۴) اندیشمندان کتاب مفید را به سرعت ورق می‌زدند و بعد از خواندن لذت‌بخش فصل‌ها به آن اطمینان حاصل کردند.

۲۹- «كل يوم كنت أقول في نفسي ربِّي تَبَّتْ أقدامي على صراطك المستقيم»

- ۱) هر روز با خود می‌گویم خدای من قدم‌هایم را استوار کن بر راه مستقیمت.
- ۲) همه روزها می‌گفتم با خودم خدایا قدم من را بر راه مستقیم گردان.
- ۳) هر روز با خویش می‌گفتم خدایا گام‌هایم را بر راه راست استوار فرما.
- ۴) همه روزه با خویش می‌گویم ای خدای من گام‌های من را بر راه راست تثبیت کن.

۳۰- «تغذية هذه السمكة الغريبة تؤدى دوراً مهماً في إعجاب هواتها لأنها تبلع الفرائس حيّة»

- ۱) تغذیه این ماهی نقشی مهم در به تعجب آوردن علاقه‌مندان دارد چرا که می‌بلعد شکارهایش را زنده.
- ۲) غذا دادن به آن ماهی عجیب در به شگفت آوردن هوادارانش نقشی مهم دارد زیرا او شکارهای زنده را می‌بلعد.
- ۳) تغذیه این ماهی بیگانه نقش مهمی دارد در به تعجب آوردن طرفدارانش زیرا او شکارها را زنده می‌خورد.
- ۴) غذا دادن به این ماهی عجیب نقش مهمی در شیفتگی علاقه‌مندان دارد زیرا او شکارها را زنده می‌بلعد.

۳۱- «يَعِدُّ أستاذُ جامعتنا الإسلامية من أشهر العلماء في مجال المفردات المعرَّبة و يُلقِي محاضرةً رائعةً»

- (۱) استاد دانشگاه اسلامی ما از مشهورترین دانشمندان در زمینه واژگان عربی شده به حساب می‌آید و سخنرانی جالبی می‌کند.
- (۲) استاد ما در دانشگاه اسلامی معروفترین دانشمندان در زمینه واژگان معرب را می‌شمرد و سخنرانی جالبی می‌کند.
- (۳) استاد دانشگاه اسلامیمان در جریان کلمات عربی شده از معروفترین دانشمندان شمرده می‌شود و فرهنگ‌شناسی دقیقی می‌کند.
- (۴) استاد دانشگاه اسلامی ما شمرده می‌شود از دانشمندان مشهور در جریان واژگان عربی شده و سخنرانی فرهنگی می‌کند.

۳۲- «لِحَدِيقَتِنَا أَشْجَارٌ أَغْصَانُهَا نُضْرَةٌ كَأَنَّ أُنْعَمَ اللَّهُ الْمُنْهَمِرَةَ قَدْ تَجَمَّعَتْ هُنَا»

- (۱) برای باغ ما درختانی است که شاخه‌های آن ترو تازه است و نعمت‌های درخشان خدا را اینجا جمع کرده است.
- (۲) باغ ما درختانی دارد که شاخه‌هایش ترو تازه هستند گویا نعمت‌های ریزان خداوند اینجا جمع شده است.
- (۳) درختان باغ ما شاخه‌هایش زیبا است گویا نعمت‌های خداوند ریزان است و آنجا مجتمع شده است.
- (۴) باغمان درختانی دارد که ریشه‌هایش ترو تازه‌اند گویی نعمت‌های ریزان خدا جمع شده است اینجا.

۳۳- عَيْنَ الصَّحِيحِ:

- (۱) فی أحد الأعياد لَمَّا خرج قومُه من مدينتهم. در یکی از عیدها هنگامی که قومش از شهرشان خارج شدند.
- (۲) بقى إبراهيم (ع) وحيداً فحمل فأسأ. حضرت ابراهیم (ع) تنها باقی ماند پس تبر را برداشت.
- (۳) و كسّر جميع الأصنام في المعبد إلا الصنم الكبير و علق الفأس على كتفه. و همه بت‌ها را در پرستشگاه شکست به جز بت بزرگ و تبر را بر دوش آویخت.
- (۴) لَمَّا رجع الناس شاهدوا أصنامهم مُكسّرة. هنگامی که مردم بازگشتند بت‌های شکسته شده‌شان را مشاهده کردند.

۳۴- عَيْنَ الْخَطَأِ:

- (۱) شجرة الخبز شجرة استوائية تنمو في جُزُر المحيط الهادئ. درختان نان درختی استوایی است که در جزیره‌های اقیانوس آرام رشد می‌کند.
- (۲) من أهمّ مواصفات هذه الشجرة أنّها تُعطى أثماراً طول السنة. از مهم‌ترین ویژگی‌های این درخت آن است که در طول سال میوه‌هایی می‌دهد.
- (۳) شجرة البلوط من الأشجار المعمّرة و قد يبلغ عمرها أكثر من ألف سنة. درخت بلوط از درختان کهنسال است و عمرش به بیش از هزار سال رسیده است.
- (۴) شجرة النفط شجرة يستخدمها المزارعون كسبياج حول المزارع. درخت نفت درختی است که کشاورزان آن را مانند پرچینی اطراف مزرعه‌ها به کار می‌گیرند.

۳۵- عين الصحيح للتعريب:

«چشم جغد حرکت نمی‌کند اما او این نقص را با حرکت دادن سرش جبران می‌کند»

- (۱) عين البومة لا تتحرّك لكنّها بتحرّك رأسها تعوّض هذا النقص. لا تتحرّك عين البومة لكنّها تعوّض هذا النقص بتحرّك رأسها.
- (۳) لا تتحرّك عين الحرباء لكن تجبر هذا النقص حينما تحرك رأسها. لا تتحرّك عين البومة لكنّها بتحرّك رأسها تحوّل هذه النقيصة.

*** إقرأ النصّ التالي ثمّ أجب عن الاسئلة بما يناسب النصّ: (۳۹-۳۶)

«في مخلوقات ربنا الرحمن مظاهر من الجمال و المنفعة و الحكمة. تُشاهد أحياناً في وسط الصحراء مناطق فيها نباتات و أشجار، تغذيّتها بمياه العيون المتعدّدة و الآبار (جمع بئر) منها أشجار مُثمّرة كالنخل و تظّهر أنواع كثيرة من الأزهار الجميلة في بعض المناطق الصحراوية بعد الأمطار الشديدة إلّا أنّها لا تدوم حياتها إلّا ۶ أو ۸ أسابيع. و توجد أيضاً بعض النباتات ذات الأوراق القليلة لكي تفقد من الماء بالتبخّر إلّا القليل منه. و بعض النباتات الصحراوية أصلها في باطن الأرض في عمق أكثر من ۵۰ متراً. و بذلك تستطيع كلّها العيش مدةً طويلة من الزمن. و يمكن زراعة المحصولات الزراعية في قسم من الصحراء خصوصاً أطرافها بواسطة القنوات أو الأنابيب (لولها)

۳۶- عَيْنَ الْخَطَأِ:

- (۱) إنّ الصحراء جافّة و لا عين فيها. كلّ الأشجار تعيش و إنّ يكن لها أوراق قليلة.
- (۳) الأشجار التي لها أوراق كثيرة تحتاج إلى ماء أكثر. هناك بعض الأشجار في الصحراء أصلها في عمق الأرض.

۳۷- عَيْنَ الصَّحِيحِ:

- (۱) لا فائدة لبعض الأشجار الصحراوية. لا توجد في الصحراء أشجار لها أوراق كثيرة.
- (۳) حياة الأشجار الصحراوية كلّها خارجة عن إرادة الإنسان. لا بدّ من الماء الذي في باطن الأرض لحياة الأشجار الصحراوية.

٣٨- عَيْنُ الْخَطَا؛ إِنَّ الْأَشْجَارَ فِي الصَّحْرَاءِ تَعِيشُ مَدَّةً طَوِيلَةً لِأَنَّ

- (١) بعضها تشرب الماء من باطن الأرض حتى في أقلّ من سبعين متراً. (٢) الله تعالى يُنزل عليها المطر في أكثر الفصول.
(٣) أوراق بعضها قليلة فلا تحتاج إلى ماء كثير. (٤) حياة بعضها بواسطة العيون و الآبار.

٣٩- عَيْنُ الْخَطَا؛ يُمْكِنُ أَنْ نَحْصِلَ فِي الصَّحْرَاءِ عَلَى

- (١) النباتات النافعة التي لها جمال. (٢) الأشجار المثمرة بمساعدة العيون.
(٣) المحصولات الزراعية بواسطة القنوات أو الأنابيب. (٤) الأزهار بسبب الأمطار التي دوامها ستة أو ثمانية أسابيع.

٤٠- «تَشَاهَدُ»

- (١) مضارع - مزيد ثلاثي (من وزن تفاعل) - مجهول / فعل و الجملة فعلية
(٢) مضارع - مزيد ثلاثي (حروفه الأصلية: ش ه د) - معلوم / فعل و فاعله «مناطق»
(٣) فعل مضارع - للمخاطب - ثلاثي مزيد (من وزن فاعل) و (مصدره مُفَاعَلَةٌ) / فعلٌ مجهول
(٤) فعل مضارع - للغائبة - مزيد ثلاثي (حروفه الأصلية: ش ه د) / فعل و فاعله محذوف و الجملة فعلية.

٤١- «تَظْهَرُ»

- (١) فعل مضارع - للمخاطب - معلوم / فعل و مع فاعله جملة فعلية
(٢) مضارع - للغائبة - مجرد ثلاثي (مصدره: ظَهَرَ) / فاعله «الأزهار»
(٣) مضارع - للغائبة - مجرد ثلاثي / فعل و فاعله «أنواع» و الجملة فعلية
(٤) فعل مضارع - للمخاطب - مجرد ثلاثي (مصدره: إظهار) / فعل و فاعله «أنواع»

٤٢- «مُثْمِرَةٌ»

- (١) مفرد مؤنث - اسم فاعل (فعله: ثَمَرَ) / صفة للموصوف «أشجار»
(٢) اسم - مؤنث - اسم فاعل (مصدره: إثمار) / صفة للموصوف «النخل»
(٣) اسم - مفرد مؤنث - اسم فاعل (مصدره: إثمار) / صفة للموصوف «أشجار»
(٤) مفرد مؤنث - معرفة (علم) - اسم فاعل (فعله: أثمر) / صفة و الموصوف «أشجار»

٤٣- عَيْنُ الْخَطَا فِي ضَبْطِ حَرَكَاتِ الْكَلِمَاتِ:

- (١) تَسْتَطِيعُ الدَّلَافِينُ أَنْ تُرْشِدَنَا إِلَى مَكَانٍ سَقُوطِ طَائِرَةٍ.
(٢) إِزْدَادُ نَفْوَذِ اللُّغَةِ الْفَارْسِيَةِ حِينَ شَارَكَ الْإِيرَانِيُّونَ فِي قِيَامِ الدَّوْلَةِ الْعَبَّاسِيَةِ.
(٣) بَدَأَ الْقَوْمُ يَتَهَامِسُونَ إِنْ الصَّنَمَ لَا يَتَكَلَّمُ.
(٤) لِلْغَرَابِ صَوْتٌ يُحَدَّرُ بِهِ بَقِيَّةُ الْحَيَوَانَاتِ حَتَّى تَبْتَعِدَ.

٤٤- عَيْنُ الْخَطَا لِلتَّوْضِيحَاتِ التَّالِيَةِ:

- (١) الَّذِينَ يَعْمَلُونَ لِمَصْلَحَةِ الْعَدُوِّ الْعَمَلَاءُ.
(٢) التَّجَمُّعُ وَ الدَّوْرَانُ حَوْلَ شَيْءٍ؛ الْإِلْتِفَاتُ.
(٣) مَكَانٌ يَجْتَمِعُ فِيهِ الْمَاءُ زَمَانًا طَوِيلًا؛ الْمُسْتَنْقَعُ
(٤) الْأَوْضَاعُ وَ الْأَحْوَالُ الَّتِي نُشَاهِدُهَا حَوْلَنَا؛ الظَّرُوفُ.

٤٥- عَيْنُ مَا فِيهِ جَمْعٌ سَالِمٌ لِلْمُؤْنِثِ:

- (١) أَجْمَلُ الْأَصْوَاتِ لِمَنْ لِقْرَانَ.
(٢) أَوْقَاتُ الدَّرَاسَةِ تَبْدَأُ مِنَ الثَّامِنَةِ صَبَاحًا.
(٣) هَذِهِ الْأَبْيَاتُ تَتَلَقَّى بِشَاعِرٍ كَبِيرٍ.
(٤) تَبْدَأُ الْإِدَارَاتُ عَمَلَهَا مِنَ الثَّامِنَةِ صَبَاحًا.

٤٦- عَيْنُ مَا لَيْسَ فِيهِ اسْمُ التَّفْضِيلِ:

- (١) أَحَقُّ التَّلَامِيذِ عِنْدَ الْمُعَلِّمِ مَنْ هُوَ مُتَوَاضِعٌ أَمَامَ زَمَلَانِهِ.
(٢) أَعْلَمُ مَنْ يُجَاهِدُ فِي سَبِيلِ اللَّهِ يَصِلُ إِلَى النَّجَاحِ.
(٣) (لَا تَخْزَنُوا وَ أَنْتُمْ الْأَعْلُونَ)
(٤) مَنْ خَافَ أَوْدِقَاءَهُ مِنْ لِسَانِهِ فَهُوَ مِنْ شَرِّ النَّاسِ

٤٧- عَيْنُ الْمَضَارِعِ الْمَنْصُوبِ:

- (١) نَجْتَمِعُ حَوْلَ الْأُسْتَاذِ لِفَهْمِ مَوْضُوعَاتٍ مَهْمَةٍ فِي حَيَاتِنَا.
(٢) الْيَوْمَ لَأُذْهَبُ عِنْدَ جَدَّتِي الْحَنُونِ لِعِيَادَتِهَا لِأَنَّهَا مَرِيضَةٌ.
(٣) يَسْتَفِيدُ الشَّبَابُ مِنْ نَصَائِحِ الْكِبَارِ لِاِكْتِسَابِ التَّجَارِبِ الْقِيَمَةِ.
(٤) سَحَّرَ اللَّهُ الْكَائِنَاتَ لِلْإِنْسَانِ فِي الطَّبِيعَةِ لِيَنْتَفِعَ بِهَا فِي حَيَاتِهِ.

۴۸- عین ما لیس فیہ الحال؛

- (۱) لماذا تتكاسل في دراستك و أنت طالب ذكي.
(۲) لم يكن الضيف يستطيع أن يبقى في المدينة منتظراً.
(۳) كيف يمدح هذا الشاعر الحكام الظالمين و هو مسلم.
(۴) هذا رأى صحيح غير أن كثيراً من الطلاب لا يوافقون عليه.

۴۹- عین الصحيح عن «لا» النافية للجنس؛

- (۱) لا بركة في طعام لا يذكر اسم الله عليه.
(۲) لا خير في قول إلاً مع الفعل.
(۳) لا الشعب من شعوب العالم إلاً و له طريقة للعبادة.
(۴) لا تغضب فإن الغضب مفسدة.

۵۰- عین المستثنى يختلف نوعه عن الباقي؛

- (۱) لن يحصل على التقدم إلاً من اجتهد و ابتعد عن الكسل.
(۲) ليست الحياة إلاً مرحلة مملوءة بالمصاعب و المشاكل.
(۳) لم تكن في المجلة إلاً قصة عن المروءة و الفتوة.
(۴) قال الطبيب لى: لكل مرض دواء إلاً الموت.

دين و زندگی (جامع)

۵۱- استناد قرآنی برای جمله: «لازمه دوست داشتن، اطاعت کردن است»، کدام گزینه است و ثمره آن کدام است؟

- (۱) (ان كنتم تحبون الله فاتبعوني) - تحقق محبت و عشق نسبت به ذات حق و نفرت و بغض عملی نسبت به دوستان
(۲) (يحبونهم كحب الله) - تحقق محبت و عشق نسبت به ذات حق و نفرت و بغض عملی نسبت به دوستان
(۳) (يحبونهم كحب الله) - دوستداری خداوند و آمرزش گناهان انسان
(۴) (ان كنتم تحبون الله فاتبعوني) - دوستداری خداوند و آمرزش گناهان انسان

۵۲- مطابق آیات قرآن، «عذاب دردناک» و «اصرار بر گناهان بزرگ»، مربوط به کدام علت دوزخی شدن جهنمیان است؟

- (۱) توبه در غیر وقت خود - مغرور و مست نعمت بودن
(۲) توبه در غیر وقت خود - تکذیب روز رستاخیز
(۳) مغرور و مست نعمت بودن - توبه در غیر وقت خود
(۴) مغرور و مست نعمت بودن - تکذیب روز رستاخیز

۵۳- از حدیث شریف: «ما رایت شیئاً الا و رایت الله قبله و بعده و معه»، به کدام پیام و مقصود پی می بریم؟

- (۱) وابسته بودن جهان در پیدایش
(۲) مشاهده کردن خداوند
(۳) فطرت خدا آشنا و خداگرا
(۴) پاکی و صفای قلب، وسیله رویت هستی

۵۴- منظور از «یوم یبعثون» در آیات قرآن کریم کدام عالم است و دارای چه ویژگی است؟

- (۱) برزخ - انسان از آن عالم می تواند با همگان سخن بگوید و پاسخشان را بشنود.
(۲) رستاخیز - انسان از آن عالم می تواند با همگان سخن بگوید و پاسخشان را بشنود.
(۳) برزخ - پردهها کنار می رود و اسرار و حقایق عالم آشکار می شود.
(۴) رستاخیز - پردهها کنار می رود و اسرار و حقایق عالم آشکار می شود.

۵۵- امکان مشتبه شدن امر توحید در آفرینش بر عده ای از مردم در چه صورت وجود داشت و اقتدار الهی در کدام آیه مورد توجه واقع گردیده است؟

- (۱) «أَمْ جَعَلُوا لِلَّهِ شُرَكَاءَ» - «قُلِ اللَّهُ خَالِقُ كُلِّ شَيْءٍ»
(۲) «خَلَقُوا كَخَلْقِهِ» - «قُلِ اللَّهُ خَالِقُ كُلِّ شَيْءٍ»
(۳) «خَلَقُوا كَخَلْقِهِ» - «وَ هُوَ الْوَاحِدُ الْقَهَّارُ»
(۴) «أَمْ جَعَلُوا لِلَّهِ شُرَكَاءَ» - «وَ هُوَ الْوَاحِدُ الْقَهَّارُ»

۵۶- اینکه بازگشت از راه خداوند خسران دنیا و آخرت را به دنبال دارد، از دقت در پیام کدام آیه شریفه مفهوم می گردد؟

- (۱) «أرأيت من اتخذ الهه هواه افانت تكون عليه و كياً»
(۲) «و من الناس من يعبد الله على حرف فان اصابه خير اطمأن به...»
(۳) «يا ايها الذين امنوا لا تتخذوا عدوى و عدوكم اولياء...»
(۴) «قل اغير الله ابغى ربا و هو رب كل شيء»

۵۷- با توجه به اینکه رهنمودهای روشن الهی برای هدایت به او انسان رسیده، ثمره اطاعت و زیان نافرمانی، کدام است؟

- (۱) (فمن ابصر فلنفسه و من عمى فعليها)
(۲) (ذلك بما قدمت ايديكم و ان الله ليس بظلام للعبيد)
(۳) (ان الله يمسك السماوات و الارض ان تزولا)
(۴) (و لئن زالتا ان امسكهما من احد من بعده)

- ۵۸- عبارات شریفه قرآنی «و تشهد ارجلهم بما كانوا يكسبون» و «يعلمون ما تفعلون» به ترتیب، به شهادت کدام یک از شاهدان روز قیامت اشاره دارند و ثبت و ضبط اعمال در طول زندگی و مراقبت همیشگی انسان‌ها مربوط به کدام شاهد می‌باشد؟
- (۱) پیامبران و امامان - فرشتگان الهی - اولین
(۲) اعضای بدن انسان - فرشتگان الهی - دومین
(۳) اعضای بدن انسان - پیامبران و امامان - دومین
(۴) فرشتگان الهی - اعضای بدن انسان - اولین
- ۵۹- با نگاهی به مهم‌ترین چالش‌های عصر ائمه (ع)، بی‌بهره ماندن مردم و محققان از یک منبع مهم هدایت، از پیامدهای نامبارک کدام یک از چالش‌ها بود و چه نتیجه‌ای در بر داشت؟
- (۱) ممنوعیت نوشتن احادیث پیامبر (ص) - تحریف یا جعل احادیث براساس اغراض شخصی
(۲) ممنوعیت نوشتن احادیث پیامبر (ص) - دخالت دادن سلايق شخصی در احکام دینی و گرفتار شدن به اشتباهات بزرگ
(۳) تحریف در معارف اسلامی و جعل احادیث - تحریف یا جعل احادیث براساس اغراض شخصی
(۴) تحریف در معارف اسلامی و جعل احادیث - دخالت دادن سلايق شخصی در احکام دینی و گرفتار شدن به اشتباهات بزرگ
- ۶۰- چه چیزی موجب می‌شود تا انسان، حتی با ادعای ایمان به خداوند متعال، گرفتار دسیسه‌های گمراه‌کننده شیطان گردد؟
- (۱) (لن يجعل الله للكافرين على المؤمنين سبيلا)
(۲) (لقد ارسلنا رسلنا بالبينات و انزلنا معهم الكتاب و...)
(۳) (يريدون ان يتحاكموا الى الطاغوت و قد امروا ان يكفروا به)
(۴) (و لو كان بعضهم لبعض ظهيرا)
- ۶۱- زمانی که پیامبر اسلام (ص) می‌فرماید: «نبيّ المومن خير من عمله» تقدم و ارجحيت کدام موضوع را بیان می‌کند و با کدام سخن امام علی (ع) هم‌آوایی دارد؟
- (۱) تقدم حسن فعلی بر حسن فاعلی - انما الاعمال بالنيات
(۲) تقدم حسن فعلی بر حسن فاعلی - فاعل الخير خير منه
(۳) تقدم حسن فاعلی بر حسن فعلی - فاعل الخير خير منه
(۴) تقدم حسن فاعلی بر حسن فعلی - انما الاعمال بالنيات
- ۶۲- کسانی که قلب و جان خود را لایق پذیرش هدایت معنوی کرده‌اند، لازم است از چه هدایتی نیز برخوردار شوند و چه کسی گرفتار مرگ جاهلی می‌شود؟
- (۱) هدایت باطنی - کسی که اداب و رسوم جاهلیت را رها نکرده باشد
(۲) هدایت تشریحی - کسی که اداب و رسوم جاهلیت را رها نکرده باشد
(۳) هدایت باطنی - کسی که امام زمان خود را نشناخته باشد
(۴) هدایت تشریحی - کسی که امام زمان خود را نشناخته باشد
- ۶۳- یکی از علت‌های آمدن پیامبران متعدد در طول تاریخ پر برکت رسالت رشد تدریجی سطح فکر و اندیشه جوامع بوده است. این مفهوم از دقت در پیام کدام عبارت استنباط می‌شود؟
- (۱) «و لو كان بعضهم لبعض ظهيرا»
(۲) «نحن معاشر الانبياء امرنا ان نكلم الناس على قدر عقولهم»
(۳) «و من يبتغ غير الاسلام دينا فلن يقبل منه...»
(۴) «و ما كنت تتلو من قبله من كتاب و لا تخطه...»
- ۶۴- اینکه اسلام، کامل‌ترین دین است و در همه امور زندگی مردم را هدایت می‌کند، دلیلی بر کدام موضوع پیرامون تداوم مسئولیت‌های پیامبر پس از ایشان است؟
- (۱) پایان یافتن مسئولیت دریافت و ابلاغ وحی
(۲) پایان فرض پایان یافتن مسئولیت مرجعیت دینی
(۳) پایان یافتنی نبودن مسئولیت ولایت و حکومت
(۴) پایان فرض سکوت قرآن و پیامبر در مورد مسئولیت‌ها
- ۶۵- بیت «به هر جا بنگرم کوه و در و دشت / نشان از قامت رعنا تو بینم» یادآور کدام آیه و بیانگر چه موضوعی است؟
- (۱) «الله نور السماوات و الارض» - عدم گنجایش خداوند نامحدود در ظرف ذهن انسان محدود
(۲) «الله نور السماوات و الارض» - شناخت صفات و اسماء خداوند، از راه شناخت مخلوقاتش
(۳) «ما رأيتُ شيئاً إلاّ و رأيتُ الله قبلةً و بعده و معه» - شناخت صفات و اسماء خداوند، از راه شناخت مخلوقاتش
(۴) «ما رأيتُ شيئاً إلاّ و رأيتُ الله قبلةً و بعده و معه» - عدم گنجایش خداوند نامحدود در ظرف ذهن انسان محدود
- ۶۶- از آیه شریفه: «حتى اذا جاء احدهم الموت قال رب ارجعون لعلى اعمل صالحا فيما تركت...» چه موضوعی برداشت می‌شود؟
- (۱) انسان می‌تواند گفتگو کند و پاسخ هم می‌شنوند
(۲) انسان دارای آگاهی بیشتری می‌شود
(۳) انسان وارد عالم برزخ می‌شود و تا قیامت در آن جا است
(۴) انسان در جهان آخرت می‌تواند اعمال نیکو انجام دهد

۶۷- در بیان قرآن کریم «مومنان با تقوا در جامعه» و «کوشش کنندگان در راه خدا» به ترتیب شامل کدام یک از وعده‌های تخلف‌ناپذیر الهی قرار می‌گیرند؟

- (۱) «فله عشر امثالها» - «خیر لانسهم»
 (۲) «لفتحنا علیهم برکات» - «خیر لانسهم»
 (۳) «لفتحنا علیهم برکات» - «لنهدینهم سبلنا»
 (۴) «فله عشر امثالها» - «لنهدینهم سبلنا»

۶۸- مطابق کلام امام علی علیه‌السلام در تبیین اوضاع بعد از خود، چه چیزی ناشناخته می‌شود و چگونه می‌شود راه رستگاری را تشخیص داد؟

- (۱) معروف و خیر - شناختن فراموش کنندگان قرآن
 (۲) قرآن - شناختن فراموش کنندگان قرآن
 (۳) معروف و خیر - شناسایی پشت کنندگان به صراط مستقیم
 (۴) قرآن - شناسایی پشت کنندگان به صراط مستقیم

۶۹- مبنای قرآنی جمله: «پس از مدتی زندگی در دنیا، دفتر عمر ما بسته می‌شود» کدام است و چه کسانی آن را مطرح می‌کنند؟

- (۱) «قالو ما هی الا حیاتنا الدنیا نموت و نحیا» - کافران
 (۲) «قالو ما هی الا حیاتنا الدنیا نموت و نحیا» - مشرکان
 (۳) «ما لهم بذلک من علم ان هم الا یظنون» - کافران
 (۴) «ما لهم بذلک من علم ان هم الا یظنون» - مشرکان

۷۰- طبق کلام پیامبر مهربانی، چگونه پیروان آشنا به دانش اهل بیت علیهم السلام، با ایشان در بهشت هم‌نشین خواهند شد و کدام عبارت قرآنی بیانگر آن است؟

- (۱) باید احکام الهی را از قرآن و سنت استخراج کنند و به شهرهای دور بروند - «لینذرو قومهم اذا رجعوا الیهم»
 (۲) باید دیگران را که به احکام الهی آشنا نیستند راهنمایی کنند - «لینذرو قومهم اذا رجعوا الیهم»
 (۳) باید دیگران را که به احکام الهی آشنا نیستند راهنمایی کنند - «ما کان المومنون لینفروا کافه»
 (۴) باید احکام الهی را از قرآن و سنت استخراج کنند و به شهرهای دور ببرند - «ما کان المومنون لینفروا کافه»

۷۱- قرآن کریم خطای گروهی از مردم در زمینه دوستی با خدا را چگونه توصیف نموده است؟

- (۱) (ان الصلاه تنهی عن الفحشا و المنکر...)
 (۲) (و من الناس من یتخذ من دون الله اندادا یحبونهم کحب الله)
 (۳) (کتب علیکم الصیام کما کتب عالی الذین من قبلکم لعلکم تتقون)
 (۴) (قل ان کنتم تحبون الله فاتبعونی یحبکم الله و یغفر لکم ذنوبکم)

۷۲- در آینه وحی، برتری انسان بر بسیاری از مخلوقات، پیامد کدام یک از راه‌های تقویت عزت است و معلول بزرگی خالق در نظر انسان‌های عزیز از دیدگاه امام علی علیه‌السلام کدام است؟

- (۱) توجه به عظمت خداوند و تلاش برای بندگی او - نفروختن خود به بهایی کمتر از بهشت
 (۲) توجه به عظمت خداوند و تلاش برای بندگی او - کوچک بودن غیر از خدا
 (۳) شناخت ارزش خود و نفروختن خویش به بهای اندک - نفروختن خود به بهایی کمتر از بهشت
 (۴) شناخت ارزش خود و نفروختن خویش به بهای اندک - کوچک بودن غیر از خدا

۷۳- میان مفاهیم «التائب من الذنب کمن لا ذنب له» و «التوبه تطهر القلوب و تغسل الذنوب» که به ترتیب در کلام‌های نبوی و علوی مطرح شده‌اند، چگونه رابطه‌ای برقرار است و موید کدام معنا می‌باشد؟

- (۱) معلول، علت - پیرایشگری توبه
 (۲) علت، معلول - پیرایشگری توبه
 (۳) معلول، علت - آرایشگری توبه
 (۴) علت، معلول - آرایشگری توبه

۷۴- آثار زبان بار سبک زندگی مصرف‌گرایی و توجه بیش از حد به رفاه در جهان امروز کدام است و فلسفه این که بهتر است مردم جامعه از مدگرایی و تجمل بپرهیزند چیست؟

- (۱) نابودی منابع زمین و نامساعد شدن محیط زیست - ایجاد نشدن غم و اندوه در میان افراد بی‌بضاعت جامعه
 (۲) نابودی منابع زمین و نامساعد شدن محیط زیست - جلوگیری از بی‌اعتمادی عمومی و رواج مصرف‌گرایی
 (۳) وابستگی جامعه به استعمارگران و اسراف در منابع - جلوگیری از بی‌اعتمادی عمومی و رواج مصرف‌گرایی
 (۴) وابستگی جامعه به استعمارگران و اسراف در منابع - ایجاد نشدن غم و اندوه در میان افراد بی‌بضاعت جامعه

۷۵- یکی از پندارهای باطلی که سبب به تاخیر انداختن ازدواج می‌شود، کدام است؟ و نمونه‌ای از پیامدهای منفی آن چیست؟

- ۱) تاکید بر تلاش اقتصادی و عدم توجه به نقش مادری - دوری از پرواپیشگی و آلوده شدن به هوسرانی
 ۲) تاکید بر تلاش اقتصادی و عدم توجه به نقش مادری - افزایش فشارهای روحی و روانی
 ۳) فراهم نمودن همه امکانات زندگی برای خود و فرزندان - افزایش فشارهای روحی و روانی
 ۴) فراهم نمودن همه امکانات زندگی برای خود و فرزندان - دوری از پرواپیشگی و آلوده شدن به هوسرانی

زبان انگلیسی (جامع)

Part A: Grammar & Vocabulary

76- A: Are there mountains near the city?

B: Yes, in fact the city by mountains.

- 1) is surrounded 2) was surrounded 3) has surrounded 4) might be surrounded

77- Students will be given another chance to take the exam next June.

- 1) who fail 2) who are failed 3) that has failed 4) whom they fail

78- You'll have to go now, you'll miss your bus.

- 1) and 2) but 3) or 4) so

79- I really want to know you took your driving test.

- 1) how much time 2) how much amount of time
 3) how many times 4) how many amounts of time

80- Although we nearly always need extra drivers, we cannot guarantee employment.

- 1) countless 2) constant 3) repeated 4) moral

81- Following the war, came down onto the plain to take what objects of value remained on the bodies of the dead soldiers.

- 1) astronauts 2) discoverers 3) treasurers 4) scavengers

82- Those students who cannot pay the full cost of their education will be provided with financial

- 1) load 2) scale 3) clue 4) aid

83- When Alfred Nobel died an annual peace prize was established in his

- 1) fame 2) honor 3) supply 4) purpose

84- Nelson Mandela's to the cause of freedom in South Africa eventually led him from prison to the presidency of his country.

- 1) dedication 2) confirmation 3) responsibility 4) suffering

85- Use of the drug is not considered when driving or using machinery.

- 1) replaceable 2) responsible 3) renewable 4) advisable

86- The system has been designed to allow the user to easily the computer file.

- 1) relate 2) require 3) access 4) accept

87- I'd just like to how important it is for people to learn foreign languages.

- 1) emphasize 2) suppose 3) organize 4) radiate

Part B: Cloze Test

In the Himalayan Mountains of Asia, there are many people over one hundred years of age ...88... in good physical health. What are the reasons for this good health?

Scientists believe that these people have three ...89... (1) physical work, usually in the ...90... or with animals; (2) a healthful ...91... with clean air and water; and (3) a simple ...92... high in vitamins and nutrition but low in fat, cholesterol, sugar, and chemicals.

- | | | | |
|----------------------|----------------|----------------|----------------|
| 88- 1) whom they are | 2) which live | 3) who are | 4) who lives |
| 89- 1) sections | 2) benefits | 3) issues | 4) techniques |
| 90- 1) landfills | 2) stables | 3) fields | 4) farms |
| 91- 1) component | 2) requirement | 3) temperature | 4) environment |
| 92- 1) diet | 2) crop | 3) source | 4) style |

Part C: Reading Comprehension**Passage 1:**

The basic interest of science fiction lies in the relation between man and his technology and between man and the universe. Science fiction is a literature of change and a literature of the future, and while it would be foolish to claim that science fiction is a major literary genre at this time, the aspects of human life that it considers make it well worth reading and studying – for no other literary form does quite the same things.

What is science fiction? It is a literary subgenre which postulates a change (for human beings) from conditions as we know them and follows the implications of these changes to a conclusion. That science fiction is a literary subgenre is a point that is often overlooked.

Specifically, science fiction is either a short story or a novel. There are only a few poems and plays which could be called science fiction, with Karel Capek's *RUR* being the only play that is well-known. To say that science fiction is a subgenre of prose fiction is to say that it has all the basic characteristics and serves the same basic functions in much the same way as prose fiction in general. Everything that can be said about prose fiction, in general, applies to science fiction. Every piece of science fiction, whether short story or novel, must have a narrator, a story, a plot, a setting, characters, language, and theme. And like any prose, the themes of science fiction are concerned with interpreting man's nature and experience in relation to the world around him. Themes in science fiction are constructed and presented in exactly the same ways that themes are dealt with in any other kind of fiction. They are the result of a particular combination of narrator, story, plot, character, setting, and language. In short, the reasons for reading and enjoying science fiction, and the ways of studying and analyzing it, are basically the same as they would be for any other story or novel.

93- According to the definition in the passage, a fictional work that places human beings in a prehistoric world inhabited by dinosaurs

- 1) can properly be called science fiction because it is prose fiction
- 2) cannot properly be called science fiction because it does not deal with the future
- 3) cannot properly be called science fiction because it does not deal with technology
- 4) can properly be called science fiction because it places people in a world different from ours

94- The author believes that, when compared with other literary genres, science fiction is

- 1) unable to be adapted to drama
- 2) a minor but worthwhile kind of fiction
- 3) more concerned with plot than with theme
- 4) in need of a unique literary approach if it is to be properly understood

95- Although few examples of science fiction written before 1900 exist, you can infer that it has been most popular in the twentieth century because

- 1) science fiction is easier to understand than other kinds of fiction
- 2) other media have captured the large audience that read novels in the nineteenth century
- 3) competition from television and film has created a demand for more exciting fiction
- 4) the increased importance of technology has given science fiction an increased relevance

96- One implication of the final sentence in the passage is that

- 1) there are reasons for enjoying science fiction
- 2) there is no reason for any reader not to like science fiction
- 3) the reader can compare other novels and stories with science fiction in many ways
- 4) those who can appreciate other prose fiction can appreciate science fiction

Passage 2:

East End Mall has fewer large department stores than most malls but instead features more than 200 small specialty shops. The few remaining vacant stores will be filled as soon as the mall's owners find proprietors who fit the mall's image.

One factor which contributed to the immediate popularity of East End Mall was that all of the stores remain open from 9 a.m. until 10 p.m., Monday through Friday. This favorable start has certainly been capitalized on thanks to such features as its being the only shopping center in the area to provide free baby-sitting for children from two to ten years old and its offering restaurants to suit every pocket, with the possible exception of the highly budget-conscious. Furthermore, as far as movie entertainment is concerned, East End Mall tops Westgate Mall, which looked very impressive when it opened last year, with four movie theaters.

Add to all this the fact that the air-conditioning system guarantees a comfortable inside temperature of 70° F no matter what the weather is like outside, and the fact that, in addition to its three beautiful fountains, the mall has a quiet garden area with comfortable benches and chairs for the weary shopper, and one might well ask whether any criticisms at all should be leveled at this exciting project.

One that is sometimes voiced is that East End Mall is located outside of the city limits. However, even this disadvantage is offset by the regular, inexpensive bus service between the mall and the central bus terminal, Monday through Saturday. A further complaint might be that, although the mall is surrounded by trees to merge it into the landscape, it will be several years before these effectively hide the main buildings and the vast parking lot.

97- The main topic of the final paragraph is

- 1) the location of the mall
- 2) the mall's general landscape
- 3) less favorable aspects of East End Mall
- 4) advantages and disadvantages of East End Mall

98- The stores in the mall are likely to be closed on

- 1) Friday
- 2) Monday
- 3) Saturday
- 4) Friday through Sunday

99- The expression "to suit every pocket" in line 7 is closest in meaning to

- 1) for all tastes
- 2) of every type
- 3) with an inexpensive menu
- 4) with varying price levels

100- All of the following about East End Mall is true EXCEPT that

- 1) you can see some plants there
- 2) it includes some restaurants
- 3) there are places where you can sit down and relax
- 4) its inside temperature is the same as the one outside

پایه دوازدهم



وزارت آموزش و پرورش
مؤسسه علمی آموزشی علوی

دفترچه شماره ۲
پنجشنبه ۱۶/۵/۹۹

آزمون‌های سراسری

علوی

آزمون آزمایشی جامع ۲
سال تحصیلی ۹۹ - ۱۳۹۸

کد آزمون: DOA12T14

آزمون اختصاصی گروه آزمایشی علوم تجربی

نام و نام خانوادگی:	شماره داوطلبی:
تعداد سؤال: ۱۷۰	مدت پاسخ‌گویی: ۱۷۵ دقیقه

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره	مدت پاسخ‌گویی
۱	زمین‌شناسی	۲۵	۱۰۱	۱۲۵	۲۰ دقیقه
۲	ریاضیات	۳۰	۱۲۶	۱۵۵	۴۷ دقیقه
۳	زیست‌شناسی	۵۰	۱۵۶	۲۰۵	۳۶ دقیقه
۴	فیزیک	۳۰	۲۰۶	۲۲۵	۳۷ دقیقه
۵	شیمی	۳۵	۲۳۶	۲۷۰	۳۵ دقیقه

داوطلب گرامی:

- چنان‌چه مشخصات شما در قسمت فوقانی پاسخ‌برگ، نادرست و یا ناقص درج شده است، مراتب را جهت اصلاح به مراقبین آزمون اطلاع دهید.
- کارنامه آزمون‌های دوره‌ای خود را می‌توانید با وارد کردن مشخصات خود، در وب‌گاه مؤسسه علمی آموزشی علوی مشاهده نمایید.



آدرس: سیدخندان - ضلع شمال غربی پل سیدخندان - بین خیابان پیشداد و شقایق - پلاک ۱۹

تلفن: ۰۲۱ - ۲۲۸۹۲۵۵۰

وب‌گاه: alavi.ir

رایانامه: pub@alavi.ir

تمامی حقوق این آزمون متعلق به مؤسسه علمی آموزشی علوی است و هرگونه چاپ و تکثیر برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی ممنوع می‌باشد و پیگرد قانونی دارد.

طراحان، بازبینان و ناظران علمی (به ترتیب حروف الفبا) :

آذین افضل زاده	زمین شناسی
سیروس نصیری، طلوعی، ابراهیم نژاد	ریاضیات
علی افضل، میرطاهری	زیست شناسی
علی جیرودی، فضل یاب	فیزیک
سحر طاوسی، یوسفی	شیمی

گروه فنی و تولید:

مهلا اصغری	مدیر تولید
آده آواکیان	مسئول دفترچه
فرشته فرجلو، رقیه حبیبی	حروف نگاران
رقیه حبیبی	صفحه آرا

تولید: واحد آزمون سازی مؤسسه علمی آموزشی علوی
نظارت: شورای عالی آموزش مؤسسه علمی آموزشی علوی

زمین‌شناسی (جامع)

۱۰۱- گزاره‌های صحیح را انتخاب کنید.

الف) زمان گردش سیاره به دور خورشید معادل مکعب فاصله آن سیاره تا خورشید است.

ب) نیمه عمر یک عنصر مدت زمانی است که عنصر پرتوزا به عنصر پایدار تبدیل می‌شود.

ج) سنگ کره قاره‌ای نسبت به اقیانوسی چگالی بیشتر و ضخامت کمتری دارد.

د) کانسنگ‌های عناصر فلزی مانند کروم، نیکل و پلاتین می‌توانند از یک ماگمای در حال سرد شدن تشکیل شوند.

(۱) ب - ج (۲) الف - د (۳) الف - ج - د (۴) الف - ب - ج

۱۰۲- کانسار مهم برای عناصر خاص مانند لیتیم کدام است؟

(۱) پگماتیت (۲) گرمایی (۳) رسوبی (۴) رگه‌های معدنی

۱۰۳- محصول نهایی برای جداسازی فلز که به کارخانه ذوب منتقل می‌شود چه نام دارد؟

(۱) ماده معدنی (۲) کانه (۳) کنسنتره (۴) باطله

۱۰۴- با انطباق سطح ایستایی بر سطح زمین کدام پدیده شکل می‌گیرد؟

(۱) باتلاق یا برکه (۲) چشمه یا شوره‌زار (۳) شوره‌زار یا باتلاق (۴) برکه یا چشمه

۱۰۵- برای تشکیل آبخوان کدام یک از گزینه‌های زیر لازم است؟

(۱) رسوبات و سنگ‌ها دارای فضای خالی باشند (۲) فضاها ی خالی فاقد شکستگی و هوازدگی باشند

(۳) فضاها ی خالی فقط به صورت ثانویه باشند (۴) انحلال در رسوبات رخ نداده باشد

۱۰۶- کدام گزینه در مورد آب موجود در سنگ‌های کربناتی صدق نمی‌کند؟

(۱) از نوع آب‌های سخت است (۲) درصد یون‌های کلسیم و منیزیم بیشتری دارد

(۳) به خوبی با صابون کف می‌کند (۴) استفاده از آن‌ها در صنعت و آشامیدن دارای محدودیت است

۱۰۷- کدام یک از گزاره زیر صحیح است؟

(۱) سنگ‌های دگرگون تکیه‌گاه مناسبی برای سازه‌های سنگین هستند

(۲) سنگ گچ و شیل استحکام لازم برای ساخت سازه را دارند

(۳) پی سنگ سد امیرکبیر سنگ آذرین می‌باشد

(۴) دولومیت و کلسیت جز سنگ‌های رسوبی کربناتی هستند که برای پی‌سازه‌ها مناسب می‌باشند

۱۰۸- آبخوان در کدام یک از سنگ‌های زیر به خوبی تشکیل می‌شود؟

(۱) آهک کارستی (۲) شیل (۳) سنگ‌های دگرگون (۴) سنگ‌های آذرین

۱۰۹- آب زیرزمینی در کدام یک از گزینه‌های زیر به ترتیب آب سخت و کدام دارای املاح فراوان است؟

(۱) دولومیت - کلسیت (۲) گچ - دولومیت (۳) نمک - کلسیت (۴) کلسیت - گچ

۱۱۰- یکی از پیامدهای برداشت بی‌رویه آب زیرزمینی کدام است و بیلان آب آن چگونه است؟

(۱) فرونشست زمین - بیلان منفی (۲) فرونشست زمین - بیلان مثبت (۳) فروچاله - بیلان منفی (۴) گزینه «۱» و «۳» صحیح است

محل انجام محاسبات

۱۱۱- کدام گزینه در مورد فرسایش درست بیان شده است؟

- (۱) افزایش سطح زیرکشت (۲) افزایش حاصلخیزی زمین (۳) کاهش ظرفیت آبیگری آبراهه‌ها (۴) افزایش ظرفیت مخازن

۱۱۲- فرآیندی مداوم است که طی آن ذرات خاک از بستر اصلی جدا و به مکان دیگری حمل می‌شود:

- (۱) فرونشست (۲) فروچاله (۳) فرسایش (۴) غسل

۱۱۳- کدام یک از عناصر زیر ضد سرطان است؟

- (۱) سوپراکسید (۲) سلنیوم (۳) آرسنیک (۴) کادمیم

۱۱۴- کدام یک از موارد زیر جز مصارف سرب در گذشته نمی‌باشد و مسمومیت با سرب چه نام دارد؟

- (۱) نگهداری میوه و سبزی - پلومیسم (۲) لوله‌کشی - سیلیکوسیس
(۳) ساخت خمیردندان - پلومیسم (۴) معماری - سیلیکوسیس

۱۱۵- در کدام یک از کانی‌ها و یا سنگ‌های زیر احتمال وجود آرسنیک می‌رود؟

- (۱) پیریت (۲) فلدسپات (۳) دولومیت (۴) آزبست

۱۱۶- کدام یک از گزاره‌های زیر با بیماری‌های کلیوی ارتباط دارد؟

- (۱) مصرف آب عبوری از مناطق گچی (۲) مصرف آب عبوری از مناطق نمکی
(۳) مصرف آب عبوری از مناطق دولومیتی (۴) مصرف آب عبوری از مناطق دارای سنگ گابرو

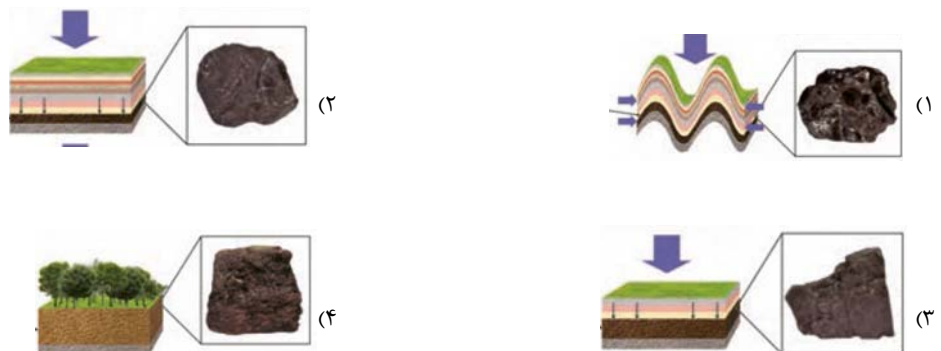
۱۱۷- کدام مورد موجب ایجاد اقیانوس‌ها، دریاها و رودها شده است؟

- (۱) تشکیل پوسته جدید اقیانوسی (۲) تشکیل چشمه‌های آب گرم (۳) انرژی زمین گرمایی (۴) تشکیل آب کره

۱۱۸- ویژگی پهنه ارومیه - دختر کدام است و حاوی کدام ذخایر می‌باشد؟

- (۱) فرورانش تیتس نوین به زیر ایران مرکزی - فلزی (۲) فرورانش پوسته اقیانوسی دریای عمان به زیر ایران - مس و منیزیت
(۳) توالی رسوبی منظم - فلزی (۴) توالی رسوبی منظم - مس و منیزیت

۱۱۹- کدام یک از شکل‌های زیر نشان‌دهنده خروج تدریجی آب و مواد فرار در مراحل تشکیل ذغال سنگ می‌باشد؟



۱۲۰- کدام یک از موارد زیر جز پیش نشانگرها نمی باشد؟

- (۱) ایجاد تغییر در سطح تراز آب زیرزمینی
(۲) تغییرات گاز کربن دی اکسید
(۳) ناهنجاری در رفتار حیوانات
(۴) ابر زمین لرزه

۱۲۱- تمام فضاهای خالی منطقه اشباع توسط پر می شود.

- (۱) کانی محلول (۲) آب (۳) هوا (۴) خاک

۱۲۲- تشکیل جزایر قوسی نتیجه کدام یک از پدیده های زیر است؟

- (۱) ورقه اقیانوسی به زیر ورقه قاره ای فرورانده شود.
(۲) برخورد ورقه های قاره ای
(۳) ورقه اقیانوسی به زیر ورقه اقیانوسی دیگر فرورانده شود.
(۴) بسته شدن حوضه اقیانوسی

۱۲۳- کدام مورد از عمده ترین مصالح به کار رفته در ساخت سد نمی باشد؟

- (۱) آهک (۲) خاک رس (۳) آجر مربعی شکل (۴) شن و ماسه

۱۲۴- بخش عمده مواد مورد نیاز برای زندگی ما از کجا تهیه می شود؟

- (۱) منابع معدنی (۲) آب های زیرزمینی (۳) منابع دامی و کشاورزی (۴) منابع آلی

۱۲۵- کدام یک از گزینه های زیر به عنوان میراث زمین شناختی معرفی نمی شود؟

- (۱) غارها (۲) گل فشان ها (۳) آبشار (۴) تونل ها

ریاضیات (جامع)

۱۲۶- در یک کلاس ۳۵ نفری، ۱۲ نفر عضو تیم فوتبال و ۸ نفر عضو تیم والیبال و ۵ نفر عضو هر دو گروه اند، چند نفر از آن ها فقط عضو تیم فوتبال یا

فقط عضو تیم والیبال اند؟

- (۱) ۱۱ (۲) ۱۰ (۳) ۱۲ (۴) ۹

۱۲۷- اگر $\alpha + 1$ و $\beta + 1$ ریشه های معادله $x^2 - x - 4 = 0$ باشند، ریشه های کدام معادله زیر $\frac{2}{\alpha}$ ، $\frac{2}{\beta}$ است؟

- (۱) $6x^2 - 3x = 8$ (۲) $3x^2 + 6x = 8$ (۳) $6x^2 + 3x = 8$ (۴) $3x^2 - 6x = 8$

۱۲۸- در یک دنباله حسابی مجموع چهار جمله اول -۱ و مجموع چهار جمله دوم ۳۱ است، مجموع سه جمله اول چقدر است؟

- (۱) $-3/5$ (۲) $-3/25$ (۳) $-3/75$ (۴) $-4/25$

۱۲۹- حاصل عبارت $A = \frac{(4x^2 - 4x)(4x^2 - 4x + 1)}{2x^2 - 2x}$ به ازای $x = \frac{1 - \sqrt{3}}{2}$ کدام است؟

- (۱) ۴ (۲) ۶ (۳) ۸ (۴) ۵

۱۳۰- اگر سهمی $y = \frac{x^2}{2} - \frac{x}{3} + \frac{k}{4}$ همواره بالای خط $y = 3 - x$ قرار گیرد حدود k چقدر است؟

- (۱) $k > \frac{1}{12}$ (۲) $k > \frac{1}{24}$ (۳) $k > \frac{4}{9}$ (۴) $k > \frac{1}{72}$

محل انجام محاسبات

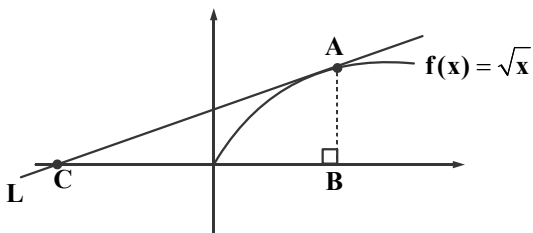
۱۴۱- $f(x)$ تابعی خطی است که محور عرض‌ها را در -1 و محور طول‌ها را در 2 قطع می‌کند. حاصل $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{f(x)f(x-1)}{xf(2x)}$ کدام است؟

- (۱) $\frac{1}{2}$ (۲) $\frac{1}{3}$ (۳) $\frac{1}{4}$ (۴) $\frac{1}{6}$

۱۴۲- اگر تابع $f(x) = \begin{cases} b[\frac{4}{x}] & x > 1 \\ b+x & x \leq 1 \end{cases}$ در $x=1$ پیوسته باشد، حاصل $\lim_{x \rightarrow (-\frac{1}{2})^+} f(x)$ کدام است؟

- (۱) $-\frac{1}{2}$ (۲) 1 (۳) $\frac{1}{2}$ (۴) -1

۱۴۳- خط L در نقطه A بر تابع $f(x) = \sqrt{x}$ مماس است. اگر حاصل ضرب طول و عرض نقطه A برابر 8 باشد، طول نقطه C کدام است؟



- (۱) -2
(۲) -3
(۳) -4
(۴) -5

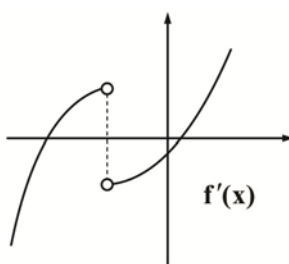
۱۴۴- اگر $f(x) = x\sqrt{1-x}$ باشد، $f'(x)$ در همسایگی $x=1$ چگونه است؟



۱۴۵- اگر $f(x) = \frac{1}{\sqrt{x}\sqrt[3]{x}}$ باشد، $f''(1)$ کدام است؟

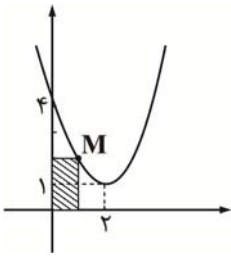
- (۱) $\frac{7}{10}$ (۲) $\frac{10}{7}$ (۳) $\frac{10}{9}$ (۴) $\frac{9}{10}$

۱۴۶- نمودار مشتق تابع پیوسته $f(x)$ به صورت مقابل است، در مورد اکسترم‌های نسبی $f(x)$ کدام گزینه صحیح است؟



- (۱) دو مینیمم و یک ماکزیمم دارد.
(۲) دو ماکزیمم دارد.
(۳) دو ماکزیمم و یک مینیمم دارد.
(۴) فاقد اکسترم است.

۱۴۷- اگر نقطه M همواره روی سهمی و در ناحیه اول واقع شود. حداقل محیط مستطیل هاشورخورده چقدر است؟



$$\frac{16}{3} \quad (1)$$

$$\frac{17}{3} \quad (2)$$

$$\frac{8}{3} \quad (3)$$

$$\frac{10}{3} \quad (4)$$

۱۴۸- تابع $f(x) = |2x - |x - 1||$ ، $-1 \leq x \leq 2$ چند نقطه بحرانی دارد؟

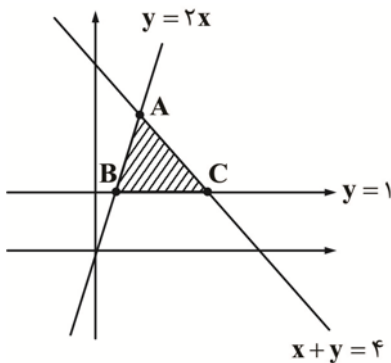
$$1 \quad (4)$$

$$4 \quad (3)$$

$$3 \quad (2)$$

$$2 \quad (1)$$

۱۴۹- در مثلث شکل زیر اندازه ارتفاع وارد بر ضلع BC چقدر است؟



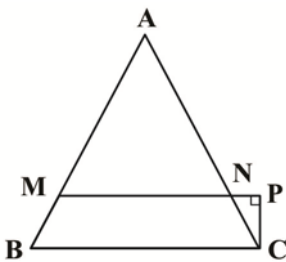
$$\frac{5}{3} \quad (1)$$

$$\frac{8}{3} \quad (2)$$

$$\frac{7}{3} \quad (3)$$

$$\frac{2}{3} \quad (4)$$

۱۵۰- در شکل زیر $MP \parallel BC$ ، $AM = 4MB$ و $MN = 3NP$ است. مساحت مثلث ABC چند برابر مساحت ذوزنقه MPCB است؟



$$\frac{77}{31} \quad (1)$$

$$\frac{75}{31} \quad (2)$$

$$\frac{75}{33} \quad (3)$$

$$\frac{77}{35} \quad (4)$$

۱۵۱- ۵ داده آماری جملات متوالی دنباله حسابی اند، اگر میانگین داده‌ها برابر ۳۰ و چارک سوم ۳۸ باشد، چارک اول چقدر است؟

$$20 \quad (4)$$

$$22 \quad (3)$$

$$23 \quad (2)$$

$$24 \quad (1)$$

۱۵۲- واریانس داده‌های $a + b$, $a - 1$, $a - 1$, $a - 1$ برابر صفر است. میانگین داده‌های a , b^2 , a چقدر است؟

- (۱) ۲ (۲) ۱ (۳) ۴ (۴) ۳

۱۵۳- با حروف کلمه semicircle چند کلمه ۱۰ حرفی می‌توان نوشت به طوری که حروف تکراری کنار هم قرار بگیرند؟

- (۱) $10!$ (۲) $7!$ (۳) $\frac{10!}{2!2!2!}$ (۴) $8!$

۱۵۴- دو تاس را با هم پرتاب می‌کنم، با چه احتمالی عدد یکی از تاس‌ها بر عدد تاس دیگر بخش پذیر است؟

- (۱) $\frac{13}{36}$ (۲) $\frac{11}{36}$ (۳) $\frac{13}{18}$ (۴) $\frac{11}{18}$

۱۵۵- در یک خانواده سه فرزند، یکی از فرزندان پسر است با چه احتمالی دو فرزند دیگر دختر است؟

- (۱) $\frac{3}{8}$ (۲) $\frac{3}{7}$ (۳) $\frac{1}{2}$ (۴) $\frac{2}{3}$

زیست‌شناسی (جامع)

۱۵۶- چند مورد از موارد زیر نادرست است؟

- (الف) در هر نوع تولیدمثل رویشی گیاهان که در آن گیاه در آب قرار می‌گیرد، گیاه جدید ارتباط فیزیکی با گیاه (مادر) اولیه را ندارد.
 (ب) هر گاه شاخه‌ای ایجاد شود که دارای محتوای ژنتیکی متفاوتی با گیاه شرکت‌کننده در تولیدمثل است، به طور حتم تولیدمثل جنسی انجام شده است.
 (ج) در هر ساقه زیرزمینی تکمه مانند و تخصص یافته برای تکثیر رویشی، هر برگ خوراکی توانایی تبدیل شدن به گیاه جدید را دارد.
 (د) در روش کشت بافت برای تکثیر یک گیاه، به طور حتم فقط قطعه‌ای از بافت گیاه با قابلیت انجام تقسیم میتوز وارد محیط کشت سترون می‌شود.

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۱۵۷- چند مورد از عبارات زیر صحیح هستند؟

- (الف) در فردی ناقل بیماری هموفیلی حتماً غلظت فاکتور VIII در خون فرد مورد نظر به مقدار طبیعی است.
 (ب) بنزو پیرن نوعی ماده شیمیایی جهش‌زا در دود سیگار است. که می‌تواند موجب سرطان شود.
 (پ) تمامی زنبورهای عسلی که در یک کندو زندگی می‌کنند نشانگر یک جمعیت هستند.
 (ت) در ارتباط با بقایای پا در مار پیتون می‌توان گفت که این اندام عملکرد خاصی در جانور ندارد.

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۱۵۸- کدام گزینه در مورد گونه‌زایی دگر میه‌نی به درستی بیان شده است؟

- (۱) به وجود آمدن مانع جغرافیایی شرط لازم و کافی برای این نوع گونه‌زایی می‌باشد.
 (۲) برخلاف گونه‌زایی هم میه‌نی جدایی تولیدمثلی به وجود می‌آید.
 (۳) همانند گونه‌زایی هم میه‌نی شارش ژن بین افراد دو گروه جمعیت متوقف می‌شود.
 (۴) همانند گونه‌زایی هم میه‌نی، جدایی تولید مثلی بین افراد جمعیت به وجود می‌آید.

محل انجام محاسبات

۱۵۹- کدام گزینه عبارت زیر را به درستی تکمیل می کند؟

«..... همانند توانایی تشکیل پیوند فسفودی استر را دارد»

(۱) آنزیم EcoR₁ - دنا بسپاراز (۲) لیگاز - هلیکاز (۳) دنا بسپاراز - آنزیم برش دهنده (۴) رنا بسپاراز - لیگاز

۱۶۰- زنبورهای عسل هستند و

(۱) ملکه، زایا - از زاده های خود نگهداری نمی کنند. (۲) نر، نازا - از طریق تولیدمثل جنسی به وجود می آیند.
(۳) کارگر، نر - همانند زنبورهای ماده دیپلوئید هستند (۴) ملکه، ماده - از تولیدمثل زنبورهای کارگر به وجود می آیند.

۱۶۱- کدام گزینه درباره مهندسی ژنتیک به درستی بیان شده است؟

(۱) در مرحله جداسازی قطعه دنا همانند مرحله تولیدی دنا نوترکیب، آنزیم برش دهنده نقش دارد.
(۲) ژن مورد نظر همانند پلازمید مناسب باید دو جایگاه تشخیص برای آنزیم برش دهنده داشته باشد.
(۳) در مرحله جداسازی یاخته های تراژنی، آنزیم رنا بسپاراز و رنا نرانتی و آنزیم EcoR₁ نقش دارند.
(۴) در مرحله وارد کردن دنا نوترکیب به یاخته باکتری ها فقط از شوک الکتریکی استفاده می شود.

۱۶۲- چند مورد از موارد زیر، عبارت مقابل را به درستی تکمیل می کند؟

«یاخته های توده یاخته ای درونی بلاستوسیست»

(الف) در محیط آزمایشگاه کشت داده می شوند و به طور خودبه خودی، بسیاری از انواع یاخته ها را تولید می کنند.
(ب) یاخته های بنیادی هستند که از یاخته های بنیادی دیگر حاصل شده اند.
(ج) توانایی تمایز یافتن به انواع یاخته های بدن جنین را ندارند.
(د) اگر منجر به تولید چند قلو شوند، قطعاً جنین هایی با جنسیت مشابه تولید می کنند.

(۱) یک مورد (۲) دو مورد (۳) سه مورد (۴) چهار مورد

۱۶۳- هر جانداري که

(۱) ژن مربوط به آنزیم های برش دهنده را در دنا خود دارد، واجد ژن مربوط به ساخت پوشینه هم هست.
(۲) بعضی ژن هایش درون کروموزوم کمکی قرار دارد، برای تنظیم بیان ژن به عوامل رونویسی نیاز ندارد.
(۳) بعضی ژن هایش را به کمک رنا بسپاراز ۳ رونویسی می کند، نمی تواند به کمک مهندسی ژنتیک تغییر یابد.
(۴) می تواند میزان دنا نوترکیب در مهندسی ژنتیک باشد، بخشی از انرژی زیستی خود را در عدم حضور اکسیژن تولید می کند.

۱۶۴- چند مورد از موارد زیر، در رابطه با همسانه سازی درست است؟

(الف) اگر برای تولید مقادیر بالای پادزیست و آنزیم به کار رود، جزء زیست فناوری کلاسیک دسته بندی می شود.
(ب) جایگاه تشخیص آنزیم برش دهنده روی پلازمید استفاده شده، می تواند هر جایی به جز داخل ژن مقاومت به پادزیست قرار داشته باشد.
(ج) ورود دنا نوترکیب به یاخته های باکتریایی خزانه ژنی جمعیت باکتری را تغییر می دهد.
(د) در طی مراحل آن، انتخاب طبیعی مورد استفاده قرار می گیرد.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۱۶۵- چند مورد از موارد زیر، عبارت مقابل را به طور مناسب تکمیل می‌کند؟

«هر یاخته حاصل از یاخته بنیادی بالغ،»

(الف) در انتقال پیام عصبی بی تأثیر است.

(ب) از مرحله G_1 چرخه یاخته‌ای عبور می‌کند.

(ج) مواد مختلفی را با مایع بین یاخته‌ای تبادل می‌کند.

(د) همه واکنش‌های خود را در جایگاه فعال پروتئین‌هایش انجام می‌دهد.

۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۱۶۶- کدام عبارت درباره رادیکال‌های آزاد اکسیژن، نادرست است؟

(۱) به علت واکنش با مولکول‌های زیستی تشکیل‌دهنده بافت‌ها، آن‌ها را تخریب می‌کنند.

(۲) ممکن است بدون انجام واکنش شیمیایی به پایداری برسند.

(۳) می‌توانند طی واکنش‌های طبیعی بدن تولید شوند.

(۴) امکان توقف تولید آن‌ها برای جلوگیری از آسیب یاخته‌ای وجود ندارد.

۱۶۷- کدام عبارت در ارتباط با نوعی از تارهای ماهیچه‌ای که برای حرکات استقامتی ویژه شده‌اند، نادرست است؟

(۱) حاوی مقادیر زیادی از نوعی پروتئین با توانایی ذخیره مولکول‌های اکسیژن هستند.

(۲) تحت تأثیر ناقلین عصبی آزاد شده از پایانه آکسون، به انقباض درمی‌آیند.

(۳) بیشتر انرژی خود را از طریق انتقال الکترون به مولکول‌های پیرووات به دست می‌آورند.

(۴) تحت تأثیر نوعی هورمون، میزان تولید مولکول‌های ATP در سطح پیش‌ماده را افزایش می‌دهند.

۱۶۸- کدام گزینه به ویژگی مشترک یاخته‌های هوازی بدن انسان و باکتری‌ها اشاره می‌کند؟

(۱) فرایند گلیکولیز را در ماده زمینه سیتوپلاسم انجام می‌دهند.

(۲) در مرحله S چرخه یاخته‌ای، محتوای ژنتیکی خود را مضاعف می‌کنند.

(۳) نمی‌توانند الکترون‌های یک مولکول آلی را به یک گیرنده غیرآلی منتقل کنند.

(۴) به کمک توالی‌های افزایشنده و راه‌اندازی فعالیت رنابسپراز را کنترل می‌کنند.

۱۶۹- در خانواده‌ای زن و مرد در رابطه با دو بیماری کوررنگی و فاویسم (وابسته به X نهفته) هر کدام از هر بیماری یک دگره بیماری‌زا دارند احتمال

تولد در این خانواده کمتر از بقیه است.

(۱) دختر و پسر مبتلا به هر دو بیماری

(۲) فرزند فاقد ژن بیماری‌زا

(۳) دختر و پسر واحد یک ژن بیماری‌زا

(۴) فرزند سالم و ناقل هر دو بیماری

محل انجام محاسبات

۱۷۰- مردی مبتلا به نوعی بیماری ژنتیکی که نمی‌تواند دختری سالم داشته باشد با زنی مبتلا به بیماری ژنتیکی که او هم نمی‌تواند پسری سالم داشته باشد ازدواج می‌کند، احتمال تولد چند فرزند زیر در این خانواده غیرممکن است؟

- (الف) دختری با یک نوع دگره بیماری‌زا
(ب) پسری مبتلا به هر دو نوع بیماری
(ج) دختری ناقل هر یک از بیماری‌ها
(د) پسر فاقد دگره‌ها بیماری‌زا
- ۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۱۷۱- به‌طور معمول در رابطه با هر فردی که به بیماری مبتلا نیست

- (۱) وابسته به جنس نهفته - پدر مبتلا به بیماری نمی‌تواند دختر سالم داشته باشد.
(۲) غیر وابسته به جنس نهفته - پسر مبتلا به بیماری می‌تواند مادر سالم داشته باشد.
(۳) وابسته به جنس بارز - دختر سالم نمی‌تواند پدر بیمار داشته باشد.
(۴) وابسته به جنس بارز - مادر سالم نمی‌تواند پسر بیمار داشته باشد.

۱۷۲- در رابطه با بخش کیسه شکل لوله گوارش انسان، چند مورد به‌طور صحیح مطرح شده است؟

- (الف) بزرگ‌ترین یاخته‌های غده‌های آن علاوه بر ترشح کلریدریک اسید، توانایی ترشح عامل داخلی محافظ B_{۱۲} را نیز دارند.
(ب) ماهیچه‌هایی با جهت مورب مابین ماهیچه‌هایی با جهت طولی و حلقوی قرار دارد.
(ج) همه یاخته‌های غده‌های آن، گلیکوپروتئینی ترشح می‌کنند که آب فراوانی جذب می‌کند.
(د) پپسین تولید شده توسط یاخته‌های اصلی آن پروتئین‌ها را تا حد مولکول‌های کوچک تر تجزیه می‌کند.
- ۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۱۷۳- همه بنداره‌های لوله گوارش

- (۱) یاخته‌هایی دوکی شکل و تک‌هسته‌ای دارند.
(۲) در حالت معمول ماهیچه‌هایی همیشه منقبض‌اند.
(۳) ماهیچه‌هایی طولی‌اند که مانند دریچه عمل می‌کنند.
(۴) فقط هنگام عبور غذا باز می‌شوند.

۱۷۴- کدام گزینه عبارت زیر را به‌درستی تکمیل می‌نماید؟

- «در هر لایه‌ای از لوله گوارش که شبکه‌ای از یاخته‌های عصبی وجود دارد،»
(۱) ترشحات یاخته‌های آن در گوارش شیمیایی غذاها و تنظیم فعالیت دستگاه گوارش نقش دارند.
(۲) نوعی بافت پیوندی که ماده زمینه‌ای شفاف و چسبنده دارد، مشاهده می‌شود.
(۳) به همراه یکدیگر در دیواره داخلی روده، چین‌های حلقوی را تشکیل می‌دهند.
(۴) ترکیبی گلیکوپروتئینی با جذب آب، در لغزنده کردن توده غذایی مؤثر است.

۱۷۵- کدام گزینه عبارت زیر را به‌درستی تکمیل می‌نماید؟

- «هر آنزیمی که در بزاق وجود دارد»
(۱) از بافت پوششی غده‌ای ترشح شده است.
(۲) به گوارش نشاسته کمک می‌کند.
(۳) در از بین بردن باکتری‌های درون دهان نقش دارد.
(۴) عبور ذره‌های غذا را از لوله گوارش تسهیل می‌کنند.

۱۷۶- کدام عبارت در ارتباط با لوله گوارش انسان، نادرست است؟

- ۱) آمیلاز غده موجود در پشت معده، نشاسته را به یک دی‌ساکارید و مولکول‌های درشت‌تر تبدیل می‌کند.
- ۲) هر آنزیمی که موجب هیدرولیز دی‌ساکاریدها در روده باریک می‌شود، مربوط به یاخته‌های روده باریک است.
- ۳) هر پروتئازی که پروتئین‌ها را به واحدهای سازنده خود آب‌کافت می‌کند، در ابتدا غیرفعال است.
- ۴) گوارش هر پروتئینی موجود در غذا، در محیط اسیدی آغاز می‌شود.

۱۷۷- در ارتباط با دستگاه ایمنی می‌توان گفت

- ۱) لیزوزیم در واکنش‌های عمومی اما سریع در برابر میکروب نقش دارد.
- ۲) نوتروفیل‌ها با هسته سه قسمتی از نیروهای واکنش سریع درشت‌خوارها محسوب می‌شوند.
- ۳) در سطح پوست ما میکروب‌های مفیدی وجود دارند که با ترشح مواد سمی میکروب‌های بیماری‌زا را می‌کشند.
- ۴) یاخته‌کننده طبیعی دو نوع پروتئین برای مبارزه با یاخته‌های سرطانی ترشح می‌کند.

۱۷۸- کدام گزینه در ارتباط با یاخته‌های خط سوم ایمنی صحیح است؟

- ۱) یاخته پادتن‌ساز همانند T کشنده توانایی میتوز دارد.
- ۲) T کشنده برخلاف یاخته پادتن‌ساز توانایی شناسایی میکروب را دارد.
- ۳) T کشنده همانند یاخته پادتن‌ساز در فعال کردن پروتئین‌های مکمل نقش دارد.
- ۴) یاخته پادتن‌ساز برخلاف T کشنده فعالیت درشت‌خوار را افزایش می‌دهد.

۱۷۹- یاخته نشان داده شده در شکل مقابل نمی‌تواند:

- ۱) در جریان التهاب، با فرآیندهای آندوسیتوز و اگزوسیتوز از دیواره مویرگ‌ها عبور کند.
- ۲) در میان یاخته خود مواد دفاعی زیادی داشته باشد.
- ۳) در دوران جنینی علاوه بر مغز استخوان، در محل تولید صفرا نیز ساخته می‌شود.
- ۴) به همراه مونوسیت در فاگوسیتوز میکروب‌های درون خون نقش داشته باشد.

۱۸۰- چند مورد در رابطه با نوعی گونه‌زایی که باعث پیدایش گیاه تتراپلوئید می‌شود، به درستی بیان شده است؟

- الف) انتخاب طبیعی در پیدایش گونه جدید به این روش هیچ نقشی ندارد.
- ب) هر گونه خطای با هم ماندن کروموزوم‌ها در میوز به طور حتم، منجر به این نوع گونه‌زایی می‌شود.
- ج) این گونه‌زایی می‌تواند حاصل خطای میوزی در مرحله‌ای از میوز باشد که در آن تعداد سانترومرها تغییر نمی‌کند.
- د) گیاه ایجاد شده می‌تواند در آمیزش با گیاهان هم‌گونه و غیر هم‌گونه، زاده زیستا ایجاد نماید.

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

محل انجام محاسبات

- ۱۸۱- چند مورد از موارد زیر عبارت مقابل را به درستی تکمیل می‌کند؟ اگر از روی توالی TACGGGACCTTTCGAACTAAA که مربوط به یک اگزون است، RNAی پیک ساخته شود در حالتی که قطعاً (.....)
- الف) قبل از سه نوکلئوتید آخر، نوکلئوتیدهای CT با TC جایگزین شوند. طول رشته پلی‌پپتیدی کاهش خواهد یافت.
- ب) سه نوکلئوتید TTT حذف شوند - چارچوب خواندن مولکول RNAی پیک تغییر خواهد کرد.
- ج) در این رشته دنا جهشی صورت نگیرد - برای تولید رشته پلی‌پپتیدی از RNAی پیک، رناتن ۴ جابه جایی انجام می‌دهد.
- د) در این رشته دنا جهشی صورت نگیرد - برای ساخت رشته پلی‌پپتیدی، ۳ مولکول RNAی ناقل به جایگاه E رناتن وارد می‌شود.
- ۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

- ۱۸۲- چند مورد از موارد زیر عبارت مقابل را در مورد فرآیند مربوط به تجزیه لاکتوز در باکتری اشرشیاکلاهی را به طور نامناسب تکمیل می‌نمایند؟ «در صورت وقوع نوعی جهش در توالی امکان وجود ندارد.»
- الف) سومین ژن مربوط به آنزیم‌های تجزیه‌کننده لاکتوز - بیان طبیعی ژن‌های اول و دوم
- ب) اپراتور - بیان دائمی ژن‌های مؤثر در تجزیه لاکتوز
- ج) بخش تنظیم‌کننده این ژن‌ها - تولید دائمی پروتئین مهارکننده
- د) ژن پروتئین مهارکننده - توقف دائمی تولید آنزیم‌های تجزیه‌کننده لاکتوز
- ۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۱۸۳- اغلب سلول‌های مستقر در سقف حفره بینی انسان

- ۱) پیام عصبی بویایی را بدون عبور از تالاموس‌ها به پیاز بویایی می‌فرستند.
- ۲) در مابین سلول‌های پوششی مژکدار قرار دارند.
- ۳) به آکسون‌های بلند نورون‌های بویایی مغز مرتبط هستند.
- ۴) دارای هسته‌ای در نزدیکی سطح مخاط هستند.

۱۸۴- کدام عبارت درباره هر گیرنده موجود درون خط جانبی ماهیان درست است؟

- ۱) از نوع مکانیکی و دارای تعدادی مژک‌های با اندازه یکسان می‌باشد.
- ۲) مژک‌های آن به‌طور کامل توسط ماده زلاتینی پوشیده شده‌اند.
- ۳) فقط با یک انتهای دندریتی سیناپس برقرار می‌کند.
- ۴) به تعدادی سلول نگهبان تکیه داده و جانور را از وجود اجسام ساکن و متحرک آگاه می‌کند.

۱۸۵- گیرنده‌های شیمیایی موجود در پاهای مگس

- ۱) همانند گیرنده‌های بویایی انسان از نوع سلول عصبی هستند.
- ۲) دارای دندریت‌ها و آکسون‌هایی درون موی حسی هستند.
- ۳) اطلاعات مواد شیمیایی را پردازش و تجزیه و تحلیل می‌کنند.
- ۴) نورون‌هایی هستند که انتهای آکسون‌های آن‌ها از منافذ بیرون زده‌اند.

۱۸۶- چند مورد جمله مقابل را به نادرستی تکمیل می کنند؟

«ماهیه‌های برخلاف ماهیچه بازو در سطح بدن قرار دارند.»

الف) توام و دو سر ران - دو سر - پشتی	ب) توام و چهار سر ران - دو سر - جلویی
ج) سرینی و چهار سر ران - سه سر - پشتی	د) سرینی و ذوزنقه - سه سر - جلویی
۴ (۱)	۳ (۲)
۲ (۳)	۱ (۴)

۱۸۷- در هنگام انقباض ماهیچه بین دنده‌ای خارجی کدام واقعه روی می دهد؟

- ۱) به دنبال جدا شدن آدنوزین دی فسفات از سر میوزین، این بخش به رشته وصل می شود.
- ۲) با اتصال آدنوزین تری فسفات به سر میوزین، تمایل این بخش به رشته نازک زیاد می گردد.
- ۳) به دنبال افزایش غلظت کلسیم در سیتوپلاسم، سر میوزین به رشته ضخیم در تارچه وصل می شود.
- ۴) با هیدرولیز نوعی نوکلئوتید، زاویه سر میوزین با دم آن به بیشتر از ۹۰ درجه می رسد.

۱۸۸- کدام گزینه نادرست بیان شده است؟

- ۱) آنزیم موجود در گویچه قرمز، اسید کربنیک را تولید و آن را به یون‌های بی کربنات و هیدروژن تبدیل می کند.
- ۲) یون بی کربنات با رسیدن به شش‌ها، کربن دی اکسید خود را آزاد می کند و این گاز به هوا انتشار می یابد.
- ۳) یون هیدروژن تولید شده پس از ایجاد اسید کربنیک با پیوستن به هموگلوبین، مانع اسیدی شدن خون می شود.
- ۴) در بافت‌ها غلظت پایین اکسیژن در دسترس یاخته‌ها، موجب آزاد شدن آن از هموگلوبین می شود.

۱۸۹- نازک ترین لایه دیواره نای

- ۱) در زیر آن بافت ماهیچه‌ای وجود دارد.
- ۲) غدد برون ریز مخاط وارد آن شده‌اند.
- ۳) داخلی ترین لایه دیواره نای است.
- ۴) از بافت پیوندی با رشته‌های کلاژن فراوان تشکیل شده است.

۱۹۰- بخشی از مجاری تنفسی که فاقد غضروف است

- ۱) ممکن است فاقد مخاط مزکدار باشد.
- ۲) در انتهای هر یک از آن‌ها کیسه‌های حبابکی وجود دارد.
- ۳) ممکن است توسط ماکروفازهای سطحی محافظت شوند.
- ۴) دارای گیرنده‌های کششی در دیواره خود است.

۱۹۱- در دستگاه تنفس انسان، عامل سطح فعال توسط یاخته‌هایی ترشح می شود که

- ۱) جزئی از دیواره حبابک بوده و مشابه یاخته‌های بافت پوششی مری است.
- ۲) توانایی ترشح موسین را در سطح داخلی خود دارند.
- ۳) واجد یاخته‌های غشای پایه مشترکی با مویرگ‌های اطراف خود است.
- ۴) در مجاورت آن‌ها یاخته‌هایی وجود دارند که توانایی حرکت دارند.

۱۹۲- کدام گزینه درست است؟ «در انسان سلول‌های اندک دیواره کیسه‌های هوایی سلول‌های فراون تر آن»

- ۱) همانند - ظاهری شبیه به سلول‌های پوششی دیواره مویرگ‌های ششی دارند.
- ۲) برخلاف - ذرات گرد و غبار و باکتری‌های وارد شده را نابود می سازند.
- ۳) همانند - با لایه زیرین غضروفی خود، تماس مستقیم دارند.
- ۴) برخلاف - باعث کاستن از نیروی کشش سطحی لایه نازک آب می شوند.

محل انجام محاسبات

۱۹۳- چند مورد از جملات زیر به لحاظ درست یا نادرست بودن، مشابه جمله زیر است؟

«با تزریق ماده مهارکننده انیدراز کربنیک به انسان، مقدار HCO_3^- خون کاهش می‌یابد.»

الف) هوای دمی همانند هوای بازدمی موجب شیری رنگ شدن محلول آب آهک می‌شود.

ب) هر قسمت از بخش هادی تنفس که حلقه‌های غضروفی کامل دارد، تنها درن شش‌ها دیده می‌شود.

ج) هوای دمی برخلاف هوای بازدمی موجب زرد رنگ شدن محلول برم تیمول بلو می‌گردد.

د) هر قسمت از بخش هادی تنفس که درون شش‌ها دیده می‌شود، دارای لایه‌ای غضروفی - ماهیچه‌ای می‌باشد.

۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۱۹۴- در طی هر نوع عمیق در انسان به‌طور معمول نمی‌شود.

۱) بازدم - ماهیچه‌های شکمی، منقبض ۲) دم - هوای مرده وارد مجاری بخش هادی

۳) بازدم - ماهیچه‌های بین دنده‌ای خارجی، کوتاه ۴) دم - تنها هوای جاری وارد بخش مبادله‌ای

۱۹۵- می‌توان گفت که همه

۱) بی‌مهرگان خشکی‌زی با فرورفتگی‌های ششی تنفس می‌کنند.

۲) جانورانی که بخش مبادله‌ای تنفس درون بدن دارند، واجد کیسه‌های هوایی هستند.

۳) بی‌مهرگان، تبدلات گازها را از طریق پوست مرطوب انجام می‌دهند.

۴) جاندارانی که فاقد ساختار تنفسی ویژه هستند، قادرند گازهای تنفسی را بدون همکاری گردش مواد منتقل کنند.

۱۹۶- کدام عبارت درست است؟

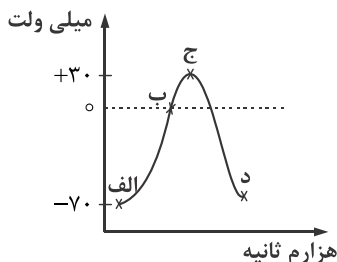
۱) در ماهی نابالغ جهت حرکت آب با جهت جریان خون درون رشته‌های آبششی، ۱۸۰ درجه اختلاف دارند.

۲) در ماهی بالغ، سلول‌های قلب دوحفره‌ای توسط خون روشن تغذیه می‌شوند.

۳) در قورباغه نابالغ، قسمت عمده گازهای تنفسی از راه شبکه مویرگی زیر پوست مبادله می‌گردد.

۴) در قورباغه بالغ هنگام ورود هوا به درون شش‌ها با پمپ فشار مثبت، بینی باز است.

۱۹۷- در رابطه با منحنی نمودار پتانسیل عمل، در تصویر مقابل کدام گزینه درست است؟



۱) در نقطه الف) غلظت یون سدیم یاخته و یون پتاسیم مایع بین یاخته‌ای نسبت به نقطه د) کمتر است.

۲) در نقطه ج) یون‌های سدیم و پتاسیم به دلیل باز نبودن کانال‌های دریچه‌دار جابه‌جا نمی‌شوند.

۳) در نقطه ب) میزان خروج یون‌های سدیم از یاخته بیشتر است.

۴) در نقطه د) یکی از انواع یون‌های سدیم و پتاسیم وارد یاخته می‌شود.

محل انجام محاسبات

۱۹۸- کدام گزینه عبارت زیر را به درستی تکمیل می‌کند؟

«محل قرارگیری است و در دخالت.....»

(۱) هیپوتالاموس در زیر تالاموسها - پردازش اولیه و تقویت اطلاعات حسی - دارد.

(۲) پل مغزی در ساقه مغز - تنظیم عملکرد غده برون ریز بدن - ندارد.

(۳) مخچه در پشت ساقه مغز - تنظیم وضعیت بدن و تعادل آن - دارد.

(۴) بصل النخاع در بالای پل مغزی - پایان یافتن انقباض ماهیچه‌های بین‌دنده‌ای - ندارد.

۱۹۹- در انعکاس عقب کشیدن دست، هر سیناپس

(۱) مهارکننده، توسط ناقل‌های عصبی ساخته شده در بخش خاکستری نخاع ایجاد می‌شود.

(۲) تحریک‌کننده، تنها در بخش خاکستری نخاع مشاهده می‌شود.

(۳) مهارکننده، بین دو نورون که تنها قسمتی از آن‌ها در بخش خاکستری نخاع قرار گرفته، ایجاد می‌شود.

(۴) تحریک‌کننده، یاخته پس‌سیناپسی آن از نوع نورون است.

۲۰۰- هورمون‌های ترشح شده از بخش دارای ساختار عصبی فوق کلیه نمی‌توانند

(۱) باعث تنگ شدن بخشی از مجاری هوا شوند که در آن‌ها غضروف مشاهده نمی‌شود.

(۲) سبب کاهش فاصله منحنی‌ها در نوار قلب شوند.

(۳) عملی مشابه با یکی از هورمون‌های بخش درون ریز پانکراس انجام دهند.

(۴) در تحریک گیرنده‌های فشار دیواره رگ‌ها نقش داشته باشند.

۲۰۱- چند مورد عبارت زیر را به درستی تکمیل می‌کند؟

«در انسان ترشح هورمون امکان ندارد.....»

• پرولاکتین - سبب ترشح موادی از غدد برون ریز بدن شود.

• کاهنده کلسیم پلاسما - تحت تأثیر هورمون‌های محرک هیپوفیز قرار گیرد.

• آلدوسترون - در افزایش میزان تراوش در نفرون‌ها نقش داشته باشد.

• اپی نفرین - زمان انتشار جریان الکتریکی در میوکارد قلب را تغییر دهد.

(۴) ۴ مورد

(۳) ۳ مورد

(۲) ۲ مورد

(۱) ۱ مورد

۲۰۲- صحیح یا غلط بودن کدام موارد مشابه جمله زیر است؟

«افزایش فعالیت غده زیرمغزی پسین با افزایش ساخت هورمون‌های ضد ادراری منجر به کاهش فشار اسمزی خون می‌شود.»

(الف) یاخته‌های افراد مبتلا به دیابت شیرین نسبت به افراد سالم مواد اسیدی بیشتری در طی فرآیندهای سلولی تولید می‌کنند.

(ب) در هر انسان سالم و بالغ هر هورمونی که فشار خون را افزایش می‌دهد میزان تراوش کلیوی را در کلافاک‌ها افزایش می‌دهد.

(ج) هر نوع هورمونی که در دستگاه عصبی مرکزی ترشح می‌شود، بر نوعی غده درون ریز اثر می‌گذارد.

(د) در مغز انسان، کاهش غیرطبیعی هورمون انسولین سبب می‌شود تا ترشح H^+ به درون گردبزه‌ها افزایش یابد.

(۴) ج، د

(۳) الف، د

(۲) ب، ج

(۱) الف، ب

محل انجام محاسبات

۲۰۳- چند مورد زیر نادرست است؟

الف) فراوان ترین ماده دفعی آلی ادرار در کبد از طریق ترکیب کربن دی اکسید با ماده بسیار سمی حاصل از تجزیه آمینواسیدها و نوکلئوتیدها به وجود می آید.

ب) کشیدگی دیواره کیسه‌ای ماهیچه‌ای که ادرار را موقتاً ذخیره می کند باعث تحریک گیرنده‌های کششی و فرستادن پیام عصبی به نخاع می شود.

ج) رسوب بلورهای ماده دفعی نیتروژن داری که فقط در نتیجه سوخت و ساز نوکلئیک اسیدها حاصل می شود در مفاصل باعث بیماری نقرس می شود.

د) ترشح هورمونی از غده زیر مغزی پسین همانند ترشح هورمونی از غده فوق کلیه می توانند سبب کاهش پتانسیل آب ادرار شود.

(۱) صفر (۲) ۱ (۳) ۲ (۴) ۳

۲۰۴- در یک انسان سالم می توان گفت

(۱) در مرحله‌ای تراوش، همه اجزا تشکیل دهنده خوناب در نتیجه فشار خون از کلافک خارج شده و به کپسول بومن وارد می شوند.

(۲) یاخته‌های دیواره بیرونی کپسول بومن در بخش قشری کلیه از نوع خاصی از یاخته‌های پوششی پادار ساخته شده‌اند.

(۳) به علت وجود ریزپرزهای فراوان در لوله پیچ خورده نزدیک مقدار مواد بازجذب شده در این قسمت از گردیزه بیش از سایر قسمت‌هاست.

(۴) در کلیه فرآیند تراوش برخلاف ترشح در ارتباط با یون هیدروژن و پتاسیم انجام نمی شود.

۲۰۵- بخشی از

(۱) کلیه‌ها توسط دنده‌هایی محافظت می شود که به استخوان جناغ متصل‌اند.

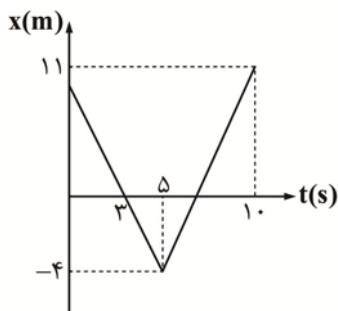
(۲) گردیزه که به مجرای جمع کننده متصل است با شبکه مویرگی گلومرول ارتباط مستقیم دارد.

(۳) گردیزه که شبیه قیف است فقط شامل یک دیواره می باشد.

(۴) ناحیه قشری کلیه در فاصله بین هرم‌ها ستون‌های کلیه را به وجود می آورد.

فیزیک (جامع)

۲۰۶- نمودار مکان - زمان متحرکی که بر روی محور x حرکت می کند. مطابق شکل مقابل است. اندازه سرعت متوسط این متحرک در فاصله

زمانی $t_1 = 2s$ و $t_2 = 7s$ چند متر بر ثانیه است؟

(۱) ۱

(۲) ۰/۵

(۳) صفر

(۴) ۲

۲۰۷- دو متحرک A و B به ترتیب با سرعت‌های $8 \frac{m}{s}$ و $12 \frac{m}{s}$ و شتاب‌های $4/5 \frac{m}{s^2}$ و $3/5 \frac{m}{s^2}$ در یک جهت شروع به حرکت می کنند. این دو متحرک

در چه لحظه‌ای بر حسب ثانیه، مجدداً از کنار هم عبور می کنند؟

(۴) ۱۲

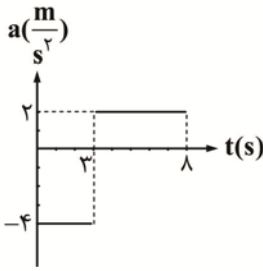
(۳) ۵

(۲) ۸

(۱) ۴

محل انجام محاسبات

۲۰۸- نمودار شتاب - زمان متحرکی که در مبدأ زمان با سرعت $12 \frac{m}{s}$ از مبدأ محور مکان می‌گذرد، مطابق شکل زیر است. مسافت طی شده در بازه



زمانی صفر تا ۸s چند متر است؟

- (۱) ۸۶
(۲) ۴۳
(۳) ۶۴
(۴) ۲

۲۰۹- مطابق شکل یک خودرو به جسم $1/2$ تن به کمک یک فنر افقی محکمی، با نیروی F کشیده می‌شود. اگر نیروی اصطکاک و مقاومت هوا در

مقابل حرکت خودرو به ترتیب $120N$ و $80N$ باشد و خودرو با شتاب $3 \frac{m}{s^2}$ به سمت راست کشیده شود، تغییرات طول فنر چند cm است؟

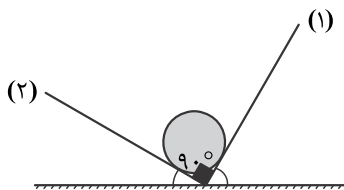
$$\left(\frac{KN}{m} = 200 \text{ ثابت فنر} \right)$$

- (۱) $1/9$
(۲) ۱۹
(۳) $3/8$
(۴) ۳۸



۲۱۰- کره‌ای فلزی به جرم 13 kg درون ناوهای با دیوارهای بدون اصطکاک در حال تعادل است. اگر نیرویی که کره فلزی به دیواره (۱) وارد می‌کند

$50N$ باشد، نیرویی که دیواره (۲) به کره وارد می‌کند چند نیوتون است؟



- (۱) ۱۲۰
(۲) ۱۱۰
(۳) ۱۰۰
(۴) ۱۲۵

۲۱۱- در نقطه‌ای که فاصله‌اش تا سطح زمین n برابر شعاع زمین است، شتاب گرانشی $\frac{1}{16}$ شتاب گرانشی در روی زمین است. n کدام است؟

- (۱) ۳ (۲) ۲ (۳) ۱ (۴) ۴

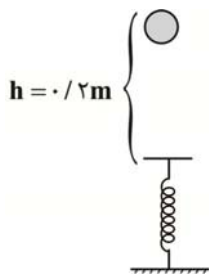
۲۱۲- کدام گزینه نادرست است؟

- (۱) نیروهای کنش و واکنش در یک راستا بر دو جسم اثر می‌کنند.
(۲) عکس‌العمل نیروی وزن بر مرکز زمین وارد می‌شود.
(۳) نیروی وارد بر یک جسم می‌تواند باعث تغییر سرعت یا تغییر شکل جسم شود.
(۴) هنگامی که برآیند نیروهای وارد بر جسم صفر باشد، الزاماً جسم ساکن است.

محل انجام محاسبات

۲۱۳- مطابق شکل یک گوی به جرم 4 kg از ارتفاع $h = 0.2 \text{ m}$ بدون سرعت اولیه و در شرایط خلاء سقوط می‌کند. اگر حداکثر انرژی پتانسیل

کشسانی ذخیره شده در فنر 10 J باشد، حداکثر فشردگی فنر از حالت عادی چند سانتی‌متر است؟



(۱) ۱۰

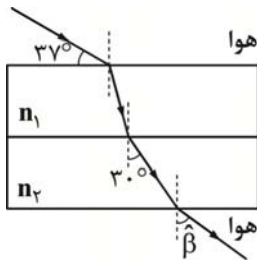
(۲) ۵

(۳) ۴

(۴) ۸

۲۱۴- مطابق شکل، پرتو نوری از هوا وارد دو تیغه تخت می‌شود و پس از عبور از این دو تیغه وارد هوا می‌شود n_1 و n_2 به ترتیب از راست به چپ

کدام‌اند؟

(۱) $53^\circ - 1/6$ (۲) $37^\circ - 1/6$ (۳) $53^\circ - 1/2$ (۴) $37^\circ - 1/2$

۲۱۵- شخصی بین دو صخره قائم ایستاده است. فاصله او از صخره نزدیک تر 640 متر است. دانش‌آموز فریاد می‌زند و اولین پژواک صدای خود را پس

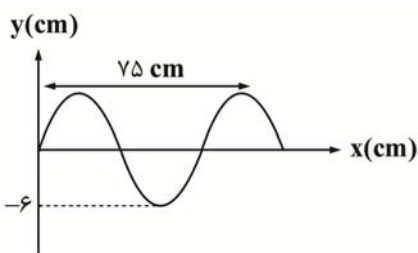
از 4 ثانیه و صدای پژواک دوم را 2 ثانیه بعد از پژواک اول می‌شنود. تندی انتشار صوت در محیط و فاصله دو صخره از هم به ترتیب از راست به

چپ واحد SI است؟

(۴) $1600 - 320$ (۳) $1200 - 320$ (۲) $1600 - 340$ (۱) $1200 - 340$

۲۱۶- شکل زیر یک موج سینوسی را در یک ریسمان نشان می‌دهد. اگر v و v_m به ترتیب سرعت انتشار موج در ریسمان و بیشینه سرعت ارتعاش

هر نقطه از ریسمان باشد، نسبت $\frac{v}{v_m}$ کدام است؟

(۱) $\frac{5}{\pi}$

(۲) ۵

(۳) $\frac{10}{\pi}$

(۴) ۱۰

۲۱۷- وزنه‌ای به جرم $1/5 \text{ kg}$ به انتهای فنری با ثابت $600 \frac{\text{N}}{\text{m}}$ بسته شده و روی سطح افقی بدون اصطکاک نوسان می‌کند. اگر بیشترین و کمترین

طول فنر در حین نوسان 70 cm و 30 cm باشد، کوتاه‌ترین زمانی که طول می‌کشد تا طول فنر 20 cm تغییر کند، کدام است؟ ($\pi \approx 3$)

- (۱) $0/05$ (۲) $0/5$ (۳) $0/1$ (۴) $0/01$

۲۱۸- شدت تابش خورشید در سطح زمین $300 \frac{\text{W}}{\text{m}^2}$ می‌باشد، در هر ثانیه چند فوتون به زمینی به طول 4 m و عرض 2 m می‌رسد؟

($\lambda = 600 \text{ nm}$ نور خورشید، $h = 4 \times 10^{-15} \text{ eV.s}$ ، $e = 1/6 \times 10^{-19} \text{ C}$ ، $c = 3 \times 10^8 \frac{\text{m}}{\text{s}}$)

- (۱) $7/5 \times 10^{20}$ (۲) $7/5 \times 10^{21}$ (۳) 15×10^{20} (۴) 15×10^{21}

۲۱۹- در گسیل‌های مربوط به اتم هیدروژن، کوتاه‌ترین طول موج مربوط به رشته پاشن ($n' = 3$)، تقریباً چند نانومتر است؟

($R \approx 0/01 \frac{1}{\text{nm}}$)

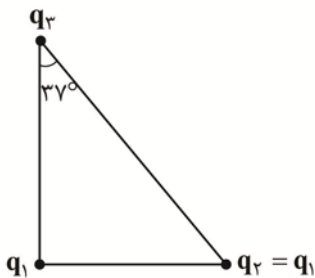
- (۱) 2880 (۲) 400 (۳) 1600 (۴) 900

۲۲۰- در یک میدان یکنواخت، به بار الکتریکی $q = -4 \mu\text{C}$ ، نیروی الکتریکی $\vec{F} = 21/6 \text{ N}\vec{i} - 28/8 \text{ N}\vec{j}$ وارد می‌شود. بزرگی میدان الکتریکی چند

کیلو نیوتون بر کولن است؟

- (۱) 9×10^6 (۲) 9×10^3 (۳) $1/8 \times 10^6$ (۴) $1/8 \times 10^3$

۲۲۱- سه ذره باردار در سه رأس مثلث قائم‌الزاویه قرار دارند. اگر $F_{23} = F_{12}$ باشد، نسبت $\frac{F_{12}}{F_{13}}$ کدام است؟ ($\sin 53^\circ = 0/8$)



(۱) $\frac{4}{3}$

(۲) $\frac{3}{4}$

(۳) $0/36$

(۴) $0/64$

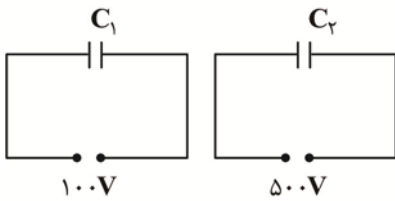
۲۲۲- ذره‌ای با بار الکتریکی $q = 40 \text{ mC}$ و جرم $m = 80 \text{ mg}$ در یک میدان الکتریکی یکنواخت افقی از نقطه A با پتانسیل الکتریکی $V_A = 40 \text{ V}$

و با تندی اولیه $v_0 = 200 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ در خلاف جهت خطوط میدان الکتریکی پرتاب می‌شود. اگر در نقطه B جهت حرکت ذره عوض شود، برابر با

چند ولت است؟ (از تأثیر نیروی گرانش صرف‌نظر کنید)

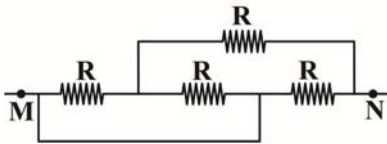
- (۱) 20 (۲) 60 (۳) 40 (۴) 80

۲۲۳- در مدارهای زیر، انرژی خازن C_1 ، ۴۰ درصد انرژی خازن C_2 است. $\frac{C_2}{C_1}$ چقدر است؟



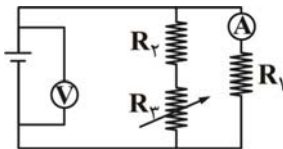
- (۱) ۰/۱
(۲) ۱۰
(۳) ۰/۲
(۴) ۲۰

۲۲۴- در مدار زیر، مقاومت معادل بین دو نقطه M و N برابر 6Ω است. R کدام است؟



- (۱) ۱۲
(۲) ۸
(۳) ۹
(۴) ۱۰

۲۲۵- در مدار زیر اگر مقاومت رئوستا را کاهش دهیم، اعدادی که آمپرسنج و ولتسنج نشان می‌دهند، به ترتیب از راست به چپ چه تغییری می‌کند؟



- (۱) کاهش - کاهش
(۲) افزایش - افزایش
(۳) کاهش - افزایش
(۴) افزایش - کاهش

۲۲۶- سیملوله‌ای به طول ۵۰ cm، دارای ۱۵۰ حلقه است و از آن جریان ۳ A عبور می‌کند. میدان مغناطیسی درون سیملوله چند گاوس می‌باشد؟

$$(\mu_0 = 12 \times 10^{-7} \frac{Tm}{A})$$

- (۱) $10/8 \times 10^{-4}$ (۲) $10/8$ (۳) $3/6 \times 10^{-4}$ (۴) $3/6$

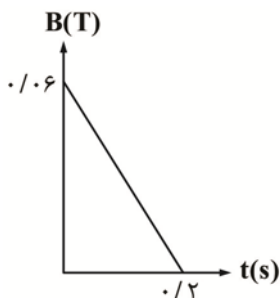
۲۲۷- ذره‌ای به جرم ۲ mg با بار الکتریکی $-5\mu C$ با تندی $2 \times 10^3 \frac{m}{s}$ در راستای افقی از جنوب به شمال حرکت می‌کند. بزرگی و جهت کمترین

میدان مغناطیسی که باعث می‌شود این ذره بدون انحراف به مسیر خود ادامه دهد، کدام است؟ ($g = 10 \frac{N}{kg}$)

- (۱) 2×10^{-3} - چپ (۲) $2 \times 10^{-4} T$ - چپ (۳) $2 \times 10^{-3} T$ - راست (۴) 2×10^{-4} - راست

۲۲۸- حلقه‌ای به قطر ۲۰ cm و مقاومت 10Ω ، عمود بر میدان مغناطیسی متغیری که به صورت زیر تغییر می‌کند قرار دارد. جریان القایی در

لحظه $t = 0/1 s$ چند میلی آمپر است؟ ($\pi = 3$)



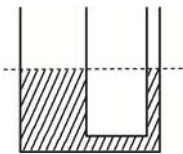
- (۱) ۰/۹
(۲) ۰/۲۷
(۳) ۹
(۴) ۲/۷

محل انجام محاسبات

۲۲۹- کدام گزینه نادرست است؟

- (۱) در انتقال توان الکتریکی، از مبدل کاهنده در نزدیکی محل مصرف استفاده می‌کنند.
- (۲) استفاده از ولتاژ بالا و جریان کم در خطوط انتقال برق باعث کاهش اتلاف توان الکتریکی می‌شود.
- (۳) مبدل شامل دو پیچه با تعداد دورهای متفاوت است که به دور هسته‌ای از جنس فرومغناطیس سخت پیچیده می‌شوند.
- (۴) یکی از مزیت‌های مهم توزیع توان الکتریکی ac بر dc آن است که افزایش یا کاهش ولتاژ ac، بسیار آسان‌تر از dc است.
- ۲۳۰- در لوله U شکل زیر قطر مقطع لوله سمت چپ ۲ برابر قطر مقطع لوله سمت راست می‌باشد. اگر به لوله سمت چپ ۵ cm روغن اضافه کنیم، آب

در لوله سمت راست نسبت به حالت اولیه چند سانتیمتر بالا می‌رود؟ $(\rho_{\text{آب}} = 1 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}, \rho_{\text{روغن}} = 0.8 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}, g = 10 \frac{\text{N}}{\text{kg}})$



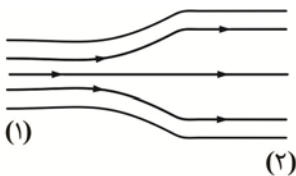
۴ (۱)

۱/۶ (۲)

۶/۴ (۳)

۳/۲ (۴)

۲۳۱- در شکل زیر، آب به صورت پیوسته درون لوله در جریان است. اگر قطر مقطع کوچک لوله $\frac{1}{4}$ قطر مقطع بزرگ باشد و تندی آب در مقطع



بزرگ $2 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ باشد، تندی آب در مقطع کوچک چند $\frac{\text{m}}{\text{s}}$ است؟

۶۴ (۱)

۸ (۲)

۳۲ (۳)

۱۶ (۴)

۲۳۲- کدام گزینه درست است؟

- (۱) کشش سطحی حاصل از نیروهای هم‌چسبی بین مولکول‌های یک مایع است.
- (۲) نقطه ذوب طلا فقط در مقیاس نانو ذره کاهش می‌یابد.
- (۳) آلومینیم اکسید در مقیاس نانو، عایق جریان الکتریسیته می‌باشد.
- (۴) با کاهش دما نیروی هم‌چسبی کاهش می‌یابد.
- ۲۳۳- اگر ۸۰ درصد گرمایی را که ۲۰۰ g آب 80°C از دست می‌دهد تا به آب 10°C تبدیل شود، به ۲۰۰ g یخ صفر درجه سلسیوس بدهیم، چند گرم

یخ همچنان منجمد باقی می‌ماند؟ $(L_f = 336000 \frac{\text{J}}{\text{kg}}, C_{\text{آب}} = 4200 \frac{\text{J}}{\text{kg.k}})$

۷۰ (۴)

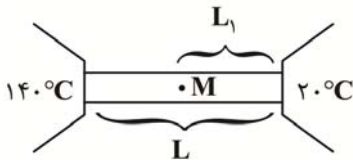
۱۴۰ (۳)

۶۰ (۲)

۴۰ (۱)

محل انجام محاسبات

۲۳۴- یک میله همگن به طول L بین دو منبع با دمای 20°C و 140°C قرار دارد. طول L_1 چه کسری از L باشد تا دما در نقطه M از میله برابر 40°C باشد؟ (از تبادل گرما بین میله و محیط صرف نظر کنید)



$$\frac{1}{6} \quad (4)$$

$$\frac{1}{4} \quad (3)$$

$$\frac{1}{5} \quad (2)$$

$$\frac{1}{7} \quad (1)$$

۲۳۵- درون استوانه‌ای ۳lit لیتر گاز کامل در دمای 0°C قرار دارد. فشارسنج، فشار گاز را ۲atm نشان می‌دهد. اگر دمای گاز را 91°C افزایش داده

و حجم آن به ۶lit برسانیم. فشارسنج فشار گاز را چند atm نشان می‌دهد؟ ($P_0 = 1 \text{ atm}$)

$$1/5 \quad (4)$$

$$3 \quad (3)$$

$$2 \quad (2)$$

$$1 \quad (1)$$

شیمی (جامع)

۲۳۶- نسبت شمار نوترون سنگین‌ترین ایزوتوپ هیدروژن به شمار الکترون فراوان‌ترین ایزوتوپ هیدروژن کدام است؟

$$1 \quad (4)$$

$$4 \quad (3)$$

$$5 \quad (2)$$

$$6 \quad (1)$$

۲۳۷- یون یک بار مثبت عنصری دارای ۵ الکترون $l = 2$ و فاقد الکترون در لایه چهارم است. این عنصر با عنصر هم‌گروه است.



۲۳۸- کدام گزینه زیر نادرست است؟

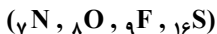
(۱) در یون ${}_{27}\text{X}^{2+}$ ، شمار نوترون‌ها $1/4$ برابر شمار الکترون‌های آن است.

(۲) از ۱۱۸ عنصر شناخته شده، تنها ۹۲ عنصر در طبیعت یافت می‌شود.

(۳) جرم پروتون از جرم نوترون و الکترون بیشتر است.

(۴) در جدول تناوبی عناصر در هر دوره از چپ به راست خواص عنصرها به طور مشابه تکرار می‌شود.

۲۳۹- چه تعداد از گزاره‌های زیر پیرامون ساختار لوویس دو گونه نیتروژن تری فلئورید و گوگرد تری اکسید درست است؟



(آ) هر دو ترکیب دارای یک جفت الکترون ناپیوندی در اتم مرکزی هستند.

(ب) گشتاور دو قطبی نیتروژن تری فلئورید بزرگ‌تر از گوگرد تری اکسید است.

(پ) همه اتم‌های هر دو گونه به آرایش هشت تایی رسیده‌اند.

(ت) شمار جفت الکترون پیوندی در نیتروژن تری فلئورید برابر ۳ است.

$$4 \quad (4)$$

$$3 \quad (3)$$

$$2 \quad (2)$$

$$1 \quad (1)$$

۲۴۰- اگر بخواهیم در فشار ثابت حجم گازی ۴۰٪ افزایش یابد، باید دمای گاز چند برابر شود؟

$$\frac{5}{3} \quad (4)$$

$$\frac{3}{5} \quad (3)$$

$$\frac{7}{5} \quad (2)$$

$$\frac{5}{7} \quad (1)$$

محل انجام محاسبات

۲۴۱- همه گزینه‌های زیر درست هستند به جز

- (۱) مولکول اوزون ساختاری قطبی دارد.
- (۲) نقطه جوش اوزون از گاز اکسیژن کمتر است.
- (۳) از واکنس نیتروژن دی‌اکسید و اکسیژن در مقابل نور خورشید اوزون تروپوسفری حاصل می‌شود.
- (۴) ضمن تبدیل گاز اکسیژن به گاز اوزون سطح انرژی افزایش می‌یابد.

۲۴۲- کدام یک از گزاره‌های زیر درست هستند؟

- (آ) روند تغییرات دما در بیرون و درون گلخانه طی یک روز زمستانی مشابه هم است.
- (ب) زمین بخش عمده‌ای از گرمای پرتوهای خورشیدی را به صورت پرتوهای با طول موج بیشتر از دست می‌دهد.
- (پ) وجود گازهایی مثل H_2O ، CH_4 و ... موجب اثر گلخانه‌ای می‌شوند.
- (ت) پرتوهای خورشیدی به دلیل دارا بودن انرژی زیاد می‌توانند از بین مولکول‌های هواگره عبور کنند و به زمین برسند.

(۱) آ - ب - ت (۲) ب - ت (۳) آ - ت (۴) پ - ت

۲۴۳- کدام گزینه زیر پیرامون یون سولفات درست است؟ (N_3^- ، O_8^{2-} ، S_6^{2-})

- (۱) شمار پیوند کووالانسی آن از یون نترات بیشتر است.
- (۲) اگر فرمول شیمیایی سدیم تیوسیانات به صورت $NaSCN$ باشد، بار یون تیوسیانات مشابه یون سولفات است.
- (۳) مجموع شمار یون‌ها در هر واحد فرمولی آمونیوم سیلیکات برابر با این مقدار در آلومینیم سولفات است.
- (۴) شمار کاتیون به آنیون در منیزیم سولفات برابر با این مقدار در کلسیم فسفات است.

۲۴۴- اگر درصد جرمی نمکی در دمای $20^\circ C$ ، 32% باشد و با سرد کردن این نمک از دمای $50^\circ C$ به $20^\circ C$ ، $10/05$ گرم رسوب ایجاد شود. در دمای

$50^\circ C$ چند گرم نمک در 200 گرم آب حل می‌شود؟

(۱) $57/1$ (۲) $114/2$ (۳) $47/05$ (۴) $94/1$

۲۴۵- پاسخ درست پرسش «آ» و «پ» و پاسخ نادرست پرسش «ب» در کدام گزینه آمده است؟

- (آ) در واکنش قرص جوشان با آب، حجم گاز جمع‌آوری شده در آب گرم نسبت به آب سرد چگونه است؟
- (ب) چه رابطه‌ای میان انحلال‌پذیری گازها با فشار گاز وجود دارد؟
- (پ) آیا انحلال‌پذیری گاز N_2 از O_2 در آب بیشتر است؟

(۱) بیشتر - مستقیم - خیر (۲) بیشتر - معکوس - خیر (۳) کمتر - مستقیم - بله (۴) کمتر - معکوس - بله

۲۴۶- کدام گزینه زیر نادرست است؟

- (۱) در فرایند اسمز ارتفاع محلول رقیق با گذشت زمان کاهش می‌یابد.
- (۲) فرایند اسمز معکوس برخلاف اسمز بدون اعمال فشار رخ می‌دهد.
- (۳) جابه‌جایی مولکول‌های آب در فرایند اسمز از محلول رقیق‌تر به غلیظ‌تر است.
- (۴) در فرایند اسمز معکوس در تصفیه آب، تمامی آلاینده‌ها به جز میکروب‌ها جدا می‌شوند.

محل انجام محاسبات

۲۴۷- در بین محلول‌های زیر کدام یک می‌تواند بیش‌ترین نور لامپ را ایجاد کند و کدام یک کمکی به روشن شدن لامپ نمی‌کند؟



(a) ۰/۴ مولار متانول (b) ۰/۲ مولار سدیم نیترات (c) ۰/۲ مولار فلئوئوریک اسید

(۱) a - b

(۲) a - c

(۳) c - a

(۴) b - a

۲۴۸- کدام گزینه زیر پاسخ مناسبی برای کامل کردن جمله زیر نیست؟ (گروه از بالا به پایین و دوره از چپ به راست فرض شود).

«در هر از جدول تناوبی، به دلیل»

(۱) گروه - ثابت بودن شمار الکترون‌های لایه ظرفیت - خواص شیمیایی مشابه هستند.

(۲) دوره - افزایش عدد اتمی - شعاع اتمی افزایش می‌یابد.

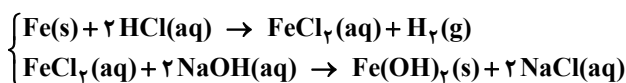
(۳) گروه - افزایش شمار لایه‌های الکترونی - شعاع اتمی افزایش می‌یابد.

(۴) گروه - افزایش شعاع اتمی - خواص فلزی افزایش می‌یابد.

۲۴۹- اگر از واکنش مقدار کافی سدیم هیدروکسید با محلول آهن (II) کلرید حاصل از واکنش ۱۰۰ میلی‌لیتر محلول ۰/۱ مولار هیدروکلریک اسید با

آهن، ۰/۳ گرم رسوب حاصل شود، بازده درصدی واکنش تقریباً کدام است؟

($\text{Fe} = 56, \text{O} = 16, \text{H} = 1: \text{g} \cdot \text{mol}^{-1}$)



۶۷ (۴)

۷۰ (۳)

۷۶ (۲)

۸۶ (۱)

۲۵۰- در صورتی که طبق واکنش موازنه نشده زیر، از تجزیه ۱۵۰ گرم پتاسیم کلرات ناخالص ۱۰۲ گرم رسوب در ظرف باقی بماند، درصد خلوص پتاسیم

کلرات کدام است؟



($\text{K} = 39, \text{Cl} = 35.5, \text{O} = 16: \text{g} \cdot \text{mol}^{-1}$)

۷۵/۸ (۴)

۸۸/۱۳ (۳)

۹۲/۳۲ (۲)

۸۱/۶۷ (۱)

۲۵۱- از واکنش ۴۴۸۰ میلی‌لیتر گاز اتن با برم مایع کافی، چند گرم فرآورده در شرایط STP حاصل می‌شود؟

($\text{Br} = 80, \text{C} = 12, \text{H} = 1: \text{g} \cdot \text{mol}^{-1}$)

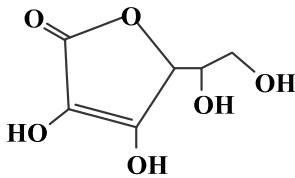
۳۵/۲ (۴)

۳۷/۶ (۳)

۴۲/۵ (۲)

۳۱/۲ (۱)

محل انجام محاسبات



۲۵۲- با توجه به ساختار زیر چه تعداد از گزاره‌های زیر درست هستند؟

(آ) فرمول مولکولی این ترکیب $C_6H_8O_6$ است.

(ب) ترکیبی آب دوست است.

(پ) شمار هیدروژن این ترکیب برابر با شمار هیدروژن نفتالن است.

(ت) ۳ پیوند C-H دارد.

(۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

۲۵۳- کدام گزینه زیر درست است؟

(۱) در واکنش تجزیه دی‌نیتروژن تترا اکسید به نیتروژن دی‌اکسید علامت Q منفی است.

(۲) در واکنش تجزیه هیدروژن پراکسید پایداری فراورده‌ها از پایداری واکنش‌دهنده بیشتر است.

(۳) سطح انرژی واکنش‌دهنده‌ها در واکنش فتوسنتز از سطح انرژی فراورده‌ها بیشتر است.

(۴) انحلال کلسیم کلرید خشک در آب، گرماگیر است.

۲۵۴- ضمن تولید ۲۰ گرم گاز آمونیاک طی واکنش تولید ۱ مول گاز آمونیاک از گازهای نیتروژن و هیدروژن، با توجه به جدول زیر چند درجه تغییر دما

رخ می‌دهد؟ ($C_{NH_3(g)} = 5 \text{ J} \cdot \text{g}^{-1} \cdot \text{°C}^{-1}$)

پیوند	H-H	N≡N	N-H
آنتالپی پیوند ($\text{kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$)	۴۳۶	۹۴۴	۳۸۸

(۱) ۰/۳۸

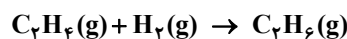
(۲) ۳/۸

(۳) ۳۸

(۴) ۳۸۰

۲۵۵- اگر گرمای سوختن یک مول اتان، اتن و هیدروژن گازی شکل به ترتیب -1560 ، -1410 و -286 کیلوژول بر مول باشد. مقدار گرمای مبادله

شده از تبدیل اتن به اتان چند کیلوژول بر مول است؟



(۴) -310

(۳) -164

(۲) -240

(۱) -136

۲۵۶- طی واکنش تجزیه تقریباً ۵۰ درصد از ۲۶ گرم $NaN_3(s)$ به فلز سدیم و گاز نیتروژن، پس از گذشت ۴۰ ثانیه سرعت متوسط تولید گاز نیتروژن

چند مول بر ثانیه است؟ ($Na = 23, N = 14 : \text{g} \cdot \text{mol}^{-1}$)

(۴) $0/006$

(۳) $0/003$

(۲) $0/0015$

(۱) $0/0075$

۲۵۷- گروه عاملی چه تعداد از ترکیبات زیر دارای ۳ عنصر است؟

(ت) بوی ماهی

(پ) مزه لیموترش

(ب) بوی خوش شکوفه‌ها

(آ) طعم آناناس

(۴) چهار

(۳) سه

(۲) دو

(۱) یک

محل انجام محاسبات

۲۵۸- در چه تعداد از موارد زیر مونومر یاد شده و کاربرد مونومر به درستی آمده است؟

- (آ) سیانو اتن ← پتو
(ب) کلرو اتن ← کیسه خون
(پ) استیرن ← ظروف یک بار مصرف
(ت) پروپن ← سرنگ
- (۱) یک
(۲) دو
(۳) سه
(۴) چهار

۲۵۹- کدام گزینه زیر نادرست است؟

(۱) انحلال پذیری هگزانول و هگزان در آب با یکدیگر برابر هستند.

(۲) با افزایش طول زنجیر هیدروکربنی در الکلها، نیروی وان دروالسی بر هیدروژنی غلبه می کند.

(۳) از واکنش اتانول با اتانوئیک اسید، ترکیب $\text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{O}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$ حاصل می شود.

(۴) الکلها همانند صابونها دو بخش قطبی و ناقطبی دارند.

۲۶۰- کاغذ pH بر اثر آغشته شدن به محلولی مجهول آبی رنگ شده است. اگر بدانیم رسانایی محلول مجهول از محلول آبی پتاسیم کلرید به طور

چشم گیری کمتر است. محلول مجهول کدام یک از گزینه های زیر می تواند باشد؟

- (۱) NaOH
(۲) HCl
(۳) NH_3
(۴) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$

۲۶۱- چند گرم سدیم هیدروکسید ۲ لیتر محلول هیدروکلریک اسید با $\text{pH} = 1$ خنثی می شود؟ (از تغییر حجم محلول صرف نظر شود.)

($\text{H} = 1, \text{Cl} = 35.5, \text{Na} = 23, \text{O} = 16 : \text{g} \cdot \text{mol}^{-1}$)

- (۱) ۸
(۲) ۶۴
(۳) ۰/۰۸
(۴) ۰/۶۴

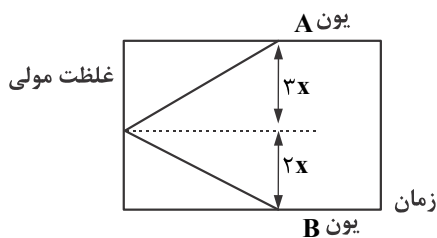
۲۶۲- K_a تقریبی محلول HA با درجه یونش ۰/۲ و $\text{pH} = 3$ کدام است؟

- (۱) $2/5 \times 10^{-4}$
(۲) 5×10^{-4}
(۳) $2/5 \times 10^{-3}$
(۴) 5×10^{-3}

۲۶۳- محصول تولید شده در آند سلول فرایندهای برقکافت سدیم کلرید مذاب، برقکافت آب و فرایند هال به ترتیب از راست به چپ کدام است؟

- (۱) گاز کلر - گاز هیدروژن - گاز کربن دی اکسید
(۲) گاز کلر - گاز اکسیژن - گاز کربن دی اکسید
(۳) سدیم - گاز اکسیژن - آلومینیوم
(۴) سدیم - گاز هیدروژن - آلومینیوم

۲۶۴- با توجه به نمودار تقریبی تغییر غلظت یونها در سلول گالوانی A - B، A و B به ترتیب کدام یک از یونهای عناصر زیر می توانند باشد؟



(۱) Al - Mg

(۲) Mg - Al

(۳) Sn - Fe

(۴) Fe - Sn

محل انجام محاسبات

۲۶۵- چه تعداد از گزاره‌های زیر درست است؟

(آ) در سلول گالوانی انرژی شیمیایی به انرژی الکتریکی تبدیل می‌شود.

(ب) واکنش‌های اکسایش - کاهش در سلول‌های الکترولیتی غیر خودبه‌خودی هستند.

(پ) واکنش‌های اکسایش - کاهش در سلول‌های گالوانی با کاهش سطح انرژی همراه هستند.

(ت) E° سلول‌های گالوانی و الکترولیتی همواره عددی مثبت است.

(۴) چهار

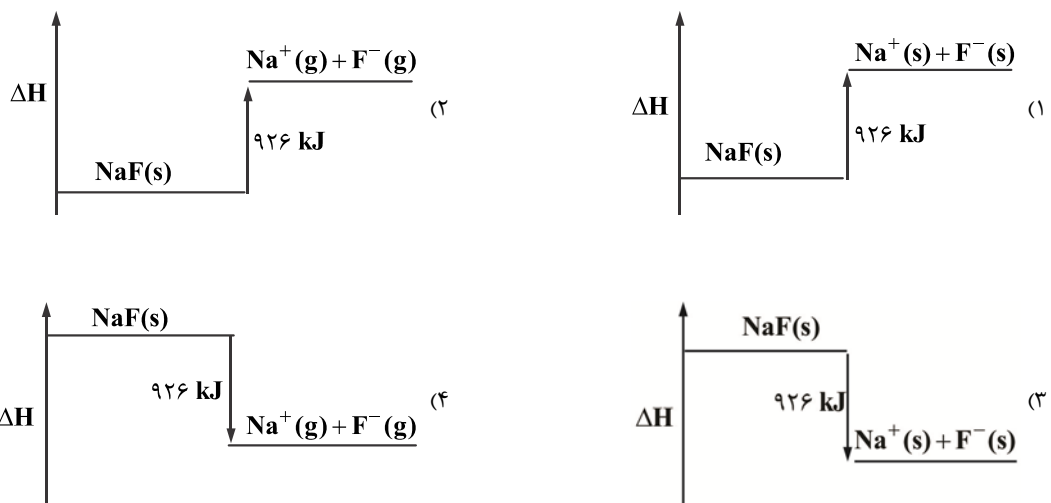
(۳) سه

(۲) دو

(۱) یک

۲۶۶- کدام نمودار زیر معادله واکنش و مقدار آنتالپی فروپاشی شبکه سدیم فلوئورید را به درستی نشان می‌دهد؟ (آنتالپی فروپاشی شبکه سدیم

فلوئورید برابر ۹۲۶ کیلوژول بر مول است.)



۲۶۷- شکل هندسی کدام ترکیب زیر با باقی مواد متفاوت است؟ (${}^1\text{H}$, ${}^6\text{C}$, ${}^7\text{N}$, ${}^{15}\text{P}$, ${}^{16}\text{O}$, ${}^{17}\text{Cl}$)

COCl_2 (۴)

NO_2Cl (۳)

PCl_3 (۲)

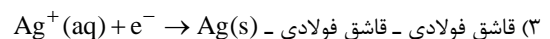
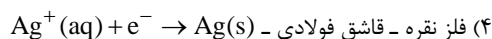
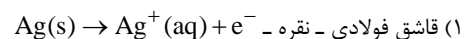
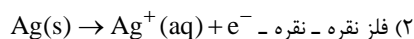
CH_2O (۱)

۲۶۸- پاسخ پرسش‌های زیر پیرامون موضوع آبکاری یک قاشق فولادی با فلز نقره کدام است؟ (پاسخ به ترتیب از راست به چپ خوانده شود.)

(آ) در کدام جسم عمل کاهش صورت می‌گیرد؟

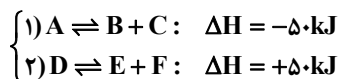
(ب) قطب مثبت باتری به کدام جسم متصل می‌گردد؟

(پ) نیم‌واکنش آندی کدام است؟



محل انجام محاسبات

۲۶۹- اگر دو واکنش زیر انرژی فعال‌سازی رفت آن‌ها با هم برابر و برابر ۱۰۰ کیلوژول باشد، چه تعداد از گزاره‌های زیر درست است؟



آ) اختلاف انرژی فعال‌سازی برگشت دو واکنش برابر ۱۰۰ کیلوژول است.

ب) سطح انرژی فراورده‌های واکنش (۱) از واکنش (۲) کمتر است.

پ) سرعت واکنش (۱) در جهت رفت کمتر از جهت برگشت است.

ت) در واکنش (۲) مجموع ΔH پیوند فرآورده‌ها کمتر از مجموع ΔH پیوند واکنش دهنده‌ها است.

(۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

۲۷۰- کدام گزینه نادرست است؟

(۱) با تغییر کاتالیزگر یک واکنش می‌توان آنتالپی واکنش و سرعت واکنش را تغییر داد.

(۲) استفاده از جرقه همانند استفاده از کاتالیزگر، انرژی فعال‌سازی واکنش را کاهش می‌دهد.

(۳) فلزهای Pt, Pd, Rh کاتالیزگرهای مناسبی برای واکنش تبدیل $\text{CO}(g)$ به $\text{CO}_2(g)$ هستند.

(۴) طبق بررسی‌های صورت گرفته، کارایی شن‌های ریز سرامیکی از تورهای سرامیکی بیشتر است.

پایه دوازدهم



وزارت آموزش و پرورش
مؤسسه علمی آموزشی علوی

پنجشنبه ۹۹/۵/۱۶

علوی

آزمون آزمایشی جامع ۲
سال تحصیلی ۹۹ - ۱۳۹۸

کد آزمون: DOA12T14

پاسخنامه آزمون اختصاصی گروه آزمایشی علوم تجربی

ردیف	مواد امتحانی	از شماره	تا شماره
۱	ادبیات فارسی	۱	۲۵
۲	زبان عربی	۲۶	۵۰
۳	دین و زندگی	۵۱	۷۵
۴	زبان انگلیسی	۷۶	۱۰۰
۵	زمین شناسی	۱۰۱	۱۲۵
۶	ریاضیات	۱۲۶	۱۵۵
۷	زیست شناسی	۱۵۶	۲۰۵
۸	فیزیک	۲۰۶	۲۳۵
۹	شیمی	۲۳۶	۲۷۰

داوطلب گرامی:

◀ کارنامه آزمون‌های دوره‌ای خود را می‌توانید با وارد کردن مشخصات خود، در وب‌گاه مؤسسه علمی آموزشی علوی مشاهده نمایید.

تولید: واحد آزمون‌سازی مؤسسه علمی آموزشی علوی
نظارت: شورای عالی آموزش مؤسسه علمی آموزشی علوی



آدرس: سیدخندان - ضلع شمال غربی پل سیدخندان - بین خیابان پيشداد و شقایق - پلاک ۱۹

تلفن: ۰۲۱ - ۲۲۸۹۲۵۵۰

وب‌گاه: alavi.ir

رایانامه: pub@alavi.ir

تمامی حقوق این آزمون متعلق به مؤسسه علمی آموزشی علوی است و هرگونه چاپ و تکثیر برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی ممنوع می‌باشد و پیگرد قانونی دارد.

ادبیات فارسی

- ۱- گزینه «۲» - واژه‌های «منتشا» و «بیشه» درست معنا شده‌اند. «گرو بردن»: مال کسی را به‌عنوان وثیقه گرفتن و نزد خود نگه داشتن / «سرپرزدن»: هرگاه مرغی یک لحظه بر زمین می‌نشیند و دوباره بر می‌خیزد، این توقف کوتاه را سرپرزدن گویند.
(طباطبایی) (پایه دوازدهم - ترکیبی - معنی واژه)
- ۲- گزینه «۴» - تمام معانی واژه «نهیب» درست است. بررسی سایر گزینه‌ها:
گزینه «۱»: «سست عناصر» باید به‌صورت جمع معنا شود: بی‌اراده‌ها، بی‌غیرتان، کاهلان.
گزینه «۲»: «غیرت» به معنای سرشک نیست.
گزینه «۳»: «شراع» به معنای خیابان نیست.
(طباطبایی) (پایه یازدهم - ترکیبی - معنی واژه)
- ۳- گزینه «۲» - واژه «پدرام» به معنای «شاد، آراسته و نیکو» است. (طباطبایی) (پایه دهم - ترکیبی - معنی واژه)
- ۴- گزینه «۲» - واژه «غارب» نادرست نوشته شده است. (طباطبایی) (پایه دهم - ترکیبی - املا)
- ۵- گزینه «۴» - بیت چهارم از لحاظ املائی صحیح است. بررسی سایر گزینه‌ها:
گزینه «۱»: «حَضَار / گزینۀ «۲»: صخره‌گذار / گزینۀ «۳»: معونت.
(طباطبایی) (پایه دوازدهم - ترکیبی - املا)
- ۶- گزینه «۳» - واژه «اعزاز» نادرست نوشته شده است. (طباطبایی) (پایه یازدهم - ترکیبی - املا)
- ۷- گزینه «۱» - «سه دیدار» از نادر ابراهیمی، «تمهیدات» از عین‌القضات همدانی، «تذکره الاولیا» از عطار و «پیامبر و دیوانه» از جبران خلیل جبران و «من زنده‌ام» از معصومه آباد است. (طباطبایی) (ترکیبی - تاریخ ادبیات)
- ۸- گزینه «۴» - رخسار را به «ماه» و «جنت» و گفتار را به «شهد» و «شکر» تشبیه کرده است. بنابراین «۴» تشبیه دارد.
گزینه «۱»: «عقرب زلف / همچو شمع
گزینه «۲»: تشبیه رخ به گل، زلف به سنبل و دهان به تنگ شکر
گزینه «۳»: چاه زرخدان - دل بیچارگان در زرخدان معشوق مانند ملک محبوس در چاه بلبل - زندان چاه
(طباطبایی) (ترکیبی - آرایه‌های ادبی)
- ۹- گزینه «۲» - تشبیه پنهانی «قد» به «نهال» و «خط» به «شکر» / «شکر» و «شیرین» = ایهام تناسب (شکر: ۱) شکر خوراکی (۲) نام معشوقه خسرو که با «شیرین» تناسب دارد. / شیرین: ۱) طعم شیرینی (۲) شخصیت داستانی شیرین که با «شکر» تناسب دارد. / اغراق در زیبایی معشوق / «چمن» - «نهال» و «شکر» - «نبات» = مراعات‌نظیر
(طباطبایی) (ترکیبی - آرایه‌های ادبی)
- ۱۰- گزینه «۴» - در بیت چهارم کف مجازاً دست است ولی این بیت تلمیح ندارد.
گزینه «۱»: قحذ پیمودن دیده کنایه از اشک ریختن / قحذ، ساغر، صهبا = مراعات‌نظیر
گزینه «۲»: نام و ننگ = تضاد / «نام» و «ننگ» = تکرار
گزینه «۳»: دُر استعاره از اشک / اغراق در اشک
(طباطبایی) (ترکیبی - آرایه‌های ادبی)
- ۱۱- گزینه «۲» -
الف) اسلوب معادله دارد.
ب) سینه مجازاً دل
ج) تشخیص در «اشک» و «چشم»
د) علت شکل‌گیری ابر، آه ماست = حسن تعلیل
(طباطبایی) (ترکیبی - آرایه‌های ادبی)
- ۱۲- گزینه «۲» - ترکیب‌های وصفی: هر سیر - دو سیر - سیر طبیعی - سیر تاریخی - سبک هندی - قلمرو سیاسی - همهٔ اقطار - اقطار فارسی‌زبان - اقطار فارسی‌دان - اقطار فارسی‌خوان - گویندگان افغان - سیر طبیعی - آن اسلوب وابستهٔ پیشین: هر سیر - دو سیر - همهٔ اقطار - آن اسلوب
(طباطبایی) (پایه یازدهم - درس نهم - دستور)
- ۱۳- گزینه «۲» - «نبود» در مصراع دوم در معنای «وجود نداشتن» به‌کار رفته و فعل اسنادی نیست.
گزینه «۱»: «من + آزاد + گردم
گزینه «۳»: «آن + خوش + نیست
گزینه «۴»: «تو + ملول + شدی
(طباطبایی) (پایه دهم - درس یازدهم - دستور)

- ۱۴- گزینه «۴» –
الف) «ماه» مسند است.
ب) «زلف»، «بناگوش»، «روز»، «شب»، «بالای صنوبر» و «درخت رطب» مسند هستند.
ج) «زره روی گشته» و «خوش‌تر» مسند است.
د) «آن» و «چه» مسند هستند.
(طباطبایی) (پایه یازدهم – درس هشتم – دستور)
- ۱۵- گزینه «۳» – «لغزش»، «کف آینه» و «سیماب» گروه‌های متممی هستند.
گزینه «۱»: «دارد» در معنای «می‌کند»، فعل اسنادی است.
گزینه «۲»: واژه‌های «لغزش»، «گرانی» و «بی‌نصیب» وندی‌اند.
گزینه «۴»: سه جمله در بیت داریم: ۱) «صائب» (منادا و جمله است.) / ۲) گرانی مرا از لغزش بی‌نصیب دارد. / ۳) در کف آینه چون سیماب خوابم می‌برد.
(طباطبایی) (پایه دوازدهم – درس هفتم – دستور)
- ۱۶- گزینه «۲» – در بیت دوم صفت مضاف‌الیه وجود ندارد.
گزینه «۱»: خون جمله عالم
گزینه «۳»: آغوش مستان سحرخیز
گزینه «۴»: بلای غمزه نامهربان خون‌خوار – دل یاران مهربان
(طباطبایی) (پایه دوازدهم – درس هشتم و نهم – دستور)
- ۱۷- گزینه «۳» – در بیت سوم، به سکوت اجباری ناشی از ترس اشاره شده است در دیگر گزینه‌ها، تأکید شاعر بر سکوت اختیار کردن است.
(طباطبایی) (ترکیبی – قرابت معنایی)
- ۱۸- گزینه «۴» – مفهوم عبارت سؤال تلاش برای جاودانگی نام است در حالی که گزینه «۴» به فراموش شدن در روزگار اشاره می‌کند.
گزینه «۱»: بدنامی مایه آسودگی است.
گزینه «۲»: عشق باعث جاودانگی نام است.
گزینه «۳»: با عبارت سؤال هم مفهوم است.
(طباطبایی) (پایه یازدهم – درس سوم – قرابت معنایی)
- ۱۹- گزینه «۲» – مفهوم مشترک بیت سؤال و گزینه «۲»، تحمل رنج دوری است.
گزینه «۱»: رنج دوری با شادی وصال فراموش نمی‌شود.
گزینه «۳»: توصیف چشمان معشوق
گزینه «۴»: همه عاشق معشوقند
(طباطبایی) (پایه یازدهم – درس یازدهم – قرابت معنایی)
- ۲۰- گزینه «۲» – مفهوم گزینه «۲»، ناگزیر بودن از مرگ برای همه انسان‌هاست. (طباطبایی) (ترکیبی – قرابت معنایی)
- ۲۱- گزینه «۱» – مفهوم مشترک بیت سؤال و سه بیت پایانی، ناگزیر بودن مرگ برای همه انسان‌هاست. گزینه «۱» به این مطلب اشاره دارد که با شهادت، مرگ شیرین می‌شود. (طباطبایی) (پایه دهم – درس دوم – قرابت معنایی)
- ۲۲- گزینه «۲» – مفهوم مشترک عبارت سؤال و گزینه «۲»، این است که خداوند همیشه در کنار ما حضور دارد و او را نمی‌بینیم.
گزینه «۱»: وحدت وجود.
گزینه «۳»: عشق راهنمای انسان است.
گزینه «۴»: خداوند قابل درک نیست.
(طباطبایی) (پایه دهم – درس هجدهم – قرابت معنایی)
- ۲۳- گزینه «۳» – مفهوم مشترک بیت سؤال و گزینه «۳» ناپایداری قدرتمندان است.
گزینه «۱»: مقام، نشانگر ارزش انسان نیست.
گزینه «۲»: کسی که بخشش نمی‌کند، توفیق خداوند از او گرفته می‌شود.
گزینه «۴»: عدل دیگران را به سکوت وا می‌دارد.
(طباطبایی) (پایه دهم – درس نهم – قرابت معنایی)
- ۲۴- گزینه «۳» – مفهوم مشترک عبارت سؤال و گزینه «۳»، این است که کمتر کسی شکرگزار خداوند است.
گزینه «۱»: شکر نعمت باعث افزایش نعمت می‌شود.
گزینه «۲»: نمی‌توانم خدا را آن‌چنان که باید شکر کنم.
گزینه «۴»: از خدمت بدون منت شکرگزاری می‌شود.
(طباطبایی) (پایه دوازدهم – درس اول – قرابت معنایی)

۲۵- گزینه «۴» - مفهوم مشترک بیت سؤال و گزینه «۴»، ماندگاری سخن و شعر است.

گزینه «۱»: بزرگان را یاد کن.

گزینه «۲»: شیرینی سخن صائب

گزینه «۳»: نام نیکو انسان را جاودانه می‌کند.

(طباطبایی) (پایه دوازدهم - درس هفتم - قرابت معنایی)

زبان عربی

۲۶- گزینه «۲» - «كُنَّا قَدْ اَتَّصَلْنَا ماضی بعید است در نتیجه گزینه‌های «۱» و «۴» صحیح نمی‌باشد. «مهندس الصیانة» مهندس تعمیرات می‌شود

پس گزینه‌های «۱» و «۴» نمی‌توانند صحیح باشند. از آنجایی که فعل «یصلح» مجهول است گزینه‌های «۱» و «۳» که مجهول نیستند نمی‌توانند

درست به حساب بیایند. «غرف» جمع است لذا گزینه «۴» که مفرد ترجمه شده است خطا است. (سراسری با تغییر) (پایه دهم - درس هفتم - ترجمه)

۲۷- گزینه «۳» - «لوحة الصیدلیة» تابلوی داروخانه می‌شود در نتیجه گزینه‌های «۱» و «۴» اشتباه هستند. «نظرنا» و «رأینا» هر دو فعل ماضی

هستند که در گزینه «۱» به اشتباه مضارع آمده است. «حبوب» جمع است که به اشتباه در گزینه «۱» مفرد آمده است. کلمه «تمام» در گزینه

«۲» اضافی است. «بدون وصفة: بدون نسخه» در گزینه «۴» ترجمه نشده است. (سراسری با تغییر) (پایه یازدهم - درس پنجم - ترجمه)

۲۸- گزینه «۱» - «الکتاب المفید» ترکیب وصفی معرفه است که در گزینه‌های «۲» و «۳» به اشتباه نکره ترجمه شده است. «أمتع الفصول» اسم

تفضیل است و ترجمه آن «فصل» می‌شود که در نتیجه گزینه‌های «۳» و «۴» نمی‌توانند صحیح باشند. «صاروا واقتین» می‌شود «مطمئن شدند»

که در این صورت گزینه‌های «۲» و «۴» خالی از اشکال نیستند. (سراسری با تغییر) (پایه دوازدهم - درس سوم - ترجمه)

۲۹- گزینه «۳» - «کل یوم: هر روز» در نتیجه گزینه‌های «۲» و «۴» خطا دارند. «كنت أقول» ماضی استمراری است در نتیجه گزینه‌های «۱» و «۴» به

دلیل مضارع بودن خطا هستند. «أقدام» جمع است که در گزینه «۲» به اشتباه مفرد آمده است. «صراطک المستقیم» ترکیب وصفی - اضافی

است و ترجمه صحیح آن می‌شود «راه مستقیمت» لذا گزینه‌های «۲» و «۴» دچار اشکال هستند. (سراسری با تغییر) (پایه دهم - درس دوم - ترجمه)

۳۰- گزینه «۴» - «السمة الغریبة» ترکیب وصفی و به معنای «ماهی عجیب» است که در گزینه «۱» ترجمه نشده و در گزینه «۳» اشتباه ترجمه

شده است. «تبلع» به معنای «می‌بلعد» است در نتیجه گزینه «۳» انتخاب دقیقی نیست. «حیة» حال است به همین دلیل گزینه «۲» به دلیل

صفت ترجمه شدن صحیح نیست. «الفرائس: شکارها» گزینه «۱» در ترجمه، ضمیر «ش» اضافه دارد «هذه» به معنای «این» به اشتباه در گزینه

«۲» «آن» ترجمه شده است. (سراسری با تغییر) (پایه دوازدهم و دهم - دروس دوم و هفتم - ترجمه - ترکیبی)

۳۱- گزینه «۱» - «یَعَدُّ» فعل مجهول است لذا «می‌شمرد» در گزینه «۲» خطا است. «مجال» به معنای «زمینه» است در نتیجه گزینه‌های «۳» و «۴»

نمی‌توانند صحیح باشند. «یلقی محاضرة رائعة» یعنی «سخنرانی جالبی می‌کند» که باز هم گزینه‌های «۳» و «۴» اشتباه هستند. «استاد ما» در

گزینه «۲» خطاست چرا که «نا» مضاف‌الیه برای «جامعة» است نه «أستاذ». (سراسری با تغییر) (پایه یازدهم - دروس هفتم و هشتم - ترجمه)

۳۲- گزینه «۲» - «المنهمرة» به معنای «ریزان» است که در گزینه «۱» اشتباه ترجمه شده است. «تَجَمَّعت» فعل لازم و به معنای «جمع شدن» است

که در گزینه «۱» به صورت متعدی «جمع کردن» آمده است. «نضرة» به معنای «ترو تازه» است که در گزینه «۳» به اشتباه «زبا» ترجمه شده

است. همچنین در همین گزینه «المنهمرة» که صفت است به اشتباه به صورت خبر ترجمه شده است. خطای دیگر گزینه «۳» «هنا» است که

«آنجا» ترجمه شده است. «أغصان: شاخه‌ها» در گزینه «۴» به اشتباه «ریشه‌ها» ترجمه شده است. «كأن: گویا» در گزینه «۱» ترجمه نشده است.

(سراسری با تغییر) (پایه دهم - درس اول - ترجمه)

۳۳- گزینه «۱» - «خطای گزینه «۲»: تبر ← تبری / خطای گزینه «۳»: دوش ← دوشش / خطای گزینه «۴»: بت‌های شکسته شده‌شان ←

بت‌هایشان را شکسته. (سراسری با تغییر) (پایه دوازدهم - درس اول - ترجمه چهار جمله‌ای)

۳۴- گزینه «۳» - «عمرش به بیش از هزار سال رسیده است ← عمرش گاهی به بیش از هزار سال می‌رسد (قد یبلغ)

(سراسری با تغییر) (پایه یازدهم - درس سوم - ترجمه چهار جمله‌ای)

۳۵- گزینه «۲» - «الحرباء» به معنای آفتاب‌پرست است پس گزینه «۳» خطاست. «حرکت نمی‌کند»: «لا تتحرک» می‌شود در نتیجه گزینه‌های «۱» و

«۳» صحیح نیستند. معادل صحیح «جبران می‌کند» «تعوض» است. لذا گزینه‌های «۳» و «۴» غلط هستند.

(سراسری با تغییر) (پایه دهم - تعریب - درس پنجم)

درک مطلب:

در آفریده‌ها و مخلوقات خداوند بخشنده ما جلوه‌هایی از زیبایی، منفعت و حکمت است. احیاناً مشاهده می‌شود در وسط صحراء مناطقی که در

آن گیاهان و درختانی است. تغذیه آن درختان به وسیله آب‌های چشمه‌های متعدّد و چاه‌ها است. بعضی از آن‌ها درختان میوه دهنده‌ای هستند

مانند درخت نخل. انواع زیادی از شکوفه‌های زیبا در بعضی از مناطق صحرائی پس از باران‌های شدید آشکار می‌شود به جز آن که زندگی آن‌ها

فقط ۶ الی ۸ هفته ادامه می‌یابد. همچنین بعضی از گیاهان با برگ‌های کم یافت می‌شوند برای اینکه به وسیله تبخیر از دست ندهند از آب مگر

اندکی از آن را. بعضی گیاهان صحرائی اصلشان در دل زمین در عمق بیشتر از ۵۰ متر است و به وسیله آن تامشان می‌توانند مدت طولانی از

زمان زنده باشند و کاشت محصولات کشاورزی در بخشی از صحرا خصوصاً اطراف آن امکان دارد به خاطر قنات‌ها یا لوله‌ها. (کنکور تجربی - ۹۸)

۳۶- گزینه «۱» - گزینه خطا را می‌خواهد. گزینه «۱»: صحرا خشک است و هیچ چشمه‌ای در آن نیست / گزینه «۲»: همه درختان زندگی می‌کنند اگر

چه برگ‌های اندکی داشته باشند / گزینه «۳»: درختانی که برگ‌های زیادی دارند به آب بیشتری نیاز دارند / گزینه «۴»: بعضی از درختان در

صحرا وجود دارد که اصل و ریشه آن در عمق زمین است. فقط گزینه «۱» غلط است پس گزینه صحیح می‌باشد. (درک مطلب)

- ۳۷- گزینه «۴» - گزینه صحیح را می‌خواهد. گزینه «۱»: هیچ فایده‌ای برای بعضی از درختان صحرایی نیست / گزینه «۲»: در صحرا درختانی که برگ‌های زیادی داشته باشند یافت نمی‌شود / گزینه «۳»: زندگی تمامی درختان صحرایی خارج از اراده انسان است / گزینه «۴»: برای زندگی درختان صحرایی هیچ چاره‌ای (جز) از آبی که در دل زمین موجود است، نیست. (درک مطلب)
- ۳۸- گزینه «۲» - درختان در صحرا مدتی طولانی زندگی می‌کنند زیرا ... (گزینه خطا را می‌خواهد). گزینه «۱»: بعضی از آن‌ها تا عمق کمتر از هفتاد متر آب را از دل زمین می‌نوشند / گزینه «۲»: خداوند در بیشتر فصل‌ها باران را بر آن‌ها نازل می‌فرماید / گزینه «۳»: برگ‌های بعضی از آن‌ها کم است پس احتیاجی به آب زیاد ندارند / گزینه «۴»: زندگی بعضی از آن‌ها به واسطه چشمه‌ها و چاه‌ها است. (درک مطلب)
- ۳۹- گزینه «۴» - ممکن است که در صحرا ... به‌دست آوریم (گزینه خطا را می‌خواهد). گزینه «۱»: گیاهان سودمندی که زیبایی دارند / گزینه «۲»: درختان پُربار و میوه‌دهنده را به کمک چشمه‌ها / گزینه «۳»: محصولات کشاورزی را به وسیله قنات‌ها یا لوله‌ها / گزینه «۴»: شکوفه‌ها را به سبب باران‌هایی که دوام آن‌ها شش یا هشت هفته است. (درک مطلب)
- ۴۰- گزینه «۴» - خطای گزینه «۱»: من وزن تفاعل / خطای گزینه «۲»: معلوم - فاعله «مناطق» / خطای گزینه «۳»: للمخاطب (درک مطلب)
- ۴۱- گزینه «۲» - خطای گزینه «۱»: للمخاطب / خطای گزینه «۲»: فاعله «الأزهار» / خطای گزینه «۴»: مصدره - إظهار (درک مطلب)
- ۴۲- گزینه «۳» - خطای گزینه «۱»: فعله «ثمر» / خطای گزینه «۲»: صفة للموصوف النخل / خطای گزینه «۴»: معرفه (علم) (درک مطلب)
- ۴۳- گزینه «۳» - يَتَهَامِسُونَ ← يَتَهَامِسُونَ (سراسری با تغییر) (حرکت‌گذاری - ترکیب هر سه سال)
- ۴۴- گزینه «۲» - جمع شدن و چرخیدن و گردش به دور چیزی ← الالتفاف (سراسری با تغییر) (واژگان - ترکیبی)
- ۴۵- گزینه «۴» - الإدارات جمع مؤنث سالم است. / در گزینه «۱»: الأصوات / در گزینه «۲»: أوقات / در گزینه «۳»: الأبيات؛ جمع مکسر هستند. (کنکور هنر - ۹۸) (پایه دهم - درس اول - انواع جمع - قواعد)
- ۴۶- گزینه «۲» - در گزینه «۲»: «اعلم» فعل امر مفرد مذکر مخاطب است. / در گزینه «۱»: «أحقّ» / در گزینه «۳»: «الأعلون ← مفرد ← الأعلى» / در گزینه «۴»: «شَرَّ» اسم تفضیل هستند. (سراسری با تغییر) (پایه یازدهم - درس اول - اسم تفضیل - قواعد)
- ۴۷- گزینه «۴» - فعل «ينتفع» که حرف «لـ» ناصبه بر سر آن آمده است فعل مضارع منصوب است. «لـ» در گزینه «۱»: حرف جر / در گزینه «۲»: حرف جازمه - حرف جر / در گزینه «۳»: حرف جر است. (کنکور هنر - ۹۶) (پایه یازدهم - درس پنجم - اعراب فعل مضارع - قواعد)
- ۴۸- گزینه «۴» - گزینه «۱»: «أنت طالب» جمله حالیه است / گزینه «۲»: «منتظرأ» حال است / گزینه «۳»: «هو مسلم» جمله حالیه است. (کنکور خارج از کشور - ۹۱) (پایه دوازدهم - درس دوم - حال - قواعد)
- ۴۹- گزینه «۲» - در گزینه «۱»: اسم پس از لا نفی جنس تنوین نباید بگیرد / گزینه «۳»: اسم پس از لا نفی جنس ال نباید بگیرد / گزینه «۴»: پس از لا نفی جنس فعل نباید بیاید / گزینه «۴»: لا نهی است. (سراسری با تغییر) (پایه دوازدهم - درس اول - لا نفی جنس - قواعد)
- ۵۰- گزینه «۴» - در گزینه‌های «۱»، «۲» و «۳»، مستثنی منه محذوف است در نتیجه اسلوب حصر است اما در گزینه «۴»، مستثنی منه «مرض» است لذا اسلوب استثناء است. (کنکور زبان - ۹۲) (پایه دوازدهم - درس سوم - اسلوب استثناء و حصر - قواعد)

دین و زندگی

- ۵۱- گزینه «۴» - عبارت «لازمه دوست داشتن، اطاعت کردن» به آیه شریفه: «قل ان كنتم تحبون الله فاتبعوني يحببكم الله ...» است و نتیجه آن عبارت (...) «يحببكم الله و يغفر لكم ذنوبكم»: (... تا خدا دوستتان بدارد. گناهانتان را ببخشد) است. (فرهنگیان) (پایه دهم - درس نهم)
- ۵۲- گزینه «۱» - مطابق آیات قرآن: «برای کسانی که کارهای زشت انجام دهند و هنگامی که مرگ یکی از آن‌ها فرا رسد می‌گوید: الان توبه کردم، توبه نیست و این‌ها کسانی هستند که عذاب دردناکی برایشان فراهم کردیم» و «جهنمیان» پیش از این «در دنیا» مست و مغرور نعمت بودند و بر گناهان بزرگ اصرار می‌ورزیدند. (فرهنگیان) (پایه دهم - درس هفتم)
- ۵۳- گزینه «۳» - حدیث شریف: (ما رایت شیئا الا و رایت الله قبله و بعده و معه): (هیچ چیز را مشاهده نکردم مگر این که خداوند را قبل از آن و بعد از آن و با آن دیدم)، اشاره به سرشت خدا آشنا یا فطرت دارد. (فرهنگیان) (پایه دهم - درس دوم)
- ۵۴- گزینه «۴» - در آیه شریفه «و من ورائهم برزخ الی یوم یبعثون»، یوم یبعثون به رستاخیز یا همان قیامت اشاره دارد و در عالم رستاخیز پرده‌ها کنار می‌رود و اسرار و حقایق عالم آشکار می‌شود. (فرهنگیان) (پایه دهم - دروس پنجم و ششم)
- ۵۵- گزینه «۳» - طبق آیه «أم جعلوا لله شركاء خلقوا كخلقه فتشابه الخلق عليهم» در صورتی که شریکان دروغین آفرینشی داشتند، امکان مشتبه شدن توحید در خالقیت، امکان داشت.
- کلید واژه (قَهَّار) به معنای مقتدر است و در آیه «وَهُوَ الْوَاحِدُ الْقَهَّارُ» به آن اشاره گردیده است. (فرهنگیان) (پایه دوازدهم - درس دوم)
- ۵۶- گزینه «۲» - ترجمه آیه ۱۱ سوره حج: «از مردم کسی هست که خدا را بر یک جانب و کناره‌ای عبادت و بندگی می‌کند، پس اگر خیری به او رسد، دلش به آن آرام می‌گیرد و اگر بلایی به او رسد از خدا روی گردان می‌شود. او در دنیا و آخرت، هر دو زیان می‌بیند، این همان زیان آشکار است.» (فرهنگیان) (پایه دوازدهم - درس سوم)
- ۵۷- گزینه «۱» - با توجه به آیه «قد جائكم بصائر من ربكم فمن ابصر فلنفسه و من عمى فعليها»: (به راستی که دلایل روشن از جانب پروردگارتان به سوی شما آمد. پس هر کس که بینا گشت، به سود خود او و هر کس کور دل گردد، به زیان خود اوست. (فرهنگیان) (پایه دوازدهم - درس پنجم)
- ۵۸- گزینه «۲» - عبارت شریفه قرآنی «و تشهد ارجلهم بما كانوا يكسبون» به شهادت اعضای بدن و «يعلمون ما تفعلون» به شهادت فرشتگان الهی اشاره دارد و فرشتگان در طول زندگی انسان‌ها، همواره مراقب آن‌ها بوده‌اند و تمامی اعمال آن‌ها را ثبت و ضبط کرده‌اند. (فرهنگیان) (پایه دهم - درس ششم)

- ۵۹- گزینه «۲» - یکی از نتایج نامطلوب ممنوعیت نوشتن احادیث پیامبر (ص) این بود که بسیاری از مردم و محققان از یک منبع مهم هدایت بی بهره ماندند و ناچار شدند سلیقه شخصی را در احکام دینی دخالت دهند و این چنین گرفتار اشتباهات بزرگ شدند.
(فرهنگیان) (پایه یازدهم - درس هفتم)
- ۶۰- گزینه «۳» - خداوند در آیه شریفه: «الم تر الی الذین یزعمون انهم آمنوا بما انزل الیک و ما انزل من قبلک یریدون ان یتحاکموا الی الطاغوت و قد امروا ان یکفروا به و یرید الشیطان ان یضلهم ضلالا بعیدا»، ایمان پندارانی را توصیف می کند که با مراجعه به طاغوت در داوری کردن، گرفتار دام و دسیسه های گمراه کننده شیطان شده اند. (فرهنگیان) (پایه یازدهم - درس چهارم)
- ۶۱- گزینه «۳» - با توجه به فرموده پیامبر اکرم (ص) نَبِیَّةُ الْمُؤْمِنِ (حسن فاعلی) خیر من عمله (حسن فعلی) است یعنی حسن فاعلی مقدم بر حسن فعلی است و این نشان دهنده این است که حسن فاعلی و نیت انجام دهنده مهم تر از خود عمل است که امام علی (ع) فرموده است: «فاعل الخیر خیر منه...» (فرهنگیان) (پایه دوازدهم - درس چهارم)
- ۶۲- گزینه «۳» - از معنوی امام زمان عجل الله تعالی فرجه الشریف، هدایت باطنی افراد است و فرمایش رسول خدا صلی الله علیه و آله: (من مات لم یعرف امام زمانه مات میتة جاهلیة): (هر کس بمیرد و امام زمان خود را نشناسد به مرگ جاهلیت مرده است)، نشان می دهد هر کس امام زمان خود را نشناسد، دچار مرگ جاهلی شده است. (فرهنگیان) (پایه یازدهم - درس نهم)
- ۶۳- گزینه «۲» - مطابق حدیث شریف پیامبر صلی الله علیه و آله: (نحن معاشر الانبیاء امرنا ان نکلم الناس علی قدر عقولهم): (ما پیامبران مأمور شده ایم با مردم به اندازه عقل شان سخن بگوییم)، اشاره به تدریجی بودن رشد سطح فکر و اندیشه جوامع دارد.
(فرهنگیان) (پایه یازدهم - درس دوم)
- ۶۴- گزینه «۴» - بطلان فرض سکوت قرآن کریم و پیامبر اکرم (ص) در مورد مسئولیت های پیامبر پس از ایشان روشن است زیرا قرآن کریم، هدایت گر مردم در همه امور زندگی است و بی توجهی به این مسئولیت ها، خود دلیلی بر نقص دین اسلام است و این در حالی است که دین اسلام کامل ترین دین الهی است. (فرهنگیان) (پایه یازدهم - درس پنجم)
- ۶۵- گزینه «۲» - بیت «به هر جا بنگرم کوه و در و دشت ...» با آیه «الله نور السموات والارض» و هم چنین حدیث امام علی (ع) «ما رأیت شیئا إلّا و رأیت الله قبله و بعده و معه» ارتباط دارد؛ ولی در این سوال، آیه مورد نظر است نه حدیث (رد گزینہ های «۳» و «۴»). این بیت اشاره به شناخت صفات و اسماء خداوند از راه شناخت مخلوقات دارد. (فرهنگیان) (پایه دوازدهم - درس اول)
- ۶۶- گزینه «۴» - در جهان آخرت دیگر بساط عمل انسان برداشته می شود و دیگر نمی تواند عمل نیکویی انجام دهد.
(فرهنگیان) (پایه دهم - درس پنجم)
- ۶۷- گزینه «۳» - بر اساس آیه ۹۶ سوره اعراف «و لو ان اهل القرى آمنوا و اتقوا لفتحنا علیهم بركات من السماء والارض...»: و اگر مردم شهرها (جامعه) ایمان آورده و تقوا پیشه می کردند قطعا برایشان می گشودیم برکاتی از آسمان و زمین... باز شدن درهای برکات الهی شامل مومنان باتقوا در جامعه می شود. بر اساس آیه ۶۹ سوره عنکبوت: «والذین جاهدوا فینا لنهدینهم سبیلنا...»: و کسانی که در راه ما جهاد (و تلاش) کنند حتما آنان را به راه های خود هدایت می کنیم» قطعیت هدایت الهی وعده ای است که به انسان های تلاشگر در راه خدا داده شده است.
(فرهنگیان) (پایه دوازدهم - درس ششم)
- ۶۸- گزینه «۳» - امام می فرماید: (به زودی پس از من، زمانی فرا می رسد که در آن زمان، چیزی پوشیده تر از حق و آشکارتر از باطل و و رایج تر از دروغ بر خدا و پیامبرش نباشد. نزد مردم آن زمان، کالایی کم بهاتر از قرآن نیست، وقتی که بخواهد به درستی خوانده شود و کالایی رایج تر و فراوان تر از آن نیست، آنگاه که بخواهند به صورت وارونه و به نفع دنیا طلبان معنائش کنند. در آن ایام، در شهرها، چیزی ناشناخته تر از معروف و خیر و شناخته شده تر از منکر و گناه نیست و همچنین می فرماید: در آن شرایط، در صورتی می توانید راه رستگاری را تشخیص دهید که ابتدا پشت کنندگان به صراط مستقیم را شناسایی کنید و وقتی می توانید به عهد خود با قرآن وفادار بمانید که پیمان شکنان را تشخیص دهید؛ و آن گاه می توانید پیرو قرآن باشید که فراموش کنندگان قرآن را بشناسید. (فرهنگیان) (پایه یازدهم - درس هشتم)
- ۶۹- گزینه «۱» - «زندگی و حیاتی جز همین زندگی و حیات دنیایی ما نیست همواره (گروهی از ما) می میریم و (گروهی) زنده می شویم». این بخش از آیه با سوال ارتباط دقیق دارد و از زبان کافران می باشد. (فرهنگیان) (پایه دهم - درس سوم)
- ۷۰- گزینه «۲» - پیامبر اسلام صلی الله علیه و آله می فرماید: «... اگر یکی از پیروان که ما به علوم و دانش ما آشناست، وجود داشته باشد، باید دیگران را که به احکام ما آشنا نیستند، راهنمایی کند و دستورات دین را به آنها آموزش دهد (لینذروا قومهم اذا رجعوا الیهیم...) در این صورت او در بهشت با ما خواهد بود. (فرهنگیان) (پایه یازدهم - درس دهم)
- ۷۱- گزینه «۲» - آیه شریفه: «و من الناس من یتخذ من دون الله اندادا یحبونهم کحب الله و الذین آمنوا اشد حبا لله»: (و بعضی از مردم همتیانی را به جای خدا می گیرند آنان را دوست می دارند مانند دوستی خدا اما کسانی که ایمان آورده اند به خدا محبت بیشتری دارند)، اشتباه و خطای عده ای در زمینه دوستی با خدا بیان شده است. (فرهنگیان) (پایه دهم - درس نهم)
- ۷۲- گزینه «۴» - عبارت قرآنی: (ما فرزندان آدم را کرامت بخشیدیم ... و بر بسیاری از مخلوقات برتری دادیم)، مربوط به اولین راه تقویت عزت (شناخت ارزش خود و نفروختن خویش به بهای اندک) است و مطابق کلام امام علی علیه السلام: (خالق جهان در نظر آنان بزرگ است. از این جهت، غیر خدا در نظرشان کوچک است)، غیر خدا در نظرشان کوچک است معلول بزرگی خالق در نظر انسان های عزیز است.
(فرهنگیان) (پایه یازدهم - درس یازدهم)
- ۷۳- گزینه «۱» - مفهوم کلام امام علی (ع) به پیرایشگر بودن توبه اشاره می نماید (تطهر القلوب) و چون در حقیقت، توبه پیرایش کننده است و تمام گناهان را پاک می کند، نتیجه آن است که کسی که توبه کرده مانند کسی است که گناه نکرده باشد (معلول).
(فرهنگیان) (پایه دوازدهم - درس هفتم)

۷۴- گزینه «۱» - در عصر حاضر سبکی از زندگی اقتصادی که مبتنی بر تولید انبوه کالا و مصرف فراوان (مصرف گرایی) و توجه به رفاه بیش از حد و لذت های مادی است، در غرب رایج شده و سایر ملت ها را نیز تحت تاثیر قرار داده است. همین امر سبب شده است که بسیاری از منابع زمین در همین سال های اخیر مصرف شوند و محیط زیست برای انسان و سایر جنبندگان و گیاهان نامساعد گردد.
ممکن است در محیط زندگی ما، مانند مدرسه، محله و محیط کار افرادی بی بضاعت زندگی کنند که زندگی تجملی دیگران غم و اندوه آنان را به دنبال داشته باشد. این رو بهتر است از مدگرایی و تجمل در پوشش و سایر ابعاد زندگی دوری کرده و ساده زیستی پیشه کنیم.
جلوگیری از بی اعتمادی عمومی و عدم رواج مصرف گرایی، نتیجه ساده زیستی مسئولان جامعه است، نه مردم. (دلیل رد گزینه «۲» و «۳»)
(فرهنگیان) (پایه دوازدهم - درس هشتم)

۷۵- گزینه «۳» - پیشوایان ما همواره دختران و پسران را به ازدواج تشویق و ترغیب کرده و از پدران و مادران خواسته اند که با کنار گذاشتن رسوم غلط شرایط را برای آنان فراهم کنند و به خاطر پندارهای باطل هم چون فراهم شدن همه امکانات زندگی، فرزندان خود را به گناه نکشانند و جامعه را گرفتار آسیب نسازند. تاخیر در ازدواج سبب افزایش فشارهای روحی و روانی، روابط نامشروع و آسیب های اجتماعی می شود.
(فرهنگیان) (پایه یازدهم - درس دوازدهم)

زبان انگلیسی

۷۶- گزینه «۱» - الف: آیا کوه هایی نزدیک شهر وجود دارند؟

ب: بله، در واقع شهر در محاصره کوه ها قرار دارد.

توضیح: با توجه به معنی جمله دوم و وجود **by** در این جمله، می توان دریافت که شهر کوه ها را محاصره نکرده بلکه کوه ها شهر را محاصره کرده اند و چون این جمله با مفعول (**the city**) شروع شده باید از فعل مجهول استفاده کنیم بنابراین گزینه «۳» نادرست است و با توجه به این که جمله دوم به یک واقعیت اشاره دارد باید زمان حال مجهول یعنی گزینه «۱» را انتخاب نماییم. (معتدی) (پایه دوازدهم - درس اول - گرامر)

۷۷- گزینه «۱» - دانش آموزانی که مردود شوند فرصت دیگری به آن ها داده می شود تا در ماه ژوئن آینده آزمون بدهند.

توضیح: **students** مرجعی است که با یک بند وصفی توصیف شده است. در گزینه «۲»، فعل **fail** (مردود شدن) به صورت مجهول به کار رفته که نادرست است. در گزینه «۳»، **has** می بایست به **have** تبدیل می شد چون **students** یک اسم جمع است. در گزینه «۴»، **they** تکرار مرجع است و همانطور که می دانیم مرجع در بند وصفی تکرار نمی شود. بنابراین گزینه «۱» صحیح است. (معتدی) (پایه دوازدهم - درس دوم - گرامر)

۷۸- گزینه «۳» - تو باید همین الان بروی، وگرنه به اتوبوست نخواهی رسید.

توضیح: یکی از معانی **or** بین دو جمله، **otherwise** (وگرنه، در غیر این صورت) است و از نشانه های جملات شرطی محسوب می شود.
(معتدی) (پایه دوازدهم - درس اول - گرامر)

۷۹- گزینه «۳» - من واقعاً می خواهم بدانم چند بار امتحان رانندگی دادی.

توضیح: **time** به معنی «دفعه» یک اسم قابل شمارش است و بنابراین با کلمه پرسشی **how many** به کار می رود.
(معتدی) (پایه یازدهم - درس اول - گرامر)

۸۰- گزینه «۲» - اگر چه ما تقریباً همیشه به رانندگان اضافی نیاز داریم، نمی توانیم استخدام دائمی را تضمین کنیم.

(۱) بی شمار (۲) دائمی، پیوسته (۳) تکراری (۴) اخلاقی
(معتدی) (پایه دوازدهم - درس سوم - واژگان)

۸۱- گزینه «۴» - بعد از جنگ، زباله گرد ها به آن جلگه آمدند تا هر شیء با ارزشی که بر روی اجساد سربازان مرده باقی مانده بود را بردارند.

(۱) فضانوردان (۲) کاشفین (۳) خزانه دارها (۴) زباله گرد ها
(معتدی) (پایه دوازدهم - درس دوم - واژگان)

۸۲- گزینه «۴» - آن دانشجویانی که نمی توانند کل هزینه تحصیلاتشان را بپردازند کمک مالی در اختیارشان قرار خواهد گرفت.

(۱) بار (۲) مقیاس، ترازو (۳) سرنخ (۴) کمک
(معتدی) (پایه دوازدهم - درس دوم - واژگان)

۸۳- گزینه «۲» - هنگامی که آلفرد نوبل درگذشت یک جایزه صلح سالیانه به افتخار او پایه ریزی شد.

(۱) شهرت (۲) افتخار (۳) تأمین، عرضه (۴) هدف
(معتدی) (پایه دوازدهم - درس اول - واژگان)

۸۴- گزینه «۱» - **تعهد** نلسون ماندلا به آرمان آزادی در آفریقای جنوبی سرانجام او را از زندان به ریاست جمهوری کشورش رهنمون شد.

(۱) تعهد، دلسوزی، وقف (۲) تأیید (۳) مسئولیت (۴) درد، رنج
(معتدی) (پایه دوازدهم - درس اول - واژگان)

۸۵- گزینه «۴» - استفاده از این دارو حین رانندگی یا کار با ماشین آلات عاقلانه نیست.

(۱) قابل جایگزینی، قابل تعویض (۲) مسئول (۳) تجدید پذیر (۴) عاقلانه
(معتدی) (پایه یازدهم - درس سوم - واژگان)

۸۶- گزینه «۳» - این سیستم طراحی شده است تا به کاربر اجازه دهد به راحتی به فایل کامپیوتر دسترسی داشته باشد.

(۱) ربط دادن (۲) نیاز داشتن (۳) دسترسی داشتن به (۴) پذیرفتن
(معتدی) (پایه یازدهم - درس اول - واژگان)

۸۷- گزینه «۱» - مايلم که تأکید کنیم چقدر مهم است که افراد زبان های خارجی را یاد بگیرند.

- (۱) تأکید کردن (۲) پنداشتن (۳) سازماندهی کردن (۴) تاباندن، ساطع کردن
(معمدی) (پایه دهم - درس سوم - واژگان)
ترجمه کلوزتست:

در کوه های هیمالیای آسیا افراد بسیاری با سنین بالاتر از صد سال وجود دارند که در سلامت کامل جسمانی به سر می برند. دلایل این تندرستی کدامند؟ دانشمندان معتقدند که این افراد از سه امتیاز برخوردارند:

(۱) فعالیت بدنی که معمولاً در مزارع یا در رابطه با حیوانات صورت می گیرد.

(۲) محیط زیست سالم با آب و هوای پاک و تمیز

(۳) غذای ساده و سرشار از ویتامین و دارای ارزش خوراکی بالا اما کم چرب و دارای کلسترول، قند و مواد شیمیایی ناچیز. (معمدی)

۸۸- گزینه «۳» - توضیح: مرجع people است بنابراین ضمیر موصولی which در گزینه «۲» نادرست است. وجود they در گزینه «۱» تکرار مرجع است که باعث می شود آن گزینه هم نادرست شود. lives در گزینه «۴» s اضافی دارد. بنابراین گزینه «۳» را انتخاب می کنیم. (کلوزتست)

۸۹- گزینه «۲» -

- (۱) بخش ها (۲) امتیازها، منافع (۳) مسائل (۴) فنون
(کلوزتست)

۹۰- گزینه «۳» -

- (۱) محل های دفن زباله (۲) اصطبل ها (۳) مزارع (با in) (۴) مزارع (با on)
(کلوزتست)

۹۱- گزینه «۴» -

- (۱) جزء، مؤلفه (۲) نیاز، نیازمندی (۳) دما (۴) محیط، محیط زیست
(کلوزتست)

۹۲- گزینه «۱» -

- (۱) غذا، رژیم غذایی (۲) محصول (۳) منبع (۴) سبک
(کلوزتست)

ترجمه متن اول:

تأکید اصلی داستان های علمی - تخیلی بر رابطه میان انسان و تکنولوژی و نیز رابطه بین انسان و جهان می باشد. داستان علمی - تخیلی، قصه تغییر و تحول و داستان آینده است و اگر چه این ادعا که داستان علمی - تخیلی در حال حاضر یک گونه ادبی اصلی است، ادعایی احمقانه به شمار می آید، اما آن جنبه هایی از زندگی بشر که داستان علمی - تخیلی به آن ها می پردازد، این داستان را کاملاً خواندنی ساخته اند زیرا هیچ سبک ادبی دیگری به راستی همین کار را انجام نمی دهد.

داستان علمی - تخیلی چیست؟ یک گونه ادبی فرعی است که تغییراتی ناشی از شرایط را - شرایطی که می شناسیم - (برای افراد بشر) مسلم فرض می کند و مفاهیم این تغییرات را تا نتیجه دنبال می نماید. این نکته که داستان علمی - تخیلی یک گونه فرعی ادبی به حساب می آید، نکته ای است که اغلب نادیده گرفته می شود.

به بیان دقیق تر، داستان علمی - تخیلی یا یک داستان کوتاه است یا یک رمان. تنها تعداد اندکی از اشعار و نمایشنامه ها هستند که می توان آن ها را علمی - تخیلی نامید و نمایشنامه RUR اثر «کارل کاپک» تنها نمایشنامه مشهور در این سبک است. وقتی می گوئیم داستان علمی - تخیلی، یک گونه فرعی از داستان منثور محسوب می شود، بدین معناست که این نوع داستان تمامی ویژگی های اصلی داستان منثور را دارا می باشد و به طور کلی همان وظایفی را انجام می دهد که قصه منثور به انجام می رساند. کلاً هر چیزی که بتوان درباره قصه منثور گفت، در مورد داستان علمی - تخیلی نیز مصداق دارد. هر اثر علمی - تخیلی، خواه داستان کوتاه باشد خواه رمان، باید یک راوی، یک قصه، یک طرح، یک فضا، چند شخصیت، یک سبک گفتار و یک مضمون داشته باشد. ضمناً همانند هر اثر منثوری، مضامین علمی - تخیلی به تشریح ماهیت بشر و تجربه وی در رابطه با جهان پیرامونش می پردازند. مضامین داستان های علمی - تخیلی دقیقاً به همان طریقی ساخته و ارائه می گردند که مضمون هر نوع داستان دیگری ساخته و ارائه می شود. این مضامین حاصل ترکیب خاصی از راوی، قصه، طرح، شخصیت، فضا و شیوه گفتار می باشند. در یک کلام، دلایل خواندن داستان علمی - تخیلی و لذت بردن از آن و نیز طرق مطالعه و تجزیه و تحلیل آن اساساً همان دلایل و طرقی هستند که برای هر نوع داستان و رمان دیگری می توان قید نمود. (معمدی)

۹۳- گزینه «۴» - براساس تعریف موجود در متن، یک اثر تخیلی که افراد بشر را در دنیای ماقبل تاریخ یعنی دنیایی که دایناسورها در آن می زیستند، قرار می دهد، می تواند به معنای دقیق کلمه «داستان علمی - تخیلی» نامیده شود زیرا افراد را در دنیایی متفاوت با دنیای ما قرار می دهد.

(۱) می تواند به معنای واقعی کلمه «داستان علمی - تخیلی» نامیده شود زیرا قصه ای منثور است

(۲) نمی تواند دقیقاً داستان علمی - تخیلی نامیده شود زیرا به آینده نمی پردازد

(۳) نمی تواند دقیقاً داستان علمی - تخیلی نامیده شود زیرا به تکنولوژی نمی پردازد

(درک مطلب)

۹۴- گزینه «۲» - نویسنده معتقد است که در مقایسه با سایر گونه‌های ادبی، داستان علمی - تخیلی نوعی داستان فرعی اما ارزشمند است.

(۱) غیرقابل انطباق با نمایشنامه است

(۲) بیشتر به طرح می‌پردازد تا به مضمون

(۳) اگر قرار باشد به درستی درک شود، نیازمند یک نگرش ادبی استثنایی است

(درک مطلب)

۹۵- گزینه «۴» - اگرچه نمونه‌های داستان‌های علمی - تخیلی که پیش از سال ۱۹۰۰ نوشته شده باشند، بسیار معدودند، اما می‌توان چنین استنباط کرد که داستان علمی - تخیلی در قرن بیستم پرتعداد بوده است زیرا اهمیت زیاد تکنولوژی، مناسبتی شدید به داستان علمی - تخیلی

بخشیده است.

(۱) داستان علمی - تخیلی را آسان‌تر از انواع دیگر داستان می‌توان فهمید

(۲) سایر رسانه‌ها توجه مخاطبین بسیاری را که در قرن نوزدهم رمان می‌خواندند، به خود جلب کرده‌اند

(۳) رقابت ناشی از تلویزیون و فیلم، خلق داستان‌های مهیج‌تر را ضروری ساخته است

(درک مطلب)

۹۶- گزینه «۴» - یکی از اشارات جمله پایانی در این متن آن است که کسانی که بتوانند سایر داستان‌های منشور را درک کنند، قادر به درک داستان‌های علمی - تخیلی نیز می‌باشند.

(۱) دلایلی برای لذت بردن از داستان‌های علمی - تخیلی وجود دارند

(۲) برای هیچ خواننده‌ای هیچ دلیلی وجود ندارد که از داستان علمی - تخیلی خوش نیاید

(۳) خواننده می‌تواند داستان علمی - تخیلی را از جهات بسیاری با سایر رمان‌ها قیاس نماید

(درک مطلب)

ترجمه متن دوم:

بازارچه «ایست اند» در قیاس با اکثر مراکز خرید، فروشگاه‌های بزرگ کمتری دارد اما در عوض، با داشتن ۲۰۰ فروشگاه کوچک محصولات خاص، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. به محض اینکه صاحبان بازارچه مالکینی را بیابند که در خور وجهه بازارچه باشند، چند مغازه خالی باقی‌مانده نیز دایر خواهند گردید.

یکی از عواملی که به شهرت یافتن سریع بازارچه «ایست اند» کمک کرد، آن بود که همه فروشگاه‌هایش از دوشنبه تا پایان جمعه از ساعت ۹ صبح الی ۱۰ شب باز بودند. سود بردن از این شروع مطلوب یقیناً نتیجه ویژگی‌هایی است که بازارچه دارد، مثلاً آنجا تنها مرکز خرید آن ناحیه است که امکان نگهداری رایگان از کودکان ۲ الی ۱۰ ساله را فراهم کرده و رستوران‌هایی را عرضه نموده که احتمالاً به غیر از افراد بسیار حسابگر، با هر گونه وسع و درآمدی سازگاری دارند. به علاوه، تا جایی که به نمایش فیلم مربوط می‌شود، بازارچه ایست اند از مرکز خرید «وست گیت» که با افتتاح چهار سینما در سال گذشته خیلی باشکوه به نظر می‌رسید، پیشی گرفته است.

به همه این‌ها این واقعیت را نیز بی‌افزاید که دستگاه تهویه مطبوع بازارچه صرف نظر از این که هوای بیرون چگونه باشد، دمای داخلی مطلوبی معادل ۷۰ درجه فارنهایت را تضمین می‌نماید و ضمناً این بازارچه علاوه بر داشتن سه فواره زیبا، دارای یک فضای سبز دنج با نیمکت‌ها و صندلی‌های راحت مخصوص مشتریان خسته نیز می‌باشد و چه بسا شخص بپرسد که آیا اصولاً می‌توان این طرح جالب را مورد انتقاد قرار داد.

انتقادی که گاهی اوقات مطرح می‌شود، آن است که بازارچه ایست اند در خارج از محدوده شهر واقع شده است. اما حتی این اشکال نیز به کمک سرویس اتوبوسرانی منظم و ارزانی که از دوشنبه تا پایان شنبه میان بازارچه و تریمینال مرکزی اتوبوس‌ها کار می‌کند، برطرف گردیده است. گله دیگر احتمالاً آن است که اگرچه بازارچه توسط درختان محاصره شده و به منظره اطراف خود پیوسته است، ولیکن چندین سال طول خواهد کشید تا این درختان عملاً ساختمان‌های اصلی و پارکینگ وسیع بازارچه را بپوشانند. (معمدی)

۹۷- گزینه «۳» - موضوع اصلی پاراگراف آخر «جنبه‌های نه چندان مطلوب بازارچه ایست اند» می‌باشد.

(۱) محل قرارگیری بازارچه (۲) چشم‌انداز کلی بازارچه (۳) محاسن و معایب بازارچه ایست اند

(درک مطلب)

۹۸- گزینه «۳» - فروشگاه‌های بازارچه احتمالاً شنبه‌ها بسته‌اند.

(۱) جمعه‌ها (۲) دوشنبه‌ها (۳) از جمعه تا پایان یکشنبه

(درک مطلب)

۹۹- گزینه «۴» - اصطلاح «to suit every pocket» در سطر هفتم از نظر معنا به «با سطوح قیمتی گوناگون» نزدیک‌تر است.

(۱) برای همه سلیقه‌ها (۲) از هر نوعی (۳) با منوی ارزان

(درک مطلب)

۱۰۰- گزینه «۴» - همه موارد زیر در مورد بازارچه ایست اند صحیح‌اند به جز اینکه «دمای هوای داخل بازارچه با دمای هوای بیرون یکی است.»

(۱) شما می‌توانید گیاهانی را در آنجا ببینید

(۲) بازارچه شامل چند رستوران می‌باشد

(۳) در آنجا مکان‌هایی وجود دارند که می‌توان نشست و آرام گرفت

(درک مطلب)

زمین‌شناسی

۱۰۱ - گزینه «۲» - بررسی گزاره‌های نادرست:

(ب) نیمه عمر یک عنصر مدت زمانی است که نیمی از عنصر پرتوزا به عنصر پایدار تبدیل می‌شود.

(ج) سنگ کره قاره‌ای نسبت به اقیانوسی ضخامت بیشتر و چگالی کمتری دارد.

(سراسری با تغییر) (فصول اول و دوم - ترکیبی)

۱۰۲ - گزینه «۱» - پگماتیت می‌تواند کانسار مهمی برای بعضی عناصر خاص مانند لیتیم باشد. (سراسری با تغییر) (فصل دوم - کانسنگ ماگمایی)

۱۰۳ - گزینه «۳» - محصول نهایی (کنستانتیره) برای جداسازی فلز به کارخانه ذوب منتقل می‌شود. (سراسری با تغییر) (فصل دوم - استخراج معدن)

۱۰۴ - گزینه «۳» - در صورتی که سطح ایستابی بر سطح زمین منطبق شود باتلاق یا شوره‌زار پدید می‌آید. (سراسری با تغییر) (فصل سوم - سطح ایستابی)

۱۰۵ - گزینه «۱» - به منظور تشکیل آبخوان لازم است رسوبات و سنگ‌ها دارای فضاهای خالی باشند. (سراسری با تغییر) (فصل سوم - تخلخل و نفوذپذیری)

۱۰۶ - گزینه «۳» - آب‌های موجود در سنگ‌های کربناتی به خوبی با صابون کف نمی‌کنند. (سراسری با تغییر) (فصل سوم - ترکیب آب زیرزمینی)

۱۰۷ - گزینه «۳» - پی سنگ سد امیرکبیر سنگ گابرو است که گابرو سنگ آذرین است. (سراسری با تغییر) (فصل چهارم - رفتار مواد در برابر تنش)

۱۰۸ - گزینه «۱» - آبرفت‌ها و سنگ‌های آهکی حفره‌دار (آهک کارستی) قابلیت تشکیل آبخوان را دارند. (سراسری با تغییر) (فصل سوم - آبخوان)

۱۰۹ - گزینه «۴» - سنگ‌های تبخیری مانند سنگ نمک و گچ انحلال‌پذیری زیادی دارند و از این رو آب این گونه آبخوان‌ها عموماً دارای املاح فراوان هستند و آب موجود در سنگ‌های کربناتی (کلسیت و دولومیت) معمولاً از نوع آب‌های سخت است. (سراسری با تغییر) (فصل سوم - ترکیبی)

۱۱۰ - گزینه «۴» - پیامد برداشت بی‌رویه آب زیرزمینی فرونشست زمین است و فروچاله یکی از اشکال فرونشست زمین است که بیلان آب در صورت فرونشست منفی است. (سراسری با تغییر) (فصل سوم - فرونشست زمین)

۱۱۱ - گزینه «۳» - فرسایش خاک موجب کاهش سطح زیرکشت و کاهش حاصلخیزی زمین‌ها و کاهش ظرفیت آبرگیری آبراه‌ها و مخازن و سدها می‌شود. (سراسری با تغییر) (فصل چهارم - فرسایش آبی)

۱۱۲ - گزینه «۳» - حمل ذرات خاک از بستر اصلی خود به کمک عوامل انتقال‌دهنده به مکان دیگر را فرسایش گویند.

(سراسری با تغییر) (فصل سوم - فرسایش)

۱۱۳ - گزینه «۲» - برخی عناصر به خصوص سلنیوم از وقوع سرطان پیشگیری می‌کنند. (سراسری با تغییر) (فصل پنجم - پراکندگی و تمرکز عناصر)

۱۱۴ - گزینه «۳» - نخستین کاربردهای سرب در لوله‌کشی و معماری و کشتی‌سازی بود و از نمک‌های سرب برای نگهداری میوه و سبزی استفاده شده است. مسمومیت سرب پلومبیسیم است. (سراسری با تغییر) (فصل پنجم - پراکندگی و تمرکز عناصر)

۱۱۵ - گزینه «۱» - احتمال وجود آرسنیک در کانی پیریت است. (سراسری با تغییر) (فصل پنجم - منشاء بیماری‌های زمین‌زاد)

۱۱۶ - گزینه «۳» - بیماری‌های کلیوی با آب آشامیدنی حاوی سختی بالا مرتبط می‌باشد. دولومیت حاوی مقادیر زیادی کلسیم و منیزیم است (سنگ‌های کربناتی)، که انحلال آن‌ها در آب باعث سختی آن می‌شود. (سراسری با تغییر) (فصل پنجم - ترکیبی)

۱۱۷ - گزینه «۴» - بخشی از گازهای خروجی از آتشفشان‌ها با یکدیگر ترکیب شده و آب را به وجود آورده‌اند. آب فرورفتگی‌های سطح زمین را پر کرده است و باعث ایجاد اقیانوس دریاها و رودها شده است. (سراسری با تغییر) (فصل ششم - فواید آتشفشان)

۱۱۸ - گزینه «۱» - ویژگی پهنه ارومیه فرورانش تتیس نوین به زیر ایران مرکزی است و ذخایر آن فلزی است.

(سراسری با تغییر) (فصل هفتم - پهنه‌های زمین ساختی ایران)

۱۱۹ - گزینه «۴» - تورب در زیر فشار رسوبات و وزن سنگ‌های بالایی فشرده شده و آب و مواد فرار مانند کربن دی‌اکسید و متان از آن خارج می‌شود. (سراسری با تغییر) (فصل دوم - زغال‌سنگ)

۱۲۰ - گزینه «۲» - تغییرات گاز کربن دی‌اکسید جز پیش‌نشانگرها نیست. (سراسری با تغییر) (فصل ششم - پیش‌بینی زمین لرزه)

۱۲۱ - گزینه «۲» - فضاهای خالی منطقه اشباع با آب پر می‌شود. (سراسری با تغییر) (فصل سوم - سطح ایستابی)

۱۲۲ - گزینه «۳» - در برخی اقیانوس‌ها مانند اقیانوس آرام در بخشی از آن، ورقه اقیانوسی به زیر ورقه اقیانوسی دیگر فرورانده شده و منجر به تشکیل درازگودال اقیانوسی و تشکیل جزایر قوسی می‌شود. (سراسری با تغییر) (فصل اول - چرخه ویلسون)

۱۲۳ - گزینه «۴» - آجرهای مربعی شکل، سنگ و ساروج، آهک و خاک رس از عمده‌ترین مصالح به‌کار رفته در ساخت سد است.

(سراسری با تغییر) (فصل چهارم - مکان مناسب برای ساخت سد)

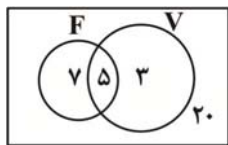
۱۲۴ - گزینه «۱» - منابع معدنی، بخش عمده موارد مورد نیاز برای زندگی انسان‌ها است.

(سراسری با تغییر) (فصل دوم - منابع معدنی در زندگی)

۱۲۵ - گزینه «۴» - گروهی از پدیده‌های زمین شناختی مانند غارها و آبشارها و گل‌فشان‌ها که ارزش بالایی از نظر علمی و آموزشی دارند و زیبایی ویژه‌ای دارند و بسیار کم‌یاب هستند به‌عنوان میراث زمین‌شناختی معرفی می‌شوند. (سراسری با تغییر) (فصل هفتم - زمین‌گردشگری)

ریاضیات

۱۲۶ - گزینه «۲» - چون ۵ نفر عضو هر دو تیم هستند در نتیجه:



$$n(F - V) = 12 - 5 = 7$$

$$n(V - F) = 8 - 5 = 3$$

با توجه به تعداد اعضای دو تیم که داخل مجموعه‌ها نوشته‌ایم:

$$n((F - V) \cup (V - F)) = 7 + 3 = 10$$

(نصیری) (پایه دهم - فصل اول - درس دوم - اعضای مجموعه‌ها)

۱۲۷ - گزینه «۴» -

$$S = \alpha + 1 + \beta + 1 = \frac{1}{\alpha} \Rightarrow \alpha + \beta = -\frac{3}{\alpha}$$

$$P = (\alpha + 1)(\beta + 1) = -2 \Rightarrow \alpha\beta + (\alpha + \beta) + 1 = -2 \Rightarrow \alpha\beta - \frac{3}{\alpha} + 1 = -2 \Rightarrow \alpha\beta = -\frac{3}{\alpha}$$

$$S \text{ جدید} = \frac{\frac{1}{\alpha}}{\alpha} + \frac{\frac{1}{\beta}}{\beta} = \frac{1(\alpha + \beta)}{\alpha\beta} = \frac{1(-\frac{3}{\alpha})}{-\frac{3}{\alpha}} = 2$$

$$\Rightarrow 3x^2 - 6x - 8 = 0 \text{ معادله جدید: } x^2 - 2x - \frac{8}{3} = 0$$

$$P \text{ جدید} = \frac{\frac{1}{\alpha}}{\alpha} \times \frac{\frac{1}{\beta}}{\beta} = \frac{1}{\alpha\beta} = \frac{1}{-\frac{3}{\alpha}} = -\frac{\alpha}{3}$$

(نصیری) (پایه یازدهم - فصل اول - درس دوم)

۱۲۸ - گزینه «۳» - دنباله حسابی را t_n در نظر می‌گیریم:

$$\begin{cases} t_1 + t_2 + t_3 + t_4 = -1 \\ t_5 + t_6 + t_7 + t_8 = 31 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} t_1 + (t_1 + d) + (t_1 + 2d) + (t_1 + 3d) = -1 \\ (t_1 + 4d) + (t_1 + 5d) + (t_1 + 6d) + (t_1 + 7d) = 31 \end{cases}$$

$$\Rightarrow \begin{cases} 4t_1 + 6d = -1 \\ 4t_1 + 22d = 31 \end{cases} \xrightarrow{-} 16d = 32 \Rightarrow d = 2, t_1 = \frac{-13}{4}$$

$$t_1 + t_2 + t_3 = t_1 + (t_1 + d) + (t_1 + 2d) = 3(t_1 + d) = 3\left(2 - \frac{13}{4}\right) = 3 \times \frac{-5}{4} = \frac{-15}{4} = -3 \frac{3}{4}$$

(نصیری) (پایه دهم - فصل اول - درس چهارم - دنباله حسابی)

۱۲۹ - گزینه «۲» -

$$x = \frac{1 - \sqrt{3}}{2} \Rightarrow 2x = 1 - \sqrt{3} \Rightarrow \sqrt{3} = 1 - 2x \Rightarrow (\sqrt{3})^2 = (1 - 2x)^2 \Rightarrow 3 = 1 - 4x + 4x^2 \Rightarrow 4x^2 - 4x = 2 \Rightarrow 2x^2 - 2x = 1$$

$$A = \frac{(2)(2+1)}{(1)} = 6$$

(نصیری) (پایه دهم - فصل سوم - درس چهارم - اتحادها)

۱۳۰ - گزینه «۳» - باید سهمی و خط نقطه برخوردی نداشته باشند.

$$\frac{x^2}{2} - \frac{x}{2} + \frac{k}{2} = 3 - x \xrightarrow{\times 2} 3x^2 - 2x + 2k = 18 - 6x \Rightarrow 3x^2 + 4x + 2k - 18 = 0$$

$$\Delta = (4)^2 - 4(3)(2k - 18) < 0 \Rightarrow 12(2k - 18) > 16 \Rightarrow 2k - 18 > \frac{4}{3} \Rightarrow 2k > 18 + \frac{4}{3}$$

$$\Rightarrow k > 6 + \frac{2}{3} \Rightarrow k > 6 \frac{2}{3}$$



(نصیری) (پایه دهم - فصل چهارم - درس سوم - سهمی)

۱۳۱ - گزینه «۲» -

$$x = \frac{1}{4 - \sqrt{15}} = \frac{4 + \sqrt{15}}{(4 - \sqrt{15})(4 + \sqrt{15})} = 4 + \sqrt{15} \Rightarrow 2x = 8 + 2\sqrt{15} = 8 + \sqrt{60}$$

$$A = [x] + [2x] = [4 + \sqrt{15}] + [8 + \sqrt{60}] = 4 + [\sqrt{15}] + 8 + [\sqrt{60}] = 12 + 3 + 7 = 22$$

(نصیری) (پایه یازدهم - فصل دوم - درس دوم - تابع جزء صحیح)

۱۳۲ - گزینه «۱» -

$$-xf(x) \geq 0 \Rightarrow xf(x) \leq 0 \Rightarrow xy \leq 0 \quad (1)$$

رابطه (۱) نشان می‌دهد که x و y مختلف‌العلامت و یا یکی از آن‌ها صفر است. یعنی نقاط برخورد با محورها و نقاطی که در ناحیه دوم و چهارم واقع هستند جواب سوال است. با توجه به صورت سوال برای x ‌های صحیح منفی فقط $x = -2$ جواب مسئله است.

(نصیری) (پایه دهم - فصل پنجم - درس دوم - دامنه تابع)

۱۳۳ - گزینه «۳» - تابع نمایی a^x برای $0 < a < 1$ ، اکیداً نزولی است. پس:

$$0 < \frac{k-1}{3} < 1 \xrightarrow{\times 3} 0 < k-1 < 3 \xrightarrow{+1} 1 < k < 4$$

(نصیری) (پایه دوازدهم - فصل اول - درس دوم - تابع یکنوا)

۱۳۴ - گزینه «۳» -

$$f = \{(0, 1), (1, 2), (2, 3), (-1, 0)\} \Rightarrow f^{-1} = \{(0, 0), (1, 1), (2, 2), (-1, -1)\}$$

$$g = \{(0, -1), (1, 1), (2, 3), (-1, -3)\}$$

$$x \xrightarrow{f^{-1}} (f^{-1})(x) \xrightarrow{g} g((f^{-1})(x)) = (g \circ f^{-1})(x)$$

$$\left. \begin{array}{l} 0 \xrightarrow{f^{-1}} 0 \xrightarrow{g} -1 \\ 1 \xrightarrow{f^{-1}} 1 \xrightarrow{g} 1 \\ 2 \xrightarrow{f^{-1}} 2 \xrightarrow{g} 3 \\ -1 \xrightarrow{f^{-1}} -1 \xrightarrow{g} -3 \end{array} \right\} \Rightarrow g \circ f^{-1} = \{(0, -1), (1, 1), (2, 3), (-1, -3)\}$$

برد تابع مورد نظر $\{-3, -1, 1, 3\}$ است. (نصیری) (پایه دهم - درس دوازدهم - ترکیب توابع)

۱۳۵ - گزینه «۲» -

$$f(x) = g(x) \Rightarrow \log_r x + 1 = -\log_r \frac{1}{x+4} \Rightarrow \log_r x - \log_r (x+4) = -1 \Rightarrow \log_r \frac{x}{x+4} = -1$$

$$\Rightarrow \frac{x}{x+4} = \frac{1}{r} \Rightarrow 2x = x+4 \Rightarrow x = 4$$

$$f(4) = \log_r 4 + 1 = 3$$

پس نقطه برخورد $A(4, 3)$ است.

$$|OA| = \sqrt{3^2 + 4^2} = 5$$

(نصیری) (پایه یازدهم - فصل سوم - درس دوم - معادله لگاریتمی)

۱۳۶ - گزینه «۱» -

$$f \cos^f x + \frac{f}{f} (f \sin x \cos x)^f = \sin^f x \Rightarrow f \cos^f x + f \sin^f x \cos^f x = \sin^f x$$

طرفین رابطه بالا را بر $\cos^f x$ تقسیم می‌کنیم.

$$f + f \tan^f x = \tan^f x \Rightarrow \tan^f x - f \tan^f x - f = 0 \Rightarrow \begin{cases} \tan^f x = -1 \text{ (غ ق ق)} \\ \tan^f x = f \end{cases}$$

$$\tan^f \left(-\frac{7\pi}{f} + x \right) = \cot^f x = \frac{1}{f}$$

(نصیری) (پایه دهم - فصل دوم - درس سوم - پایه یازدهم - فصل چهارم - روابط و متمم‌ها)

۱۳۷ - گزینه «۱» -

$$\sin 4x(1 + \tan^2 x) = 4 \tan x$$

$$2 \sin 2x \cos 2x = \frac{4 \tan x}{1 + \tan^2 x} \Rightarrow \sin 2x \cos 2x = \sin 2x \Rightarrow \sin 2x(\cos 2x - 1) = 0$$

$$\Rightarrow \begin{cases} \sin 2x = 0 \Rightarrow 2x = k\pi \Rightarrow x = \frac{k\pi}{2} & (1) \\ \cos 2x = 1 \Rightarrow 2x = 2k\pi \Rightarrow x = k\pi & (2) \end{cases}$$

اجتماع جواب‌های به دست آمده $\frac{k\pi}{2}$ است که تنها عضو آن در بازه $(0, \pi)$ عدد $\frac{\pi}{4}$ است که این عدد هم در معادله صدق نمی‌کند زیرا در دامنه

آن قرار ندارد. پس معادله جوابی ندارد. (نصیری) (پایه دوازدهم - فصل دوم - درس دوم - معادلات مثلثاتی)

۱۳۸ - گزینه «۱» -

$$f(x) = -\sin x \cos x(\cos^4 x - \sin^4 x) = -\frac{1}{4} \sin 2x \cos 2x = -\frac{1}{4} \sin 4x \Rightarrow T = \frac{2\pi}{4} = \frac{\pi}{2}$$

(نصیری) (پایه دوازدهم - فصل دوم - دروس اول و دوم)

۱۳۹ - گزینه «۴» - چون حد مخرج کسر صفر است پس باید حد صورت کسر نیز صفر شود.

$$\lim_{x \rightarrow 2} (a+1+\sqrt{x}) = 0 \Rightarrow a+1+2=0 \Rightarrow a=-3$$

$$\lim_{x \rightarrow 4} \frac{\sqrt{x}-2}{x\sqrt{x}-8} = \lim_{x \rightarrow 4} \frac{\sqrt{x}-2}{(\sqrt{x}-2)(x+2\sqrt{x}+4)} = \lim_{x \rightarrow 4} \frac{1}{x+2\sqrt{x}+4} = \frac{1}{12}$$

(نصیری) (پایه یازدهم - فصل پنجم - درس چهارم - حد $\frac{0}{0}$)

۱۴۰ - گزینه «۴» - با توجه به اینکه حاصل حد $+\infty$ شده است پس باید مخرج ریشه مضاعف $x=2$ داشته باشد، از طرفی چون ضریب x^2 برابر ۳

است پس باید مخرج به صورت $3(x-2)^2$ باشد.

$$3(x-2)^2 = 3(x^2 - 4x + 4) = 3x^2 - 12x + 12 \quad (1)$$

با مقایسه رابطه (۱) و مخرج کسر $b = -12$, $c = 12$ به دست می‌آید.

$$\lim_{x \rightarrow 12} \frac{b-c}{(x-c)^2} = \lim_{x \rightarrow 12} \frac{-24}{(x-12)^2} = -\infty$$

(نصیری) (پایه دوازدهم - فصل سوم - درس اول)

۱۴۱ - گزینه «۴» - فرض می‌کنیم $f(x) = ax + b$ باشد. با توجه به اطلاعات مسئله:

$$\begin{cases} f(0) = -1 \Rightarrow b = -1 \\ f(2) = 0 \Rightarrow 2a - 1 = 0 \Rightarrow a = \frac{1}{2} \Rightarrow f(x) = \frac{1}{2}x - 1 \end{cases}$$

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{f(x)f(x-1)}{xf(2x)} = \lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{(\frac{1}{2}x-1)(\frac{1}{2}(x-1)-1)}{x(\frac{1}{2}(2x)-1)} = \lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{(\frac{1}{2}x) \times (\frac{1}{2}x)}{x \times x} = \frac{1}{4}$$

(نصیری) (پایه دوازدهم - فصل سوم - درس دوم - حد در بی‌نهایت)

۱۴۲ - گزینه «۳» -

$$f(1) = \lim_{x \rightarrow 1^-} f(x) = b + 1, \quad \lim_{x \rightarrow 1^+} f(x) = \lim_{x \rightarrow 1^+} b \left[\frac{f}{x} \right] = 3b$$

چون f در $x=1$ پیوسته است.

$$b+1 = 3b \Rightarrow b = \frac{1}{2}$$

$$\lim_{x \rightarrow 2^+} f(x) = \lim_{x \rightarrow 2^+} b \left[\frac{f}{x} \right] = b \left[\frac{f}{2^+} \right] = \frac{1}{2} [2^-] = \frac{1}{2} \times 1 = \frac{1}{2}$$

(نصیری) (پایه یازدهم - فصل پنجم - درس پنجم - پیوستگی)

۱۴۳ - گزینه «۳» - نقطه A را به صورت $A(x, \sqrt{x})$ در نظر می‌گیریم:

$$x\sqrt{x} = 8 \Rightarrow (\sqrt{x})^3 = 8 \Rightarrow \sqrt{x} = 2 \Rightarrow x = 4 \Rightarrow A(4, 2)$$

$$f(x) = \sqrt{x} \Rightarrow f'(x) = \frac{1}{2\sqrt{x}} \Rightarrow f'(4) = \frac{1}{4} \text{ (شیب خط مماس)}$$

$$\text{خط مماس: } y - 2 = \frac{1}{4}(x - 4) \xrightarrow{y=0} -2 = \frac{1}{4}(x - 4) \Rightarrow x = -4$$

پس طول نقطه C برابر ۴- است. (نصیری) (پایه دوازدهم - فصل چهارم - درس اول - خط مماس)

۱۴۴ - گزینه «۳» - ضابطه $f'(x)$ را حساب می‌کنیم.

$$f(x) = x\sqrt{1-x} \Rightarrow f'(x) = \sqrt{1-x} - \frac{x}{2\sqrt{1-x}}$$

$$\lim_{x \rightarrow 1} f'(x) = 0 - \frac{1}{2 \times 0^+} = -\infty$$

پس $f'(x)$ در همسایگی $x=1$ به صورت خواهد بود. (نصیری) (پایه دوازدهم - فصل چهارم - درس دوم - عدم وجود مشتق)

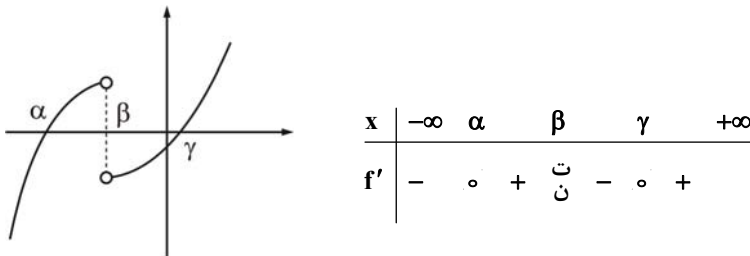
۱۴۵ - گزینه «۳» -

$$f(x) = \frac{1}{\sqrt{x}\sqrt[3]{x}} = \frac{1}{\sqrt[6]{x^5}} = \frac{1}{x^{\frac{5}{6}}} \xrightarrow{x>0} f(x) = x^{-\frac{5}{6}}$$

$$\Rightarrow f'(x) = -\frac{5}{6}x^{-\frac{11}{6}} \Rightarrow f''(x) = \frac{55}{36}x^{-\frac{17}{6}} \Rightarrow f''(1) = \frac{55}{36}$$

(نصیری) (پایه دوازدهم - فصل چهارم - درس دوم - محاسبه مشتق)

۱۴۶ - گزینه «۱» - تابع $f(x)$ پیوسته و f' در سه نقطه تغییر علامت داده است.



نقاط به طول‌های α و γ مینیمم نسبی و نقطه به طول β ماکزیمم نسبی می‌باشد. (نصیری) (پایه دوازدهم - فصل پنجم - درس اول - اکسترمم نسبی)

۱۴۷ - گزینه «۱» - معادله سهمی به صورت $y = a(x-2)^2 + 1$ است و چون $f(0) = 4$ است پس:

$$a(0-2)^2 + 1 = 4 \Rightarrow a = \frac{3}{4} \Rightarrow y = \frac{3}{4}(x-2)^2 + 1 = \frac{3}{4}x^2 - 3x + 4$$

نقطه M روی سهمی است پس همواره به صورت $M(x, \frac{3}{4}x^2 - 3x + 4)$ می‌باشد. محیط مستطیل را L در نظر می‌گیریم.

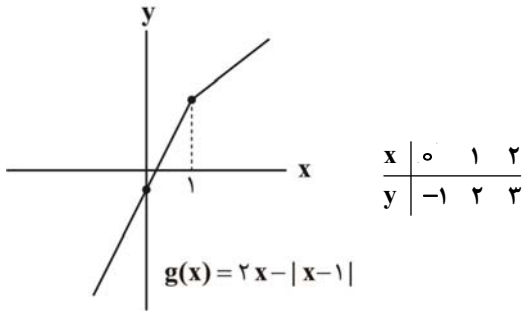
$$L = 2(x + \frac{3}{4}x^2 - 3x + 4) = \frac{3}{2}x^2 - 4x + 8$$

حداقل L برابر $\frac{-\Delta}{4a}$ است.

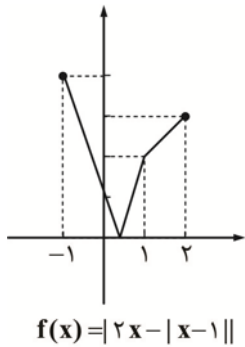
$$\min(L) = \frac{-\Delta}{4a} = \frac{-(16-48)}{6} = \frac{16}{3}$$

(نصیری) (پایه دوازدهم - فصل پنجم - درس دوم - بهینه‌سازی)

۱۴۸ - گزینه «۳» - نمودار تابع $g(x) = 2x - |x-1|$ را رسم می‌کنیم.



حال $f(x) = |g(x)|$ را در فاصله $[-1, 2]$ رسم می‌کنیم.



ملاحظه می‌کنید که تابع f نقطه بحرانی دارد. (نصیری) (پایه دوازدهم - فصل پنجم - درس اول - نقطه بحرانی)

۱۴۹ - گزینه «۱» - اگر دو خط $x + y = 4$ و $y = 2x$ را قطع دهیم مختصات نقطه A به دست می‌آید.

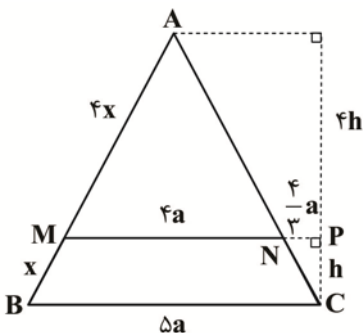
$$x + y = 4 \xrightarrow{y=2x} x + 2x = 4 \Rightarrow x = \frac{4}{3}, y = \frac{8}{3}$$

مختصات نقطه $A(\frac{4}{3}, \frac{8}{3})$ می‌باشد. فاصله A از خط $y = 1$ برابر $|\frac{8}{3} - 1| = \frac{5}{3}$ خواهد بود.

(نصیری) (پایه یازدهم - فصل اول - درس اول - هندسه تحلیلی)

۱۵۰ - گزینه «۲» -

$$\frac{S(ABC)}{S(MPCB)} = \frac{\frac{1}{2} \times \Delta a \times \Delta h}{\frac{1}{2} (\Delta a + \frac{4}{3}a + \frac{4}{3}a) \times h} = \frac{2\Delta ah}{\frac{31}{3}ah} = \frac{75}{31}$$



(نصیری) (پایه یازدهم - فصل دوم - درس دوم - تالس و تشابه)

۱۵۱ - گزینه «۳» - داده‌ها را به صورت $x + 2d, x + d, x, x - d, x - 2d$ در نظر می‌گیریم. میانگین داده‌ها برابر x است، پس $x = 30$ خواهد بود.

از طرفی چارک سوم ۳۸ است.

$$x + d = 38 \xrightarrow{x=30} d = 8$$

چارک اول $x - d$ می‌باشد، پس چارک اول ۲۲ است. (نصیری) (پایه یازدهم - فصل هفتم - درس دوم - چارک و میانگین)

۱۵۲ - گزینه «۳» - چون واریانس صفر است پس داده‌ها با هم برابرند.

$$\begin{cases} a-1=7-a \Rightarrow a=4 \\ 7-a=a+b \xrightarrow{a=4} 3=4+b \Rightarrow b=-1 \end{cases}$$

$$\bar{y} = \frac{a+b^2+7}{3} = \frac{4+1+7}{3} = 4$$

(نصیری) (پایه یازدهم - فصل هفتم - درس دوم - واریانس و میانگین)

۱۵۳ - گزینه «۲» - حروف تکراری را کنار هم قرار می‌دهیم:

seemiiicrl

حروف تکراری یک حرف محسوب می‌شوند و جابه‌جایی آن‌ها ۷! خواهد بود. (نصیری) (پایه دهم - فصل ششم - درس دوم - جایگشت)

۱۵۴ - گزینه «۴» - با توجه به جدول خانه‌هایی که عدد یک تاس بر دیگری بخش‌پذیر باشد را علامت زده‌ایم تعداد آن‌ها ۲۲ تاست.

	۱	۲	۳	۴	۵	۶
۱	✓	✓	✓	✓	✓	✓
۲	✓	✓		✓		✓
۳	✓		✓			✓
۴	✓	✓		✓		
۵	✓				✓	
۶	✓	✓	✓			✓

پس:

$$P(A) = \frac{22}{36} = \frac{11}{18}$$

(نصیری) (پایه دهم - فصل هفتم - درس اول - احتمال مقدماتی)

۱۵۵ - گزینه «۲» - در این سوال شرط مسئله یک پسر بودن است پس فضای نمونه کاهش یافته ۷ عضو خواهد داشت یعنی حالت «سه دختری» حذف می‌شود. برای آن که دو فرزند دیگر دختر باشد سه حالت {پ د د، د پ د، د د پ} مطلوب است پس:

$$P(A) = \frac{3}{7}$$

(نصیری) (پایه یازدهم - فصل هفتم - درس اول - احتمال شرطی)

زیست‌شناسی

۱۵۶ - گزینه «۳» - موارد «ب» و «ج» و «د» غلط است و فقط گزینه «الف» جمله درستی می‌باشد. معمولاً برای تکثیر گیاهان از بخش‌های رویشی گیاه

استفاده می‌کنیم. بخش‌های رویشی شامل برگ‌ها ساقه و ریشه می‌شوند. روش‌های قلمه‌زدن، پیوند زدن، خوابانیدن می‌باشد. تولیدمثل غیرجنسی در گیاهان:

(۱) خودبه‌خودی (ریشه، ساقه، برگ):

(الف) جوانه روی ریشه مثل درخت آلبالو

(ب) انواع ساقه‌های تخصصی یافته زمین ساقه / غده / پیاز / ساقه رونده

(۲) توسط انسان: قلمه زدن / پیوند زدن / خوابانیدن / فن کشت بافت

(الف) در روش قلمه زدن گیاه جدید از قطعه‌هایی از ساقه جدا شده از گیاه مادر ایجاد می‌شود و مستقیماً در آب یا خاک رشد می‌کند، بنابراین

گیاه جدید ارتباط فیزیکی با گیاه مادر اولیه ندارد.

(ب) نادرست است. در روش پیوند زدن که یکی از روش‌های تکثیر رویشی است. قطعه‌ای از گیاه که پیوندک نامیده می‌شود، روی تنه گیاه

دیگری که پایه نامیده می‌شود، پیوند زده می‌شود. در این روش نهایتاً از محل پیوند، شاخه‌ای ایجاد می‌شود که ویژگی منشأ پیوندک را دارد،

پایه و پیوندک از گیاه متفاوتی منشأ می‌گیرد، که دارای محتوی ژنتیکی متفاوتی نسبت به هم هستند.

(ج) نادرست است. ساقه زیرزمینی تکمه‌مانند و تخصص یافته، همان پیاز است. در تکثیر رویشی با پیاز اول از ساقه پیاز اصلی چند پیاز کوچک

ایجاد می‌شود، بعد هر کدام از این پیازهای کوچک رشد می‌کنند و گیاه کامل می‌شود، برگ خوراکی پیاز نقش در تکثیر رویشی گیاه ندارند.

(د) در روش کشت بافت، سلول یا بافت گیاهی را در محیط کشت سترون قرار می‌دهند نه فقط بافت گیاه را (افضل) (پایه یازدهم - فصل هشتم - گفتار اول)

۱۵۷ – گزینه «۴» – فرد ناقل، سالم می‌باشد و غلظت فاکتور انعقادی ۸ در خون این افراد به مقدار طبیعی است. همه موارد صحیح هستند.

(افضل) (پایه دوازدهم – فصول سوم و چهارم – گفتار ۲ و گفتار ۱)

۱۵۸ – گزینه «۴» – بررسی سایر گزینه‌ها:

(۱) به وجود آمدن مانع جغرافیایی و توقف شمارش ژن شرط لازم و کافی نیست.

(۲) در هر دو جدایی تولید مثلی به وجود می‌آیند.

(۳) در گونه‌زایی هم میهنی شمارش ژن متوقف نمی‌شود.

(افضل) (پایه دوازدهم – فصل چهارم – گفتار ۲)

۱۵۹ – گزینه «۴» – آنزیم‌های رنابسپاراز، دناسپاراز و لیگاز توانایی تشکیل پیوند فسفودی‌استر را دارند.

(افضل) (پایه دوازدهم – فصل هفتم – گفتار ۱)

۱۶۰ – گزینه «۱» – زنبورهای عسل ملکه، زایا هستند ولی پرورش و نگهداری از زاده‌های آن‌ها، بر عهده زنبورهای کارگر است.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۲»: زنبورهای نر زایا هستند. زنبورهای کارگر نازا هستند.

گزینه «۳»: زنبورهای کارگر، ماده هستند.

گزینه «۴»: زنبورهای کارگر، نازا هستند. از آمیزش زنبورهای ملکه و زنبور نر جاننداری ۲n به وجود می‌آید که می‌تواند زنبور عسل کارگر یا ملکه باشد.

(افضل) (پایه یازدهم – فصل ششم)

۱۶۱ – گزینه «۱» – بررسی سایر گزینه‌ها:

(۲) پلازمید مناسب یک جایگاه تشخیص باید داشته باشند.

(۳) آنزیم EcoR₁ نقش ندارد.

(۴) شوک الکتریکی یا حرارتی همراه مواد شیمیایی

(افضل) (پایه دوازدهم – فصل هفتم – گفتار ۱)

۱۶۲ – گزینه «۲» – موارد «ب» و «د» صحیح هستند.

الف): یاخته‌های بنیادی جنینی بعد از جداسازی کشت داده شده و برای تشکیل بسیاری از انواع یاخته‌ها تحریک می‌شوند. کلمه خودبه‌خودی کار را خراب کرده است.

ب): یاخته‌های بنیادی جنینی، همان یاخته‌های توده یاخته‌ای درونی بلاستوسیست هستند که از یاخته‌های بنیادی مورولا حاصل شده‌اند.

ج): این یاخته‌ها در بدن مادر، به انواع یاخته‌های بدن جنین متمایز می‌شوند.

د): درست (افضل) (پایه دوازدهم – فصل هفتم – فصول دهم و یازدهم – ترکیبی)

۱۶۳ – گزینه «۴» – همه یاخته‌های زنده گلیکولیز می‌کنند. در گلیکولیز هم که ATP (انرژی زیستی) در عدم حضور O₂ تولید می‌شود.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: باکتری‌ها ژن مربوط به آنزیم‌های برش‌دهنده را دارند، اما همه باکتری‌ها که پوشینه ندارند. در آزمایش گریفیت دعوا سر همین پوشینه بود.

گزینه «۲»: بعضی قارچ‌ها (مثل مخمرها) هم دیسک یا همان کروموزوم کمکی را دارند ولی قارچ، یوکاریوته و یوکاریوت‌ها هم برای تنظیم بیان ژن به عوامل رونویسی نیاز دارند.

گزینه «۳»: یوکاریوت‌ها رنابسپاراز ۳ دارند. امروزه با پیشرفت روش‌های مهندسی ژنتیک می‌توان یاخته‌های یوکاریوتی مثل مخمرها، یاخته‌های

گیاهی و حتی جانوری را هم تغییر داد. (افضل) (پایه دوازدهم – فصول هفتم و دوم – ترکیبی)

۱۶۴ - گزینه «۲» - موارد «ج» و «د» صحیح هستند.

الف): مهم نیست به چه منظوری؛ مهم اینه که داریم همسانه‌سازی انجام می‌دهیم؛ پس قطعاً کارمون جزء فناوری زیستی نوین خواهد بود.
ب): پس جایگاه شروع همانندسازی چی؟ اگر یک کاره اون وسط برش بخورد و ژن برود وسط جایگاه شروع همانندسازی بنشینند که دیگه پلازمید نمی‌تواند تکثیر شود.

ج): مجموع همه دگره‌های موجود در همه جایگاه‌های ژنی افراد یک جمعیت را خزانه ژن آن جمعیت گویند. الان هم با ورود پلازمید نوترکیب به یاخته‌های میزبان باکتریایی، با دریافت دگره‌های جدید خزانه ژنی جمعیت این باکتری‌ها عوض می‌شود.

د): بعد از وارد کردن پلازمیدها به سلول‌ها، ما آن‌ها را به محیط کشت حاوی پادزیست می‌بریم پس محیط برای این باکتری‌ها تغییر می‌کند و به خاطر وجود پادزیست شرایط زیستشان عوض می‌شود. حالا او باکتری‌هایی که با این تغییر اضافه شدن پادزیست به محیط سازگارتر باشند یعنی دیسک حاوی ژن مقاومت را داشته باشند، زنده می‌مانند و تکثیر می‌کنند؛ پس پلازمید همراه خود مزیت رقابتی و توانایی سازگاری با محیط دارای پادزیست را برای باکتری به ارمغان می‌آورد. نتیجتاً باکتری‌ها در محیط حاوی پادزیست تحت انتخاب طبیعی واقع می‌شوند.

(افضل) (پایه دوازدهم - فصل هفتم)

۱۶۵ - گزینه «۱» - فقط مورد «ج» عبارت را به‌طور مناسب تکمیل می‌کند (الف): برخی از یاخته‌های بنیادی بالغ مغز استخوان می‌توانند به یاخته‌های

عصبی که پیام عصبی را در بدن منتقل می‌کنند، تمایز یابند (شکل ۹ کتاب درسی). (ب): یاخته‌های عصبی که از برخی یاخته‌های بنیادی بالغ مغز استخوان منشأ می‌گیرند، به ندرت تقسیم می‌شوند؛ پس به‌طور معمولی از مرحله G_1 چرخه یاخته‌ای عبور نمی‌کنند و در همان G_1 می‌مانند.

ج): هر یاخته زنده در بدن، مواد مختلفی را از طریق غشا با مایع بین یاخته‌ای تبادل می‌کند. (د): منظور سؤال آنزیم‌ها هستند، اما همه آنزیم‌های یاخته که پروتئینی نیستند! رناها هم می‌تونن به‌عنوان آنزیم عمل کنند. (افضل) (پایه دوازدهم - فصل هفتم - پایه یازدهم - فصل ششم)

۱۶۶ - گزینه «۲» - رادیکال‌های آزاد به علت داشتن الکترون‌های جفت شده در ساختار خود، واکنش‌پذیری بالایی دارند. اینها حتماً باید به بلایی سر الکترون جفت‌نشده‌شون بیاد تا آرام بگیرند و پایدار بشن. به خاطر همین هم در واکنش‌ها شرکت می‌کنند.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: بله! رادیکال‌های آزاد واکنش‌پذیری بالایی دارند و می‌توانند در واکنش با مولکول‌های تشکیل‌دهنده بافت‌های بدن، به آن‌ها آسیب برسانند.
گزینه «۳»: رادیکال‌های آزاد اکسیژن می‌توانند در زنجیره انتقال الکترون (طی واکنش‌های طبیعی بدن) تولید شوند. گاهی پیش می‌آید که درصدی از اکسیژن‌ها وارد واکنش تشکیل آب نمی‌شوند و به‌صورت رادیکال آزاد درمی‌آیند.

گزینه «۴»: گاهی پیش می‌آید که در یاخته‌های بدن ما، اکسیژن‌ها وارد واکنش تشکیل آب نمی‌شوند و رادیکال آزاد ایجاد می‌شود، پس ما نمی‌توانیم کلاً تشکیل رادیکال آزاد را متوقف کنیم. برای جلوگیری از آسیب یاخته‌ای، کافی است سرعت تخریب رادیکال آزاد از سرعت تولیدش بیشتر شود. (افضل) (پایه دوازدهم - فصل پنجم - پایه یازدهم - ترکیبی)

۱۶۷ - گزینه «۳» - یاخته‌های ماهیچه‌ای را می‌توان به دو نوع تند و کند تقسیم کرد. تارهای ماهیچه‌ای نوع کند، برای حرکات استقامتی مانند شنا

کردن ویژه شده‌اند. این تارها بیشتر انرژی خود را به روش هوازی به‌دست می‌آورند. در تنفس هوازی، پیرووات اکسایش می‌یابد (الکترون از دست می‌دهد)؛ درحالی‌که در مسیر تخمیر لاکتیکی، پیرووات الکترون می‌گیرد و به لاکتات تبدیل می‌شود.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: تارهای کند مقدار زیادی رنگدانه قرمز به نام میوگلوبین (شبیه هموگلوبین) دارند که می‌توانند مقداری اکسیژن را ذخیره کنند.

گزینه «۲»: پیام انقباض از طریق سیناپس ویژه‌ای از یاخته عصبی به یاخته ماهیچه‌ای می‌رسد و ناقل عصبی از پایانه آکسون یاخته عصبی آزاد می‌شود. ناقل عصبی به گیرنده خود در سطح یاخته ماهیچه‌ای متصل و در نهایت باعث انقباض می‌شود.

گزینه «۴»: همه تارها توانایی انجام فرایند گلیکولیز و تولید مولکول‌های ATP در سطح پیش‌ماده را دارند. هورمون‌های تیروئیدی، می‌توانند با اثر بر روی این یاخته‌ها، منجر به افزایش میزان تجزیه گلوکز و تولید مولکول‌های ATP شوند. (افضل) (پایه یازدهم - فصول سوم و چهارم)

۱۶۸ - گزینه «۱» - باکتری‌ها و یوکاریوت‌ها، فرایند گلیکولیز را در ماده زمینه سیتوپلاسم انجام می‌دهند.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۲»: چرخه یاخته‌ای مربوط به یوکاریوت‌هاست نه باکتری‌ها.

گزینه «۳»: در تنفس یاخته‌ای در فرایند زنجیره انتقال الکترون، الکترون‌های NADH و FADH که مولکول‌های آلی هستند در نهایت به اکسیژن (معدنی) منتقل می‌شود.

گزینه «۴»: افزایش در یوکاریوت‌ها به رنابسپاراز کمک می‌کند و در تنظیم بیان ژن نقش دارد ولی در باکتری‌ها وجود ندارد.

(افضل) (پایه دوازدهم - فصول پنجم و دوم - پایه یازدهم - فصل ششم)

۱۶۹ – گزینه «۳» – بیماری‌های وابسته به X نهفته مثل هموفیلی هستند. کوررنگی و فاویسم همانند هموفیلی هستند پس:

مردان ژن نمود $x^h y$ و $x^H Y$ و زنان ژن نمود $x^H x^h$ و $x^H x^H$ دارند. برای نشان دادن دو بیماری وابسته به X نهفته باید دگرها را روی یک X نشان داد. داریم از دو بیماری با جایگاه ژنی متفاوت صحبت می‌کنیم مثل مردی که برای دو بیماری فاویسم و کوررنگی ژن بیماری‌زا را دارد ژن نمود $x^{fc} y$ را دارد یعنی دگرهای f و c روی کروموزوم X هستند، پس ژن نمود این زن و مرد عبارتند از:

$$x^{fc} y \times x^{fc} x^{FC} \quad \text{یا} \quad x^{fc} y \times x^{FC} x^{Fc}$$

در این دو آمیزش فرزندان زیر مورد انتظار هستند:

(۱) دختر دو بیمار $x^{fc} x^{fc}$

(۲) دختر ناقل $x^{fc} x^{FC}$

(۳) پسر دو بیمار $x^{fc} y$

(۴) پسر دو سالم $x^{FC} y$

(۵) پسر یک بیمار $x^{Fc} y$ یا $x^{fc} y$

(۶) دختر یک بیمار $x^{fc} x^{Fc}$ یا $x^{fc} x^{fc}$

به هر حال دختران خانواده بیش از یک دگره بیماری‌زا دارند. (افضل) (پایه دوازدهم – فصل سوم)

۱۷۰ – گزینه «۴» – دقت کنید مردی بیمار که دختر سالم ندارد یعنی به بیماری بارز وابسته به X مبتلاست پس ژن نمود $x^D y$ را دارد.

دقت کنید زنی بیمار که پسری سالم ندارد یعنی به بیماری نهفته وابسته به X مبتلاست پس ژن نمود $x^h x^h$ را دارد.

دقت کنید باید هر دو بیماری را در هر دو والد در نظر بگیریم یعنی:

$$x^{DH} y \cdot x^{hd} x^{hd}$$

و فرزندان زیر در این خانواده مورد انتظار هستند:

(۱) دختر ناقل: $x^{DH} \cdot x^{hd}$

(۲) پسر هموفیل: $x^{hd} y$

(افضل) (پایه دوازدهم – فصل سوم)

۱۷۱ – گزینه «۲» – فردی که بیماری غیر وابسته به جنس نهفته ندارد یعنی می‌تواند وابسته به جنس نهفته و بارز یا غیر وابسته به جنس بارز باشد در

این بیماری‌ها پسر می‌تواند مادر سالم داشته باشد مثل هموفیلی.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: وقتی فردی به هموفیلی مبتلا نیست می‌تواند غیروابسته به جنس نهفته و بارز و وابسته به جنس بارز باشد. در این بیماری‌ها پدر مبتلا می‌تواند دختری سالم داشته باشد مثل کم‌خونی داسی شکل.

گزینه «۳»: وقتی فردی به بیماری وابسته به جنس بارز مبتلا نیست می‌تواند به بیماری غیروابسته نهفته و بارز یا وابسته به جنس نهفته مبتلا باشد. در این بیماری‌ها دختر سالم می‌تواند پدر بیمار داشته باشد مثل هموفیلی.

گزینه «۴»: وقتی فردی به بیماری غیروابسته به جنس بارز مبتلا نیست می‌تواند به بیماری‌هایی وابسته به جنس بارز و نهفته و غیروابسته به جنس نهفته مبتلا باشد در این بیماری‌ها مادر سالم می‌تواند پسر بیمار داشته باشد مثل کم‌خونی داسی شکل. (افضل) (پایه دوازدهم – فصل سوم)

۱۷۲ – گزینه «۱» – فقط مورد اول درست است. معده بخش کیسه‌شکل لوله گوارش است. یاخته‌های کناری غده‌های معده (بزرگ‌ترین یاخته‌های

غده‌ای معده) کلریدریک اسید و عامل (فاکتور داخلی) ترشح می‌کنند. عامل داخلی، برای جذب ویتامین B_{12} در روده باریک ضروری است.

بررسی سایر موارد:

مورد دوم: ماهیچه مورب بین زیر ماهیچه حلقوی قرار گرفته است.

مورد سوم: موسین، گلیکوپروتئینی است که آب فراوانی جذب و ماده مخاطی ایجاد می‌کند. برخی از یاخته‌های غده‌های معده ماده مخاطی ترشح می‌کنند.

رد «د»: معده هیچ انسانی پیسین ترشح نمی‌کند! (افضل) (پایه دهم – فصل دوم)

۱۷۳ - گزینه «۲» - بخش‌های مختلف لوله گوارش را ماهیچه‌های حلقوی به نام اسفنکتر (بنداره) از هم جدا می‌کنند. این ماهیچه‌ها دریچه‌هایی‌اند که در حالت معمول همیشه منقبض‌اند.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: مثلاً بنداره انتهایی لوله گوارش از نوع مخطط است و صاف نیست!

گزینه «۳»: بنداره‌ها ماهیچه‌های طولی نیستند!

گزینه «۴»: با انقباض خود از برگشت محتویات لوله به بخش قبلی، جلوگیری می‌کنند. این بنداره‌ها فقط هنگام عبور مواد (نه فقط غذا) مثلاً هنگام خروج باد گلو نیز باز می‌شوند. (افضل) (پایه دهم - فصل دوم)

۱۷۴ - گزینه «۲» - در لایه‌های ماهیچه‌ای و زیرمخاطی، شبکه‌ای از یاخته‌های عصبی وجود دارد که در هر دو بافت پیوندی سست دیده می‌شود. بافت پیوندی سست بافت پیوندی انعطاف‌پذیر است. ماده زمینه‌ای بافت پیوندی، سست، شفاف، بی‌رنگ، چسبنده و مخلوطی از انواع مولکول‌های درشت مانند گلیکوپروتئین است.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: برای لایه ماهیچه‌ای صادق نیست!

گزینه «۳»: در داخل چین‌خوردگی‌های روده باریک، مخاط و زیرمخاط مشاهده می‌شود به عبارتی ماهیچه‌های حلقوی و طولی چین نمی‌خورند.

گزینه «۴»: برای لایه ماهیچه‌ای صادق نیست! (افضل) (پایه دهم - فصل دوم)

۱۷۵ - گزینه «۱» - در بزاق آنزیم‌های آمیلاز بزاقی و لیزوزیم وجود دارند که هر دو از غده‌های بزاقی ترشح شده‌اند. در غده‌های بزاقی بافت پوششی بزاق را می‌سازد و به بافت پوششی غده‌ای تعلق دارد.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۲»: از میان آنزیم‌های بزاق فقط آمیلاز بزاق گوارش نشاسته را انجام می‌دهد.

گزینه «۳»: از میان آنزیم‌های بزاق تنها لیزوزیم در از بین بردن باکتری‌های دهان نقش دارد.

گزینه «۴»: جویدن غذا و گوارش مکانیکی آن باعث آسیاب شدن غذا به ذره‌های بسیار کوچک می‌شود این کار عبور ذره‌های غذا را از لوله گوارشی آسان می‌کند. (افضل) (پایه دهم - فصل دوم)

۱۷۶ - گزینه «۳» - در روده باریک در نتیجه فعالیت پروتئازهای پانکراسی و آنزیم‌های یاخته‌های روده باریک، پروتئین‌ها در نهایت به واحدهای سازنده خود یعنی آمینواسیدها، آب‌کافت می‌شوند. آنزیم‌های یاخته‌های روده باریک در ابتدا غیرفعال نیستند.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۲»: آمیلاز بزاق و لوزالمعده، نشاسته را به دی‌ساکاریدی به نام مالتوز و مولکول‌های درشت‌تر تبدیل می‌کند. لوزالمعده در پشت معده قرار گرفته است.

گزینه «۱»: یاخته‌های روده باریک آنزیم‌هایی دارند که دی‌ساکاریدهایی مانند مالتوز را به مونوساکارید تبدیل می‌کنند، زیرا مونوساکاریدها می‌توانند به یاخته‌های روده باریک وارد شوند.

گزینه «۴»: گوارش پروتئین‌ها از معده آغاز می‌شود. محیط معده اسیدی است. (افضل) (پایه دهم - فصل دوم)

۱۷۷ - گزینه «۴» - یاخته‌کشنده طبیعی پروتئین‌های پرفورین و اینترفرون نوع ۲ برای مبارزه با یاخته‌های سرطانی ترشح می‌کند.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: واکنش‌های عمومی اما سریع مربوط به دومین خط دفاعی هستند، در حالی که لیزوزیم جزء اولین خط دفاعی بدن است.

گزینه «۲»: نوتروفیل‌ها با هسته سه قسمتی از نیروهای واکنش سریع بیگانه‌خوارها محسوب می‌شوند.

گزینه «۳»: میکروپهای مفید در کسب غذا و رقابت، نسبت به میکروپ‌های مضر، پیروز می‌شوند. (افضل) (پایه یازدهم - فصل پنجم)

- ۱۷۸ - گزینه «۴» - یاخته‌های T کشنده برخلاف یاخته‌های پادتن‌ساز دارای گیرنده‌های آنتی‌ژنی می‌باشند. پس توانایی شناسایی میکروب را دارند. بررسی سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۱»: یاخته‌های پادتن‌ساز و T کشنده توانایی میتوز ندارند.
- گزینه «۳»: فعال شدن پروتئین‌های مکمل می‌تواند در اثر برخورد مستقیم با میکروب یا در اثر برخورد با پادتن متصل به میکروب ایجاد شود؛ اما T کشنده برخلاف پادتن‌ساز، در این فرآیند نقشی ندارد.
- گزینه «۴»: یاخته پادتن‌ساز و T کشنده هر دو منجر به افزایش فعالیت درشت‌خوارها می‌شوند. یاخته پادتن‌ساز با تولید پادتن و اتصال آن به عوامل بیماری‌زا فعالیت درشت‌خوارها را تسهیل می‌کند و T کشنده با کشتن یاخته‌های آلوده به ویروس و سرطانی منجر به افزایش فعالیت درشت‌خوارها می‌شود. (افضل) (پایه یازدهم - فصل پنجم)
- ۱۷۹ - گزینه «۱» - یاخته نشان داده شده در شکل نوتروفیل است. نوتروفیل‌ها طی فرآیند دیاپدز (نه آندوسیتوز و آگزوسیتوز) از منافذ موجود در دیواره مویرگ‌ها به محل التهاب وارد می‌شوند. بررسی سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۲»: نوتروفیل‌ها مواد دفاعی کمی حمل می‌کنند و به همین علت چابک‌اند.
- گزینه «۳»: یاخته‌های خونی در دوران جنینی علاوه بر مغز استخوان در اندام کبد (اندام تولیدکننده صفرا) و طحال نیز ساخته می‌شوند.
- گزینه «۴»: نوتروفیل به همراه مونوسیت‌ها در فاگوسیتوز میکروب‌های درون خون نقش دارد. (افضل) (پایه یازدهم - فصل پنجم)
- ۱۸۰ - گزینه «۳» - موارد «الف»، «ج» و «د» به‌درستی بیان شده‌اند.
- (الف): در گونه‌زایی هم‌میهنی پیدایش گونه جدید نتیجه خطای میوزی (با هم ماندن کروموزوم‌ها) است و انتخاب طبیعی نمی‌تواند در ایجاد آن نقش داشته باشد. البته توجه داشته باشید که گونه جدید پس از ایجاد، می‌تواند تحت تأثیر انتخاب طبیعی قرار بگیرد.
- (ب): نه، برای گونه‌زایی هم‌میهنی به دلیل خطای میوزی باید تمام کروموزوم‌های یک یاخته کنار هم بمانند تا منجر به تشکیل یک گامت غیرطبیعی شود؛ مثلاً فرض کنید فقط یکی از این کروموزوم‌ها، این اتفاق برایش رخ دهد. در این شرایط گونه جدیدی ممکن است تشکیل نشود مثل سندروم داون که فقط کروموزوم ۲۱ اضافی داریم ولی گونه جدید نیست)
- (ج): بله، گیاهان چندلادی بر اثر خطای میوزی در آنافاز ۱ یا ۲ ایجاد می‌شوند. اگر خطای میوزی در آنافاز ۱ رخ داده باشد، تعداد سانترومرها تغییر نمی‌کند، چون در این مرحله در اثر کوتاه شدن رشته‌های دوک فقط کروموزوم‌های هم‌تا از هم جدا شده‌اند.
- (د): گیاه جدید، تتراپلوئید است. این گیاه می‌تواند با گیاهان تتراپلوئید دیگری آمیزش کرده و زاده‌های زیستا و زایا ایجاد کند. از طرفی از آمیزش این گیاه با گیاه دیپلوئید نیز، زاده تریپلوئید ایجاد می‌شود که زیستا است اما توانایی تولیدمثل ندارد (نازا است). (افضل) (پایه دوازدهم - فصل چهارم)
- ۱۸۱ - گزینه «۱» - فقط مورد «ج» درست است. توالی RNAی پیک تولید شده از روی این دنا به صورت AUG CCC UGG AAA GCU UGA UUU است.
- (الف): در این حالت، کدون UGA به کدون UAG تبدیل می‌شود. هر دوی این کدون‌ها، کدون پایان هستند؛ بنابراین طول رشته پلی‌پپتیدی تغییر نمی‌کند.
- (ب): چارچوب خواندن، در حالتی که تعداد ۳ (یا مضرب ۳) نوکلئوتید حذف شود، تغییر نمی‌کند، چرا که رمز دنا به صورت دسته‌های سه‌تایی از نوکلئوتیدها خوانده می‌شود.
- (ج): در رشته پلی‌پپتیدی حاصل از ترجمه RNAی پیک حاصل از این ژن در حالت طبیعی، ۵ آمینواسید وجود دارد. طی فرآیند ترجمه، رمز آغاز در جایگاه P رناتن و رمز مربوط به آمینواسید دوم (در این‌جا یعنی CCC) در جایگاه A رناتن با RNAی ناقل مربوط به خود پیوند برقرار می‌کنند. سپس با جدا شدن آمینواسید جایگاه P از RNAی ناقل خود و برقراری پیوند پپتیدی با آمینواسید موجود در جایگاه A رناتن به اندازه یک روزه به سمت کدون پایان جابه‌جا می‌شود؛ تا این‌جا شد ۲ آمینواسید و یک حرکت. بعد از این، به ازای هر آمینواسیدی که اضافه می‌شود، رناتن یک حرکت می‌کند تا آخر، پس تعداد آمینواسیدها یکی بیشتر از حرکت‌های رناتن است؛ بنابراین برای ساخته شدن یک رشته پلی‌پپتیدی با ۵ آمینواسید، رناتن باید ۴ بار جابه‌جا شود.
- (د): اگر جهشی در دنا رخ ندهد، رنا به‌طور طبیعی ساخته می‌شود و رشته پلی‌پپتیدی هم همین‌طور! پس این رشته پلی‌پپتیدی با ۵ آمینواسید ساخته می‌شود. برای ساخت این رشته، ۴ RNAی ناقل (بدون آمینواسید) از جایگاه E رناتن خارج می‌شوند و آخرین RNAی ناقل دارای رشته پلی‌پپتیدی از جایگاه P رناتن خارج می‌شود. (افضل) (پایه دوازدهم - فصل چهارم)

۱۸۲ - گزینه «۴» - همه موارد نادرست هستند.

الف): در نتیجه بیان ژن‌های مربوط به تجزیه لاکتوز آنزیم‌هایی ایجاد می‌شود که برای تجزیه لاکتوز ضروری هستند. تنظیم بیان این سه ژن توسط یک راه‌انداز و اپراتور انجام می‌شود. در صورت جهش در بیک از این سه ژن، رونویسی صورت می‌گیرد و یک RNA پیک از این سه ژن تولید می‌گردد که ترجمه می‌شود. جهش در ژن سوم ممکن است سبب عدم تولید پروتئین با تولید پروتئین غیرطبیعی شود و حتی ممکن است تغییری ایجاد نکند؛ اما آنزیم‌های مربوط به دو ژن اول به صورت طبیعی تولید می‌شوند.

ب): اگر جهش در اپراتور باعث شود تا مهارکننده نتواند به آن متصل شود، ژن‌هایی که در تجزیه لاکتوز نقش دارند، همواره بیان می‌شوند. انگار که لاکتوز همواره در محیط است و بیان دائمی ژن‌ها اتفاق می‌افتد (چرا که مهارکننده به اپراتور متصل نمی‌شود).

ج): بخش تنظیم‌کننده این ژن‌ها، شامل اپراتور و راه‌انداز است. در حالی که، مهارکننده توسط ژن دیگری که در خارج از این مجموعه ژنی قرار دارد (مستقل و کاملاً جداست) تولید می‌شود. بیان این ژن و تولید پروتئین مهارکننده، وابسته به حضور لاکتوز در محیط نیست.

د): در صورت وقوع جهش در ژن پروتئین مهارکننده امکان تولید مهارکننده غیرطبیعی وجود دارد. حالا اگر این پروتئین غیرطبیعی قادر به اتصال به لاکتوز نباشد در این صورت مهارکننده از اپراتور جدا نمی‌شود و ژن‌های مربوط به تجزیه لاکتوز اصلاً بیان نمی‌شوند. (افضل) (پایه دوازدهم - فصل دوم)

۱۸۳ - گزینه «۴» - سلول‌های گیرنده بویایی انسان از نوع عصبی مژک‌دار و شیمیایی هستند که البته در مجاورت سلول‌های فراوان تری به نام یاخته‌های پوششی قرار گرفته‌اند که هسته آن‌ها در نزدیک مخاط جای گرفته است و فاصله بین سلولی آن‌ها اندک است.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱» و «۲»: این سلول‌های پوششی قادر به تولید پیام عصبی نیستند و مژک هم ندارند.

گزینه «۳»: گیرنده‌های عصبی بویایی (و نه این سلول‌های پوششی) با دندریته‌های نورون‌های بویایی سیناپس برقرار می‌کنند.

(افضل) (پایه یازدهم - فصل دوم)

۱۸۴ - گزینه «۲» - مژک‌های نابرابر گیرنده‌های مکانیکی لرزش در خط جانبی زیر پوست ماهیان کاملاً درون ماده ژلاتینی قرار دارند.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: در هر گیرنده مکانیکی خط جانبی ماهیان، تنها یکی از مژک‌ها از بقیه بلندتر است!

گزینه «۳»: هر گیرنده مکانیکی خط جانبی ماهیان، با چند دندریته‌های نورون‌های حسی مرتبط است.

گزینه «۴»: گیرنده‌های مکانیکی خط جانبی ماهیان به سلول‌های پشتیبان تکیه داده‌اند. (افضل) (پایه یازدهم - فصل دوم)

۱۸۵ - گزینه «۱» - گیرنده‌های شیمیایی در پاهای مگس همانند بینی انسان از نوع نورون هستند.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۲»: تنها جسم یاخته‌ای و دندریته‌های این گیرنده‌های شیمیایی درون موهای حسی پاهای مگس قرار دارند.

گزینه «۳»: تجزیه و تحلیل اطلاعات توسط مغز جانور صورت می‌گیرد.

گزینه «۴»: در این گیرنده‌ها، دندریته‌های بلند از منافذ ویژه بیرون زده‌اند. (افضل) (پایه یازدهم - فصل دوم)

۱۸۶ - گزینه «۲» - فقط جمله الف درست است. چون ماهیچه‌های توام و دو سر ران در سطح پشتی بدن انسان ولی ماهیچه دو سر بازو در سطح جلویی قرار دارند.

بررسی سایر جملات:

جمله (ب) عضلات توام و چهار سر ران در سطح پشتی هستند.

جمله (ج) عضله چهار سر ران در جلوی ران قرار دارد.

جمله (د) عضله سرینی و دوزنقه‌ای در سطح پشتی بدن هستند. (افضل) (پایه یازدهم - فصل سوم)

۱۸۷ - گزینه «۴» - وقتی که مولکول ATP توسط سر آنزیمی مولکول میوزین هیدرولیز گردید، طول ماهیچه و فاصله بین دو خط Z یعنی طول سارکومر کوتاه می‌شود و بنابراین زاویه بین سر میوزین با دم آن به بیشتر از ۹۰ درجه می‌رسد!

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: ATP به سر میوزین متصل شده و بعد از آن که هیدرولیز شد، ADP هم از سر میوزین جدا می‌شود.

گزینه «۲»: وقتی ATP به سر میوزین وصل شد، حالت استراحت روی داده و میوزین از اکتین جدا می‌گردد.

گزینه «۳»: میوزین به رشته نازک اکتین وصل می‌گردد. (افضل) (پایه یازدهم - فصل سوم)

۱۸۸ – گزینه «۱» – انیدراز کربنیک، تنها آب و کربن دی اکسید را ترکیب و اسید کربنیک تولید می کند اما آن را به یون های بی کربنات و هیدروژن تجزیه نمی کند.

بررسی سایر گزینه ها:

گزینه «۲»: چون در خون کربن دی اکسید به شکل بی کربنات حمل می شود و پس از رسیدن به شش ها به صورت گاز به هوا انتشار می یابد.

گزینه «۳»: اسید کربنیک پس از تولید، به سرعت به یون ها تجزیه می شود. یون بی کربنات آن وارد خون شده و یون هیدروژن که عامل اسیدی است به هموگلوبین می پیوندد.

گزینه «۴»: یاخته ها اکسیژن را مصرف کرده اند؛ پس غلظت آن پایین است، با رسیدن هموگلوبین به بافت به علت این اختلاف غلظت، اکسیژن خود را به بافت آزاد می کند. (افضل) (پایه دهم – فصل سوم)

۱۸۹ – گزینه «۳» – نازک ترین لایه دیواره نای لایه مخاطی آن است، که درونی ترین لایه است.

بررسی سایر گزینه ها:

گزینه «۱»: در زیر لایه مخاطی لایه زیرمخاطی وجود دارد.

گزینه «۲»: غدد درون ریز نای وارد لایه زیرمخاطی می شوند.

گزینه «۴»: بافت پیوندی با رشته های کلاژن فراوان از نوع بافت پیوندی رشته ای است که در لایه مخاطی وجود ندارد. (افضل) (پایه دهم – فصل سوم)

۱۹۰ – گزینه «۴» – مجاری فاقد غضروف نایژک ها هستند. نایژک ها و نایژه ها دارای گیرنده های کششی هستند که به پر شدن بیش از حد شش ها حساس هستند.

بررسی سایر گزینه ها:

گزینه «۱»: نایژک ها مخاط مزک دار دارند.

گزینه «۲»: کیسه های حبابی در انتهای نایژک های مبادله ای قرار دارند نه همه نایژک ها!

گزینه «۳»: محافظت با ماکروفاژ به حبابک ها مربوط است نه مجاری تنفسی. (افضل) (پایه دهم – فصل سوم)

۱۹۱ – گزینه «۴» – ماده ای به نام عامل سطح فعال توسط بعضی از یاخته های حبابک ها ترشح می شود که در مجاورت آن ها درشت خوارها حضور دارند. درشت خوارها توانایی حرکت و بیگانه خواری دارند.

بررسی سایر گزینه ها:

گزینه «۱»: بافت پوششی مری برخلاف حبابک از نوع سنگفرشی چند لایه است.

گزینه «۲»: مخاط مزک دار در نایژک مبادله ای به پایان می رسد؛ بنابراین کیسه های حبابی، سازوکار دیگری برای مقابله با ناخالصی های هوا دارند.

گزینه «۳»: غشای پایه از جنس رشته های پروتئینی و گلیکوپروتئینی بوده و یاخته نمی باشند. (افضل) (پایه دهم – فصل سوم)

۱۹۲ – گزینه «۴» – سلول های نوع دوم در دیواره کیسه های هوایی، فراوانی کمتری (۵ درصد) دارند و به ترشح عامل داخلی فعال (سورفاکتانت) می پردازند. بررسی سایر گزینه ها:

گزینه «۱»: سلول نوع دوم دیواره حبابک (۵ درصد) شکل و اندازه متفاوتی با نوع اول دارند.

گزینه «۲»: نابودی باکتری ها و ذرات گرد و غبار توسط ماکروفاژها در حبابک ها انجام می شود.

گزینه «۳»: در حبابک های ششی، غضروف وجود ندارد. (افضل) (پایه دهم – فصل سوم)

۱۹۳ – گزینه «۱» – فقط مورد الف درست است. وقتی که مهارکننده آنزیم انیدراز کربنیک به فردی تزریق می شود، غلظت یون بی کربنات در خون کاهش می یابد و بنابراین جمله درستی است. در میان جملات نیز فقط جمله «الف» درست می باشد چون در هوای دمی و بازدمی (هر دو)

گاز CO_2 وجود دارد که محلول آب آهک را شیری رنگ می کند.

بررسی سایر جملات:

مورد «ب» ابتدای نایژه های اصلی که غضروف حلقوی کامل دارد، در بیرون شش ها است.

مورد «ج» هوای دمی و بازدمی (هر دو) دارای گاز CO_2 هستند و می توانند محلول برم تیمول بلو را زرد رنگ کنند.

مورد «د» نایژک ها اصلاً غضروف ندارند. (افضل) (پایه دهم – فصل سوم)

۱۹۴ - گزینه «۳» - در هنگام بازدوم (عمیق یا معمولی) به هر حال ماهیچه‌های بین دنده‌ای خارجی در حال استراحت هستند و قفسه سینه پائین می‌آید.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: در بازدوم عمیق، ماهیچه‌های شکمی و بین دنده‌ای داخلی هم منقبض می‌شوند.

گزینه «۲»: در دم عمیق نیز هوای مرده درون مجاری تنفسی هادی باقی می‌ماند و به شش‌ها وارد نمی‌شود.

گزینه «۴»: در دم عمیق، هوای ذخیره دمی به علاوه تمام هوای جاری که قبلاً وارد شش‌ها کرده بودیم، به بخش مبادله‌ای وارد می‌گردد و هوای

مرده تنها بخشی از هوای ذخیره دمی است. (افضل) (پایه دهم - فصل سوم)

۱۹۵ - گزینه «۴» - در هیدر و جانورانی که ساختار تنفسی ویژه وجود ندارد، تبادل گاز به روش انتشار و بدون همکاری دستگاه گردش مواد

صورت می‌گیرد.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: حشرات که در خشکی زندگی می‌کنند، فاقد شش هستند.

گزینه «۲»: حشرات دارای نایدیس‌هایی درون بدن هستند ولی کیسه‌های هوایی ندارند.

گزینه «۳»: فقط مربوط به کرم خاکی می‌شود ولی حشرات فاقد پوست مرطوب‌اند. (افضل) (پایه دهم - فصل سوم)

۱۹۶ - گزینه «۲» - با آن که از درون قلب ماهی فقط خون تیره عبور می‌کند ولی سلول‌های قلب، خودشان از خون روشن که توسط سرخرگ پشتی به

قلب می‌رسد تغذیه می‌کنند.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: جهت جریان آب در آبشش‌ها با جهت جریان خون درون مویرگ‌های تیغه آبششی برخلاف هم است.

گزینه «۳»: قورباغه نابالغ دارای آبشش است و تنفس پوستی به قورباغه بالغ مربوط می‌شود.

گزینه «۴»: در پمپ فشار مثبت ابتدا بینی باز شده و هوا وارد دهان می‌شود ولی بعداً بینی بسته شده و قورت داده می‌شود. (افضل) (پایه دهم - فصل سوم)

۱۹۷ - گزینه «۱» - همواره غلظت یون سدیم در بیرون یاخته و غلظت یون پتاسیم درون یاخته بیشتر است.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۲»: به دلیل همیشه باز بودن کانال‌های نشتی و فعال بودن پمپ سدیم - پتاسیم یون‌های سدیم و پتاسیم با وجود بسته بودن کانال‌های

دریچه‌دار، جابه‌جا می‌شوند.

گزینه «۳»: در نقطه (ب) یون‌های سدیم از طریق کانال‌های دریچه‌دار سدیمی و نشتی وارد یاخته می‌شوند. خروج یون سدیم تنها توسط پمپ

امکان‌پذیر است.

گزینه «۴»: یون‌های سدیم از طریق کانال‌های نشتی و یون‌های پتاسیم توسط پمپ سدیم - پتاسیم به درون یاخته وارد می‌شوند.

(افضل) (پایه یازدهم - فصل اول)

۱۹۸ - گزینه «۳» - مخچه پایین‌تر از لوب‌های مخ و در پشت ساقه مغز قرار گرفته است. این اندام مرکز تنظیم وضعیت بدن و تعادل آن است.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: هیپوتالاموس در زیر تالاموس قرار دارد، ولی پردازش اولیه و تقویت اطلاعات حسی در تالاموس انجام می‌گیرد نه هیپوتالاموس!

گزینه «۲»: غده‌های ترشح‌کننده اشک و بزاق از نوع غده‌های برون‌ریز هستند. ترشحات این دو نوع غده برون‌ریز توسط یکی از سه بخش

تشکیل‌دهنده ساقه مغز به نام پل مغزی تنظیم می‌شود.

گزینه «۴»: بصل‌النخاع در انجام فرآیند دم و پل مغزی در تنظیم مدت زمان آن دخالت می‌کند. بصل‌النخاع پایین‌تر از پل مغزی قرار گرفته

است. نکته: تنفس دو مرکز در ساقه مغز دارد:

(۱) بصل‌النخاع (۲) پل مغزی

فرآیند دم با انقباض ماهیچه‌های دیافراگم و بین دنده‌ای خارجی آغاز می‌شود. انقباض این ماهیچه‌ها توسط دستور صادر شده از بصل‌النخاع

انجام می‌گیرد. (افضل) (پایه یازدهم - فصل اول)

- ۱۹۹ - گزینه «۱» - در انعکاس عقب کشیدن دست تنها سیناپس مهارکننده بین نورون رابط و نورون حرکتی متصل به ماهیچه پشت بازو (سه سر بازو) تشکیل می شود. در این نوع سیناپس ناقل های عصبی نورون رابط در بخش خاکستری نخاع ساخته می شوند.
بررسی سایر گزینه ها:
- گزینه «۲»: سیناپس تحریکی نورون حرکتی با ماهیچه جلو بازو (دوسر بازو) در بیرون از نخاع تشکیل می شود.
- گزینه «۳»: در سیناپس مهارکننده ای که بین نورون رابط و نورون حرکتی متصل به ماهیچه عقب بازو تشکیل می شود. کل نورون رابط در بخش خاکستری نخاع قرار گرفته است.
- گزینه «۴»: ممکن است یاخته پس سیناپسی از نوع ماهیچه ای باشد مثل سیناپس تحریکی بین نورون حرکتی و ماهیچه جلو بازو.
(افضل) (پایه یازدهم - فصل اول)
- ۲۰۰ - گزینه «۱» - بخش مرکزی فوق کلیه ساختار عصبی دارد. این بخش با ترشح هورمون های اپی نفرین و نوراپی نفرین نایزک ها را در شش ها گشاد می کند نه تنگ!
بررسی سایر گزینه ها:
- گزینه «۲»: هورمون های اپی نفرین و نوراپی نفرین ضربان قلب را افزایش می دهند که در این حالت فاصله منحنی ها در نوار قلب کمتر از حد طبیعی می شود.
- گزینه «۳»: هورمون های اپی نفرین و نوراپی نفرین همانند گلوکاگون مترشحه از پانکراس قند خون را افزایش می دهند.
- گزینه «۴»: هورمون های اپی نفرین و نوراپی نفرین فشار خون را افزایش می دهند که سبب تحریک گیرنده های فشار دیواره رگ ها می شود.
(افضل) (پایه یازدهم - فصل چهارم)
- ۲۰۱ - گزینه «۲» - بررسی تک تک موارد:
- مورد اول درست است: هورمون پرولاکتین سبب تولید شیر در غدد پستانی مادر می شود نه ترشح شیر از آن ها!
مورد دوم درست است: ترشح هورمون کلسی تونین تحت تأثیر هورمون محرک هیپوفیز نیست.
مورد سوم نادرست است: آلدوسترون با افزایش فشار خون میزان تراوش در نفرون ها را افزایش می دهد.
مورد چهارم نادرست است: اپی نفرین با افزایش تحریک بافت گرهی قلب، زمان انتشار جریان الکتریکی را در میوکارد قلب کاهش می دهد.
(افضل) (پایه یازدهم - فصل چهارم)
- ۲۰۲ - گزینه «۴» - صورت سؤال به جمله نادرستی اشاره می کند. هورمون ضدادراری در هیپوتالاموس ساخته می شود نه در زیرمغزی پسین.
موارد الف و ب صحیح هستند.
بررسی موارد نادرست:
- «ج»: نه لزوماً. مثلاً پرولاکتین منجر به ترشح شیر از غدد شیری می شود ولی به صورت مستقیم در تولید آن نقشی ندارد.
- «د»: با کاهش ترشح انسولین تجزیه چربی ها افزایش پیدا می کند که سبب تولید محصولات اسیدی می شود ← کاهش pH خون ← افزایش بیشتر ترشح H^+ از کلیه ها. (افضل) (پایه دهم - فصل پنجم)
- ۲۰۳ - گزینه «۱» - همه موارد صحیح است. الف) فراوان ترین ماده دفعی آلی ادرار اوره است که در کبد از طریق ترکیب کربن دی اکسید با آمونیاک به وجود می آید.
ب) کشیدگی دیواره مثانه باعث تحریک گیرنده های کششی و فرستادن پیام عصبی به نخاع می شود.
ج) اوریک اسید در نتیجه سوخت و ساز نوکلئیک اسیدها حاصل شده و انحلال پذیری زیادی در آب ندارد. رسوب بلورهای آن ها در کلیه ها باعث ایجاد سنگ کلیه و در مفاصل باعث نقرس می شود.
د) هورمون ضدادراری با تأثیر بر کلیه ها می تواند بازجذب آب را افزایش دهد، پس می تواند سبب غلیظ شدن ادرار شود. آلدوسترون با اثر بر کلیه ها بازجذب سدیم را افزایش و در نتیجه بازجذب آب را زیاد کرده و سبب غلیظ شدن ادرار می شود. (افضل) (پایه دهم - فصل پنجم)
- ۲۰۴ - گزینه «۳» - لوله پیچ خورده نزدیک دارای ریزپرزه های زیادی است و باعث شده سطح جذب در این قسمت بیشتر از سایر قسمت های نفرون باشد.
گزینه «۱»: نه لزوماً. مثلاً پروتئین های بزرگ نمی توانند از کلافک خارج شوند.
گزینه «۲»: یاخته های دیواره بیرونی کپسول بومن از نوع سنگ فرشی ساده و یاخته های دیواره درونی آن از نوع خاصی یاخته های پوششی به نام پودوسیت ساخته شده اند.
گزینه «۴»: ناحیه قشری کلیه در فاصله بین هرم ها ستون های را به وجود می آورد. (افضل) (پایه دهم - فصل پنجم)

۲۰۵ - گزینه «۴» - در فاصله بین هرمها، انشعاباتی از بخش قشری به نام ستون‌های کلیه دیده می‌شود.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: کلیه‌ها توسط دنده‌هایی محافظت می‌شود که به استخوان جناغ متصل نیستند.

گزینه «۲»: لوله پیچ‌خورده دور گردیزه را به مجرای جمع‌کننده متصل می‌کند این لوله با شبکه مویرگی گلومرولی ارتباط مستقیم ندارد.

گزینه «۳»: ابتدای گردیزه شبیه قیف است و کپسول بومن نام دارد. کپسول بومن شامل دو دیواره است یکی بیرونی و دیگری درونی.

(افضل) (پایه دهم - فصل پنجم)

فیزیک

۲۰۶ - گزینه «۳» - ابتدا شیب نمودار را در بازه (۵s تا ۰) به دست آورده و با استفاده از آن، مکان متحرک در لحظه $t_1 = 2s$ را به دست می‌آوریم:

$$\text{شیب} = \frac{-4-0}{5-3} = \frac{0-x_1}{3-2} \Rightarrow x_1 = 2m$$

سپس شیب نمودار را در بازه (۵s تا ۱۰s) به دست آورده و با استفاده از آن، مکان متحرک در لحظه $t_2 = 7s$ را به دست می‌آوریم:

$$\text{شیب} = \frac{11-(-4)}{10-5} = \frac{11-x_2}{10-7} \Rightarrow x_2 = 2m$$

$$V_{av} = \frac{\Delta x}{\Delta t} = \frac{2-2}{7-2} = 0$$

(سراسری با تغییر) (پایه دوازدهم - فصل اول - سرعت ثابت)

۲۰۷ - گزینه «۲» - ابتدا معادله مکان - زمان هر متحرک را جداگانه می‌نویسیم:

$$x = \frac{1}{2}at^2 + v_0t + x_0$$

$$x_A = \frac{1}{2} \times \frac{9}{2} \times t^2 + 8t, \quad x_B = \frac{1}{2} \times \frac{7}{2} \times t^2 + 12t$$

می‌دانیم لحظه‌ای که دو متحرک از کنار هم عبور می‌کنند، x های برابر دارند. بنابراین x_A را مساوی x_B قرار داده و معادله را حل می‌کنیم:

$$x_A = x_B \Rightarrow \frac{9}{4}t^2 + 8t = \frac{7}{4}t^2 + 12t$$

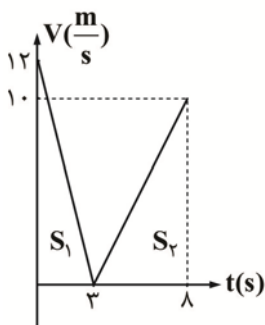
$$\Rightarrow \frac{t^2}{4} - 4t = 0 \Rightarrow t\left(\frac{t}{4} - 4\right) = 0$$

$$\Rightarrow t = 0, 16s$$

$t = 0$ که لحظه شروع حرکت است و $t = 16s$ لحظه‌ای است که برای دومین بار، ۲ متحرک از کنار هم عبور کرده‌اند.

(سراسری با تغییر) (پایه دوازدهم - فصل اول - شتاب ثابت)

۲۰۸ - گزینه «۲» - ابتدا نمودار سرعت - زمان متحرک را رسم می‌کنیم:



$$\begin{cases} \Delta V_1 = 3 \times (-4) = -12 \frac{m}{s} \\ \Delta V_2 = 5 \times 2 = +10 \frac{m}{s} \end{cases}$$

حال با استفاده از مساحت زیر نمودار $V-t$ مسافت پیموده شده را محاسبه می‌کنیم:

$$l = |S_1| + |S_2| = \frac{3 \times 12}{2} + \frac{5 \times 10}{2} = 18 + 25 = 43m$$

(سراسری با تغییر) (پایه دوازدهم - فصل اول - شتاب ثابت)

۲۰۹ - گزینه «۱» - با استفاده از قانون دوم نیوتون داریم:

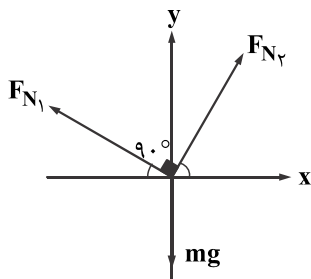
$$F_{\text{net}} = ma \Rightarrow F_e - (120 + 80) = 1200 \times 3$$

$$\Rightarrow F_e - 200 = 3600 \Rightarrow F_e = 3800 \text{ N}$$

$$F_e = kx \Rightarrow 3800 = 200 \times 10^2 \times x \Rightarrow x = 19 \times 10^{-2} \text{ m} = 1/9 \text{ cm}$$

(سراسری با تغییر) (پایه دوازدهم - فصل دوم - نیروی فنر)

۲۱۰ - گزینه «۱» - ابتدا نیروهای وارد بر گوی را رسم می‌کنیم:



با توجه به در حال تعادل بودن گوی و عمود بودن دو نیروی F_{N_1} و F_{N_2} می‌توان نوشت:

$$(F_{N_1})^2 + (F_{N_2})^2 = (mg)^2 \Rightarrow (\Delta)^2 + (F_{N_2})^2 = (130)^2$$

$$\Rightarrow (F_{N_2})^2 = 14400 \Rightarrow F_{N_2} = 120 \text{ N}$$

(سراسری با تغییر) (پایه دوازدهم - فصل دوم - تعادل)

۲۱۱ - گزینه «۱» -

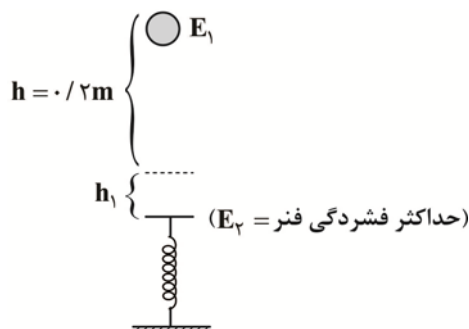
$$g = \frac{GMe}{(R_e + h)^2} \Rightarrow \frac{g_x}{g_0} = \frac{\frac{GMe}{(R_e + nR_e)^2}}{\frac{GMe}{R_e^2}} \Rightarrow \frac{1}{16} = \left(\frac{R_e}{R_e + nR_e}\right)^2 \Rightarrow \frac{1}{4} = \frac{1}{1+n} \Rightarrow n = 3$$

(سراسری با تغییر) (پایه دوازدهم - فصل دوم - شتاب گرانش)

۲۱۲ - گزینه «۴» - بنابر قانون اول نیوتون، هرگاه بر جسمی نیرو وارد نشود، اگر ساکن است که ساکن می‌ماند و اگر در حال حرکت باشد، با سرعت

ثابت به حرکت خود ادامه می‌دهد. (سراسری با تغییر) (پایه دوازدهم - فصل دوم - قوانین نیوتون)

۲۱۳ - گزینه «۲» - با توجه به شکل جسم $(0/2 + h_1)$ متر پائین می‌آید:



$$E_1 = E_r \Rightarrow \cancel{K}_1 + U_1 = \cancel{K}_r + U_r \Rightarrow mg(h + h_1) = U_{\text{فنر}} \xrightarrow[m=2\text{kg}, h=0/2\text{m}]{U=10\text{J}} 4 \times 10 \times (0/2 + h_1) = 10 \Rightarrow 0/2 + h_1 = \frac{1}{4}$$

$$\Rightarrow h_1 = \frac{1}{4} - \frac{2}{10} = \frac{5-4}{20} = \frac{1}{20} \text{ m} = 5 \text{ cm}$$

(سراسری با تغییر) (پایه دهم - فصل دوم - پایستگی انرژی مکانیکی)

۲۱۴ - گزینه «۱» - اگر در تیغه‌های متوازی‌السطوح محیط اول و آخر یکسان باشد، پرتو ورودی اول موازی با پرتو خروجی انتهایی است پس چون

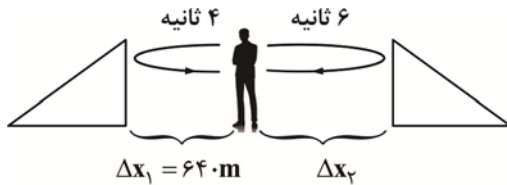
زاویه تابش اولیه 53° است پس زاویه $\hat{\beta}$ هم 53° است.

$$\text{قانون شکست اسنل} \Rightarrow n_1 \sin \theta_1 = n_2 \sin \theta_2 \Rightarrow 1 \times \sin 53 = n_2 \times \sin 30$$

$$\Rightarrow \frac{4}{10} = n_2 \times \frac{1}{2} \Rightarrow n_2 = 1/6$$

(سراسری با تغییر) (پایه دوازدهم - فصل چهارم - شکست نور)

۲۱۵ - گزینه «۴» -



$$\Delta x_1 = V t_1 \xrightarrow{t_1 = \frac{\Delta x_1}{V} = 2s} \Delta x_1 = 640 = V \times 2 \Rightarrow V = 320 \frac{m}{s}$$

$$\Delta x_2 = V t_2 \xrightarrow{t_2 = \frac{\Delta x_2}{V} = 3s} \Delta x_2 = 320 \times 3 = 960 m$$

$$\Rightarrow \text{فاصله دو صخره از هم} = \Delta x_1 + \Delta x_2 = 640 + 960 = 1600 m$$

(سراسری با تغییر) (پایه دوازدهم - فصل چهارم - پژواک)

۲۱۶ - گزینه «۱» - با توجه به شکل $\frac{\Delta \lambda}{\lambda} = \frac{5}{4}$ پس $\lambda = 60 \text{ cm}$ می‌باشد.

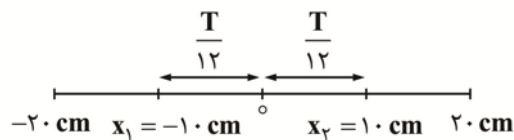
$$\frac{v}{v_m} = \frac{\lambda f}{A \omega} \xrightarrow{\omega = 2\pi f} \frac{v}{v_m} = \frac{\lambda f}{A(2\pi f)} = \frac{\lambda}{A \times 2\pi} \xrightarrow{A = 6 \text{ cm}} \frac{v}{v_{\max}} = \frac{5}{\pi}$$

(سراسری با تغییر) (پایه دوازدهم - فصل سوم - موج)

۲۱۷ - گزینه «۱» -

$$A = \frac{\text{طول مسیر}}{2} = \frac{70 - 30}{2} = 20 \text{ cm}$$

تغییر طول فنر در اطراف وضع تعادل ($x = 0$) به دلیل تندی بیشتر نوسانگر، در مدت زمان کوتاه‌تری انجام می‌شود. بنابراین تغییر طول به اندازه ۲۰ cm در بین $x = +10 \text{ cm}$ تا $x = -10 \text{ cm}$ در زمان کوتاه‌تری نسبت به باقی مسیرها صورت می‌گیرد پس داریم:



$$\Delta t = 2 \frac{T}{12} = \frac{T}{6} \Rightarrow T = 2\pi \sqrt{\frac{m}{k}} \xrightarrow{\substack{m = 1/5 \text{ kg} \\ k = 600 \frac{N}{m}}} T = 2 \times 3 \times \sqrt{\frac{1/5}{600}} = \frac{6}{20} s \Rightarrow \Delta t = \frac{T}{6} = \frac{20}{6} = \frac{1}{3} = 0.33 s$$

(سراسری با تغییر) (پایه دوازدهم - فصل سوم - نوسان سامانه جرم - فنر)

۲۱۸ - گزینه «۲» -

$$E = 300 \times 1 \times 4 \times 2 = 2400 J = \frac{2400}{1/6 \times 10^{-19}} eV$$

$$E = nhf = nh \frac{c}{\lambda}$$

$$\Rightarrow \frac{2400}{1/6 \times 10^{-19}} = n \times 4 \times 10^{-15} \times \frac{3 \times 10^8}{600 \times 10^{-9}} \Rightarrow n = 7/5 \times 10^{21}$$

(سراسری با تغییر) (پایه دوازدهم - فصل پنجم - انرژی فوتون)

۲۱۹ - گزینه «۴» -

$$\frac{1}{\lambda} = R \left(\frac{1}{n_1^2} - \frac{1}{n_2^2} \right)$$

$$\frac{1}{\lambda} = \frac{1}{100} \left(\frac{1}{3^2} - \frac{1}{\infty^2} \right) \Rightarrow \frac{1}{\lambda} = \frac{1}{900} \Rightarrow \lambda = 900 \text{ nm}$$

(سراسری با تغییر) (پایه دوازدهم - فصل پنجم - رابطه ریذبرگ)

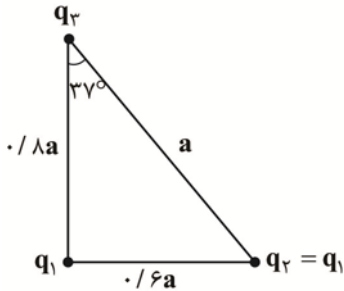
۲۲۰ - گزینه «۲» -

$$\vec{E} = \frac{\vec{F}}{q} = \frac{21/6N\vec{i} - 28/8N\vec{j}}{-4 \times 10^{-6}} = -\frac{5}{4} \times 10^6 \frac{N}{C} \vec{i} + 7/2 \times 10^6 \frac{N}{C} \vec{j}$$

$$|E| = \sqrt{(\frac{5}{4} \times 10^6)^2 + (7/2 \times 10^6)^2} = \sqrt{81 \times 10^{12}} = 9 \times 10^6 \frac{N}{C} = 9 \times 10^3 \frac{KN}{C}$$

(سراسری با تغییر) (پایه یازدهم - فصل اول - میدان الکتریکی)

۲۲۱ - گزینه «۴» -



$$F_{23} = F_{13} \Rightarrow \frac{kq_2q_3}{a^2} = \frac{kq_1q_3}{(0.6a)^2}$$

$$\Rightarrow \frac{q_2}{1} = \frac{q_1}{0.36} \Rightarrow q_1 = 0.36q_2$$

$$\frac{F_{12}}{F_{13}} = \frac{\frac{kq_1q_2}{(0.6a)^2}}{\frac{kq_1q_3}{(0.8a)^2}} = \frac{q_2}{q_3} \xrightarrow{q_2 = q_1 = 0.36q_3} \frac{F_{12}}{F_{13}} = 0.64$$

(سراسری با تغییر) (پایه یازدهم - فصل اول - قانون کولن)

۲۲۲ - گزینه «۴» -

$$W_t = W_E = \Delta K = -\Delta U = -q\Delta V$$

$$\Rightarrow -q\Delta V = \frac{1}{2}m(v_1^2 - v_0^2)$$

$$\Rightarrow -40 \times 10^{-3} \times \Delta V = -\frac{1}{2} \times 80 \times 10^{-3} \times 10^{-3} \times (200)^2$$

$$\Rightarrow \Delta V = +40V \Rightarrow V_B - 40 = +40 \Rightarrow V_B = 80V$$

(سراسری با تغییر) (پایه یازدهم - فصل اول - پتانسیل الکتریکی)

۲۲۳ - گزینه «۱» -

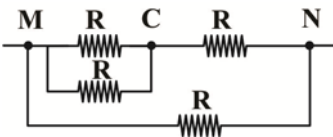
$$U_1 = \frac{40}{100} U_2 \Rightarrow \frac{1}{2} C_1 V_1^2 = 0.4 \times \frac{1}{2} C_2 V_2^2$$

$$\Rightarrow C_1 \times 10^6 = 0.4 \times C_2 \times 25 \times 10^6$$

$$\Rightarrow C_1 = 10C_2 \Rightarrow \frac{C_2}{C_1} = 0.1$$

(سراسری با تغییر) (پایه یازدهم - فصل اول - انرژی خازن)

۲۲۴ - گزینه «۴» - ابتدا مدار را بازنویسی می‌کنیم.



حال مقاومت معادل را به دست می‌آوریم:

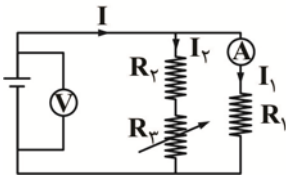
$$C \text{ و } M \text{ بین نقطه} \Rightarrow R_{eq} = \frac{R \times R}{R + R} = \frac{R}{2}$$

$$N \text{ و } M \text{ بین نقطه (شاخه بالا)} \Rightarrow R_{eq} = \frac{R}{2} + R = \frac{3}{2}R$$

$$\text{کل } R_{eq} = \frac{\frac{3}{2}R \times R}{\frac{3}{2}R + R} = \frac{3}{5}R = 6 \Rightarrow R = 10\Omega$$

(سراسری با تغییر) (پایه یازدهم - فصل دوم - مقاومت معادل)

۲۲۵ - گزینه «۱» -

کاهش $R_{eq} \Rightarrow$ با کاهش رئوستا ۱)

$$۲) \uparrow I = \frac{\epsilon}{r + R_{eq\downarrow}} \Rightarrow \text{افزایش } I$$

کاهش عدد ولتسنج \Rightarrow کاهش V باتری $\Rightarrow \epsilon - \uparrow Ir$ کاهش عدد آمپرسنج $\Rightarrow I_1$ کاهش \Rightarrow ثابت $V_{R1} = I_1 R_1 \Rightarrow V = V_{R1}$ باتری ۴)

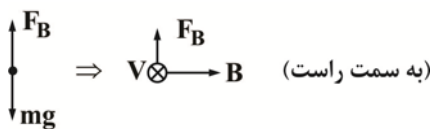
(سراسری با تغییر) (پایه یازدهم - فصل دوم - تحلیل کیفی مدار)

۲۲۶ - گزینه «۲» -

$$B = \frac{\mu_0 I N}{L} = \frac{12 \times 10^{-7} \times 3 \times 150}{50 \times 10^{-2}} = 10 / 8 \times 10^{-4} T = 10 / 8 G$$

(سراسری با تغییر) (پایه یازدهم - فصل سوم - میدان حاصل از سیملوله حامل جریان)

۲۲۷ - گزینه «۳» -



$$F_B = mg \Rightarrow |q| v B \sin \alpha = mg$$

$$\Rightarrow 5 \times 10^{-6} \times 2 \times 10^3 \times B = 2 \times 10^{-3} \times 10^{-3} \times 10$$

$$\Rightarrow B = 2 \times 10^{-3} T$$

(سراسری با تغییر) (پایه یازدهم - فصل سوم - میدان حاصل از ذره باردار متحرک)

۲۲۸ - گزینه «۱» -

$$\bar{I} = -\frac{N \times \Delta \phi}{R \times \Delta t} = -\frac{N \Delta B}{R \Delta t}$$

$$\frac{\Delta B}{\Delta t} = \frac{0 - (0.06)}{0.2} = -0.3 \frac{T}{s}, A = \pi r^2 = 3 \times 10^{-2} m^2$$

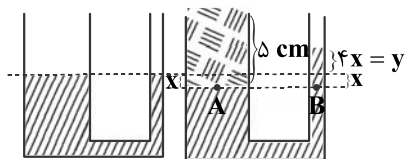
$$\Rightarrow \bar{I} = \frac{-1 \times 3 \times 10^{-2} \times (-0.3)}{10} = 9 \times 10^{-4} A = 0.9 mA$$

(سراسری با تغییر) (پایه یازدهم - فصل چهارم - جریان القایی)

۲۲۹ - گزینه «۳» - پیچ‌های مبدل به دور هسته‌ای از جنس فرو مغناطیس نرم پیچیده می‌شوند.

(سراسری با تغییر) (پایه یازدهم - فصل چهارم - مبدل‌ها)

۲۳۰ - گزینه «۴» -



$$P_A = P_B \Rightarrow \rho g h_{\text{روغن}} = \rho_{\text{آب}} g h_{\text{آب}} \Rightarrow 0.8 \times 5 = 1 \times 5x$$

$$\Rightarrow x = 0.8 \text{ cm}$$

افزایش سطح آب نسبت به حالت اولیه $\leftarrow 4x = 4 \times 0.8 = 3.2 \text{ cm}$

(سراسری با تغییر) (پایه دهم - فصل سوم - فشار شاره‌ها)

۲۳۱ - گزینه «۳» -

$$A_1 V_1 = A_2 V_2 \Rightarrow 1^2 \times V_1 = 4^2 \times 2 \Rightarrow V_1 = 32 \frac{m}{s}$$

(سراسری با تغییر) (پایه دهم - فصل سوم - اصل برنولی و معادله پیوستگی)

۲۳۲ - گزینه «۱» -

تحلیل گزینه «۲»: نقطه ذوب طلا هم در مقیاس نانو ذره و هم در مقیاس نانو لایه کاهش می یابد.

تحلیل گزینه «۳»: آلومینیم اکسید در مقیاس نانو، رسانای جریان الکتریسیته است.

تحلیل گزینه «۴»: با کاهش دما نیروی هم چسبی افزایش می یابد.

(سراسری با تغییر) (پایه دهم - فصل سوم - ابعاد نانو و نیروی هم چسبی و دگر چسبی)

۲۳۳ - گزینه «۲» -

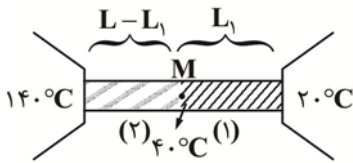
$$\frac{\lambda_0}{\lambda_{00}} (mc\Delta\theta) = m' L_F$$

$$\frac{\lambda}{\lambda_0} \times \frac{\lambda}{\lambda_0} \times 4200 \times 70 = m' \times 336000$$

$$\Rightarrow m' = 140 \text{ g}$$

$$\text{مخ باقی مانده} = 200 - 140 = 60 \text{ g}$$

(سراسری با تغییر) (پایه دهم - فصل چهارم - گرما و تغییر حالت ماده)

۲۳۴ - گزینه «۴» - مطابق شکل میله L را به دو میله با طول های L_۱ و L - L_۱ تبدیل می کنیم.

$$H_1 = H_2 \Rightarrow \frac{K_1 A_1 \Delta\theta_1}{L_1} = \frac{K_2 A_2 \Delta\theta_2}{L_2} \xrightarrow{\substack{K_1=K_2 \\ A_1=A_2}} \frac{(40-20)}{L_1} = \frac{(140-40)}{L-L_1} \Rightarrow \frac{L_1}{L} = \frac{1}{6}$$

(سراسری با تغییر) (پایه دهم - فصل چهارم - آهنگ رسانش گرما)

۲۳۵ - گزینه «۱» - دقت شود فشارسنجها فشار پیمانه‌ای را اندازه می گیرند. پس فشار مطلق اولیه گاز ۳ اتمسفر است.

$$\frac{P_1 V_1}{T_1} = \frac{P_2 V_2}{T_2} \Rightarrow \frac{3 \times 3}{3 \times 91} = \frac{P_2 \times 6}{4 \times 91} \Rightarrow P_2 = 2 \text{ atm}$$

فشار مطلق ثانویه ۲ اتمسفر می باشد. پس فشارسنج، فشار ثانویه را ۱ اتمسفر نمایش می دهد.

(سراسری با تغییر) (پایه دهم - فصل چهارم - قوانین گازها)

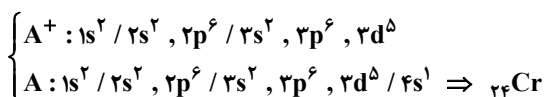
شیمی

۲۳۶ - گزینه «۱» -

$$\left. \begin{array}{l} \text{شمار نوترون ها} = 6 \Rightarrow {}^1_1\text{H} : \text{سنگین ترین ایزوتوپ هیدروژن} \\ \text{شمار الکترون ها} = 1 \Rightarrow {}^1_0\text{H} : \text{فراوان ترین ایزوتوپ هیدروژن} \end{array} \right\} \Rightarrow \frac{\text{شمار نوترون}}{\text{شمار الکترون}} = 6$$

(طاوسی) (پایه دهم - فصل اول - ایزوتوپهای هیدروژن)

۲۳۷ - گزینه «۴» -

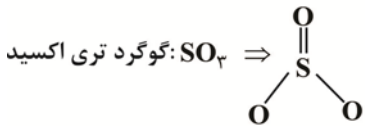
Cr_{۲۴} در گروه ششم جدول تناوبی جای دارد. بررسی گزینه‌ها:گزینه «۱»: ${}_{48}\text{Cd}$ گروه دوازدهم جدول تناوبی است.گزینه «۲»: ${}_{39}\text{Y}$ گروه سوم جدول تناوبی است.گزینه «۳»: ${}_{43}\text{Tc}$ گروه هفتم جدول تناوبی است.گزینه «۴»: ${}_{42}\text{Mo}$ گروه ششم جدول تناوبی است.

(طاوسی) (پایه دهم - فصل اول - ترکیبی جایگاه عناصر در جدول تناوبی و آرایش الکترونی)

۲۳۸ - گزینه «۳» - جرم پروتون $1/0073 \text{ amu}$ است در حالی که جرم نوترون $1/0087 \text{ amu}$ و جرم الکترون $0/0005 \text{ amu}$ است.

(طاوسی) (پایه دهم - فصل اول - ترکیبی)

۲۳۹ - گزینه «۳» - با توجه به ساختارهای رسم شده تمامی گزاره‌ها به جز «آ» درست هستند.



بررسی گزاره نادرست:

(آ) با توجه به ساختارهای رسم شده، NF_3 دارای جفت الکترون پیوندی است.

(طاوسی) (پایه دهم - فصل اول - ساختار لوئیس)

۲۴۰ - گزینه «۲» - با توجه به اینکه در فشار ثابت با افزایش دما، حجم گاز افزایش می‌یابد. پس داریم:

$$V \propto T \Rightarrow \frac{V_1}{V_2} = \frac{T_1}{T_2} \xrightarrow{V_2 = 1/4 V_1} \frac{V_1}{1/4 V_1} = \frac{T_1}{T_2} \Rightarrow T_2 = 1/4 T_1$$

(طاوسی) (پایه دهم - فصل دوم - رابطه بین دما و حجم گاز در فشار ثابت)

۲۴۱ - گزینه «۲» - نقطه جوش اوزون برابر -112°C و گاز اکسیژن برابر -183°C است، لذا نقطه جوش اوزون از گاز اکسیژن بیشتر است.

(طاوسی) (پایه دهم - فصل دوم - اوزون و گاز اکسیژن)

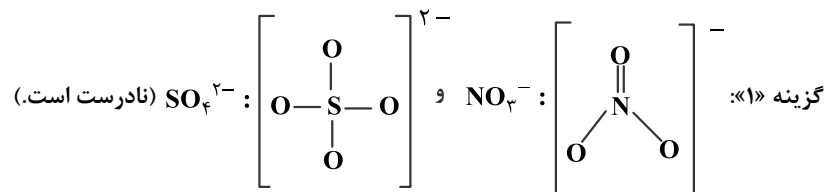
۲۴۲ - گزینه «۲» - بررسی گزاره‌های نادرست:

(آ) برای مثال بین ساعت ۸ تا ۱۲ شبانه‌روز دما درون گلخانه در حال کاهش است در صورتی که در خارج از گلخانه در حال افزایش است.

(پ) وجود گازهای مثل H_2O ، CO_2 ، ... (نه CH_4) مانع از خروج پرتوهای فروسرخ بازتابیده از سطح زمین می‌شوند و بدین ترتیب زمین گرم‌تر می‌شود.

(طاوسی) (پایه دهم - فصل دوم - اثر گلخانه‌ای)

۲۴۳ - گزینه «۳» -



گزینه «۲»: آنیون‌های تیوسیانات و سولفات به ترتیب SCN^- و SO_4^{2-} هستند. (نادرست است).

گزینه «۳»:

$(\text{NH}_4)_4\text{SiO}_4$: آمونیوم سیلیکات = ۵ مجموع شمار یون ها \Rightarrow

$\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$: آلومینیوم سولفات = ۵ مجموع شمار یون ها \Rightarrow

(درست است).

گزینه «۴»:

MgSO_4 : منیزیم سولفات = $\frac{\text{شمار کاتیون ها}}{\text{شمار آنیون ها}} = 1$

$\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$: کلسیم فسفات = $\frac{\text{شمار کاتیون ها}}{\text{شمار آنیون ها}} = \frac{3}{2}$

(نادرست است).

(طاوسی) (پایه دهم - فصل سوم - ترکیبات یونی)

۲۴۴ - گزینه «۲» - با توجه به این که درصد جرمی نمک در 20°C برابر با ۳۲٪ است، یعنی ۳۲ گرم نمک در ۱۰۰ گرم از این محلول وجود دارد، بنابراین محلول در دمای 20°C از ۳۲ گرم نمک و $100 - 32 = 68$ گرم آب تشکیل شده است. حال به محاسبه انحلال پذیری در دمای 20°C می پردازیم.

$$\text{نمک } 32 \text{ g} \times \frac{\text{آب } 100 \text{ g}}{68 \text{ g}} = 47.05 = ? \text{ گرم نمک}$$

از طرفی با رسوب ۱۰/۰۵ ضمن سرد کردن محلول از 50°C به 20°C می توان فهمید انحلال پذیری نمک در دمای 50°C برابر $57/1 + 10/05 = 47/05 + 10/05 = 57/1$ گرم در ۱۰۰ گرم آب است. بنابراین در دمای 50°C ، $57/1 \times 2 = 114/2$ گرم آب حل می شود.

(طاوسی) (پایه دهم - فصل سوم - ترکیبی درصد جرمی و انحلال پذیری)

۲۴۵ - گزینه «۲» - پاسخ پرسش ها به صورت زیر است:

(آ) بیشتر

(ب) مستقیم

(پ) انحلال پذیری گاز O_2 به دلیل دارا بودن جرم بیشتر نسبت به N_2 بیشتر است.

(طاوسی) (پایه دهم - فصل سوم - انحلال پذیری گازها در آب)

۲۴۶ - گزینه «۲» - فرایند اسمز به صورت خودبه خودی و فرایند اسمز معکوس با اعمال فشار رخ می دهد.

(طاوسی) (پایه دهم - فصل سوم - مقایسه فرایندهای اسمز و اسمز معکوس)

۲۴۷ - گزینه «۱» - متانول ترکیبی است که به صورت مولکولی در آب حل می شود و محلولی غیر الکترولیت به حساب می آید، پس رسانای الکتریکی نیست و نمی تواند لامپ را روشن کند. از طرفی بین هیدروفلئوریک اسید و سدیم نیترات هم، HF الکترولیتی ضعیف و NaNO_3 الکترولیتی قوی است و به تبع رسانایی الکتریکی محلول NaNO_3 بیشتر است. (طاوسی) (پایه دهم - فصل سوم - رسانایی الکتریکی)

۲۴۸ - گزینه «۲» - در یک دوره از جدول تناوبی از چپ به راست شعاع اتمی عناصر کاهش می یابد؛ زیرا در یک دوره تعداد لایه های الکترونی ثابت می ماند در حالی که تعداد پروتون های هسته افزایش می یابد. با افزایش تعداد پروتون ها نیروی جاذبه ای که هسته به الکترون ها وارد می کند افزایش یافته و بدین ترتیب شعاع اتم کاهش می یابد. (طاوسی) (پایه یازدهم - فصل اول - روند تناوبی و گروهی عناصر)

۲۴۹ - گزینه «۴» -

$$? \text{ g Fe(OH)}_2 = 100 \text{ ml HCl} \times \frac{0.1 \text{ mol HCl}}{1000 \text{ ml HCl}} \times \frac{1 \text{ mol FeCl}_2}{2 \text{ mol HCl}} \times \frac{1 \text{ mol Fe(OH)}_2}{1 \text{ mol FeCl}_2} \times \frac{90 \text{ g Fe(OH)}_2}{1 \text{ mol Fe(OH)}_2} = 0.45 \text{ g Fe(OH)}_2$$

$$\text{بازده درصدی} = \frac{\text{مقدار عملی}}{\text{مقدار نظری}} \times 100 = \frac{0.3}{0.45} \times 100 = 67\%$$

(طاوسی) (پایه یازدهم - فصل اول - بازده درصدی)

۲۵۰ - گزینه «۱» -



اختلاف جرم میان پتاسیم کلرات اولیه و رسوب حاصله در میزان گاز اکسیژن تولیدی است.

$$\text{تولیدی } \text{O}_2 = 150 - 102 = 48$$

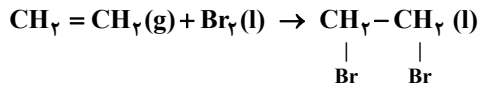
$$? \text{ g KCl} = 48 \text{ g O}_2 \times \frac{1 \text{ mol O}_2}{32 \text{ g O}_2} \times \frac{2 \text{ mol KCl}}{2 \text{ mol O}_2} \times \frac{74.5 \text{ g KCl}}{1 \text{ mol KCl}} = 74.5 \text{ g KCl}$$

$$\text{ناخالص } \text{KClO}_3 = 27/5 \text{ g} = \text{پتاسیم کلرید } 74/5 \text{ g} - \text{رسوب } 102 \text{ g} = \text{مقدار ناخالصی } \text{KClO}_3$$

$$\text{خالص } \text{KClO}_3 = 150 - 27/5 = 122/5 \text{ g} \text{ خالص } \text{KClO}_3 \text{ ؟ گرم}$$

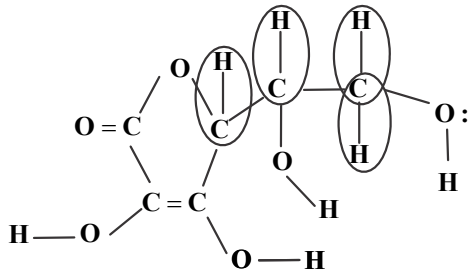
$$\text{درصد خلوص} = \frac{122/5 \text{ g}}{150 \text{ g}} \times 100 = 81/67$$

(طاوسی) (پایه یازدهم - فصل اول - درصد خلوص)



$$? \text{ g C}_2\text{H}_4\text{Br}_2 = 4480 \text{ ml C}_2\text{H}_4 \times \frac{1 \text{ mol C}_2\text{H}_4}{22400 \text{ ml C}_2\text{H}_4} \times \frac{1 \text{ mol C}_2\text{H}_4\text{Br}_2}{1 \text{ mol C}_2\text{H}_4} \times \frac{188 \text{ g C}_2\text{H}_4\text{Br}_2}{1 \text{ mol C}_2\text{H}_4\text{Br}_2} = 37/6 \text{ g C}_2\text{H}_4\text{Br}_2$$

(طاوسی) (پایه دهم و یازدهم - فصول اول و دوم - مساله آلکنها)



بررسی گزاره‌ها:

(آ) (درست است).

(ب) با توجه به بخش‌های قطبی $\text{O} = \text{C} - \text{O}$ و $\text{O} - \text{H}$ به بخش‌های ناقطبی، این ترکیب ترکیبی آب‌دوست است. (درست است).

(پ) فرمول مولکولی نفتالن C_{10}H_8 است. (درست است)

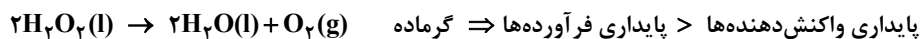
(ت) با توجه به ساختار رسم شده ترکیب دارای ۴ پیوند $\text{C} - \text{H}$ است. (نادرست است).

(طاوسی) (پایه یازدهم - فصول اول و سوم - هیدروکربن‌ها)

گزینه «۱»: (نادرست است).

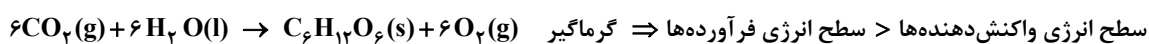


گزینه «۲»:



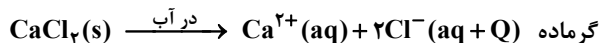
(درست است).

گزینه «۳»:

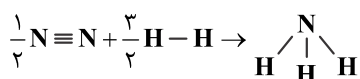
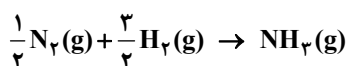


(نادرست است).

گزینه «۴»: (نادرست است).



(طاوسی) (پایه یازدهم - فصل دوم - واکنش‌های گرماده و گرماگیر)



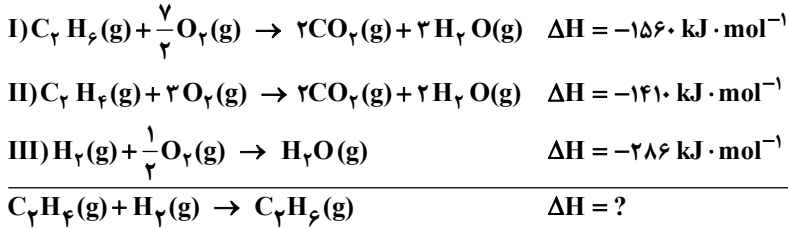
[مجموع آنتالپی پیوند در فرآورده‌ها] - [مجموع آنتالپی پیوند در واکنش‌دهنده‌ها] = واکنش ΔH

$$\Delta\text{H} \text{ واکنش} = \left[\left(\frac{1}{2} \times 944 \right) + \left(\frac{3}{2} \times 436 \right) \right] - [3 \times 388] = -38 \text{ kJ}$$

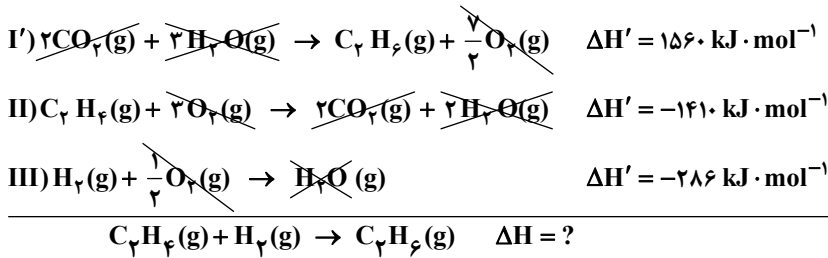
$$\text{Q} = mc\Delta\theta \Rightarrow 28000 = 20 \times 5 \times \Delta\theta = 280^\circ\text{C}$$

(طاوسی) (پایه یازدهم - فصل دوم - ترکیبی آنتالپی پیوند و گرمای ویژه)

۲۵۵ - گزینه «۱» -



حال داریم:



$$\Delta H_t = 1560 - 1410 - 286 = -136 \text{ kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$$

(طاوسی) (پایه یازدهم - فصل دوم - ترکیبی قانون هس و آنتالپی سوختن)

۲۵۶ - گزینه «۱» -



مقدار NaN_3 تجزیه شده: $\frac{50}{100} \times 26 = 13 \text{ g NaN}_3$

$$? \text{ mol NaN}_3 = 13 \text{ g NaN}_3 \times \frac{1 \text{ mol NaN}_3}{65 \text{ g NaN}_3} = 0.2 \text{ mol NaN}_3$$

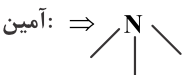
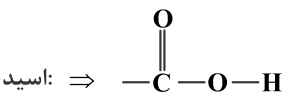
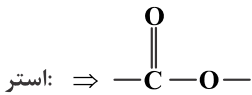
$$\bar{R}_{\text{NaN}_3} = \frac{\Delta n}{\Delta t} = \frac{0.2}{40} = 0.005 \text{ mol} \cdot \text{s}^{-1}$$

$$\frac{\bar{R}_{\text{NaN}_3}}{2} = \frac{\bar{R}_{\text{N}_2}}{3} \Rightarrow \bar{R}_{\text{N}_2} = \frac{3}{2} \times 0.005 = 0.0075 \text{ mol} \cdot \text{s}^{-1}$$

(طاوسی) (پایه یازدهم - فصل دوم - سرعت واکنش)

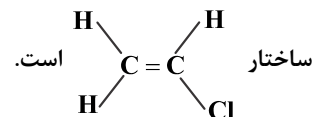
۲۵۷ - گزینه «۲» - بوی خوش شکوفه‌ها و طعم خوش آناناس به دلیل گروه عاملی استر، مزه ترش لیموترش به علت وجود گروه عاملی کربوسیلیک

اسید و بوی ماهی ناشی از گروه عاملی آمین است.



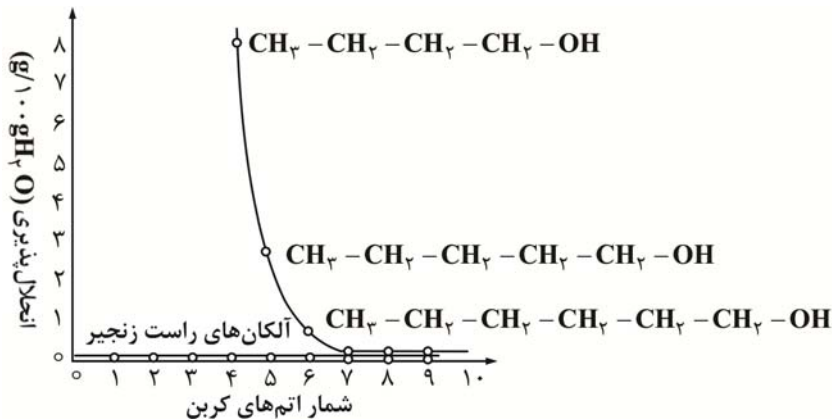
(طاوسی) (پایه یازدهم - فصل سوم - گروه عاملی)

۲۵۸ - گزینه «۴» - تمامی موارد نام برده شده درست هستند. لازم به ذکر است کلرو اتن یا همان وینیل کلرید به عنوان مونومر - پلی وینیل کلرید با



(طاوسی) (پایه یازدهم - فصل سوم - پلیمرها و کاربردها)

۲۵۹ - گزینه «۱» - با توجه به نمودار کتاب درسی پایه یازدهم، انحلال پذیری هگزانول از هگزان در آب بیشتر است.

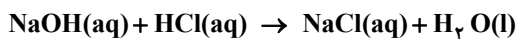


(طاوسی) (پایه یازدهم - فصل سوم - الکل‌ها)

۲۶۰ - گزینه «۳» - با توجه به آبی شدن کاغذ pH، ماده مجهول باز و با نظر بر این که رسانایی الکتریکی آن کمتر از KCl است، پس بازی ضعیف است. لذا از آنجایی که NaOH بازی قوی، HCl اسید قوی و C_7H_5OH نیز ماده‌ای غیرالکترولیت است، تنها گزینه «۳» درست است.

(طاوسی) (پایه دوازدهم - فصل اول - اسید و باز ضعیف و قوی)

۲۶۱ - گزینه «۱» -



$$HCl: pH = 1 \Rightarrow pH = -\log[H^+] \Rightarrow [H^+] = 10^{-1}$$

$$[H^+] = M \times n \times \alpha \Rightarrow 10^{-1} = M \times 1 \times 1 \Rightarrow M = 10^{-1} \text{ mol} \cdot L$$

$$? \text{ g NaOH} = 10^{-1} \frac{\text{mol}}{L} HCl \times 2 L \times \frac{1 \text{ mol NaOH}}{1 \text{ mol HCl}} \times \frac{40 \text{ g NaOH}}{1 \text{ mol NaOH}} = 8 \text{ g NaOH}$$

(طاوسی) (پایه دوازدهم - فصل اول - ترکیبی مساله pH با درصد جرمی)

۲۶۲ - گزینه «۱» -

	HA \rightleftharpoons H ⁺ + A ⁻		
غلظت اولیه	m	0	0
تغییرات	-x	x	x
غلظت نهایی	m-x	x	x

$$\left. \begin{aligned} \text{درجه یونش} &= \frac{x}{m} = 0/2 \Rightarrow x = 0/2 m \\ pH = 3 &\Rightarrow [H^+] = 10^{-3} = x \end{aligned} \right\} \Rightarrow 10^{-3} = 0/2 m \Rightarrow m = 5 \times 10^{-3} \text{ mol} \cdot L^{-1}$$

$$K_a = \frac{x \times x}{m - x} = \frac{10^{-3} \times 10^{-3}}{5 \times 10^{-3} - 10^{-3}} = \frac{10^{-3} \times 10^{-3}}{4 \times 10^{-3}} = 2/5 \times 10^{-4}$$

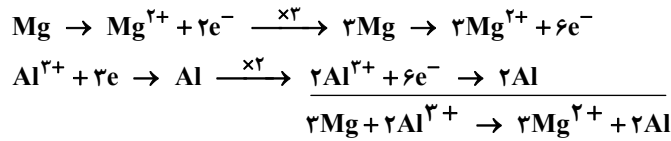
(طاوسی) (پایه دوازدهم - فصل اول - مساله pH)

۲۶۳ - گزینه «۲» -



(طاوسی) (پایه دوازدهم - فصل دوم - ترکیبی)

۲۶۴ - گزینه «۱» - با توجه به این که غلظت یون A افزایش و غلظت یون B کاهش یافته است، پس باید A نقش آنند، B نقش کاتد را در سلول گالوانی A - B بازی کند و به ترتیب اکسایش و کاهش پیدا کنند. با توجه به این که نسبت تغییر غلظت ۳ به ۲ است پس یا گزینه «۱» و یا گزینه «۲» درست است. از آن جایی که پتانسیل کاهش منیزیم منفی تر از آلومینوم است پس Mg اکسایش می یابد و آند است.



می بینیم که با مصرف ۲ مول Al^{3+} ، ۳ مول Mg^{2+} تولید می گردد. پس A همان Mg^{2+} و B همان Al^{3+} است.

(طاوسی) (پایه دوازدهم - فصل دوم - تغییر غلظت یون ها در سلول گالوانی)

۲۶۵ - گزینه «۳» - تمامی گزاره های مطرح شده به جز گزاره «ت» درست هستند.

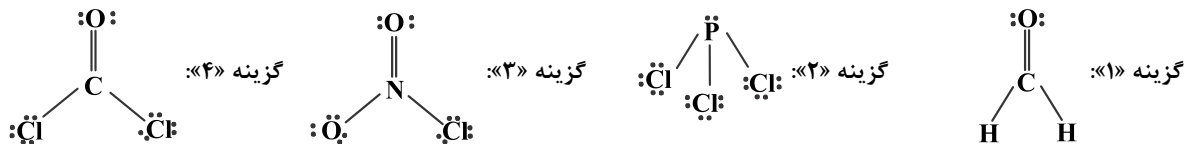
(ت) E^\ominus سلول های گالوانی عددی مثبت و E^\ominus سلول های الکترولیتی عددی منفی است.

(طاوسی) (پایه دوازدهم - فصل دوم - مقایسه سلول های الکترولیتی و گالوانی)

۲۶۶ - گزینه «۲» - فروپاشی شبکه یک ترکیب یونی واکنشی گرماگیر است و آنتالپی فروپاشی شبکه به معنای مقدار انرژی لازم برای شکستن یک مول ترکیب یونی در فشار ثابت و تبدیل آن به یون های سازنده گازی شکل است. از طرفی واکنش گرماگیر واکنشی است که سطح انرژی فرآورده ها بیشتر از سطح انرژی واکنش دهنده ها است، پس یا گزینه «۱» و یا گزینه «۲» درست است. از طرفی طبق تعریف یون های سازنده حاصل باید گازی شکل باشند پس گزینه «۲» درست است.

(طاوسی) (پایه دوازدهم - فصل سوم - ترکیبی از آنتالپی فروپاشی شبکه و نمودار انرژی واکنش)

۲۶۷ - گزینه «۲» - بررسی گزینه ها:



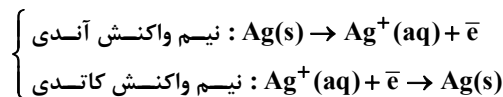
(طاوسی) (پایه دوازدهم - فصل سوم - شکل هندسی مولکول ها)

۲۶۸ - گزینه «۱» - پاسخ پرسش ها به صورت زیر است:

(آ) قاشق فولادی باید در نقش کاتد باشد، بنابراین در سطح آن عمل کاهش صورت می گیرد.

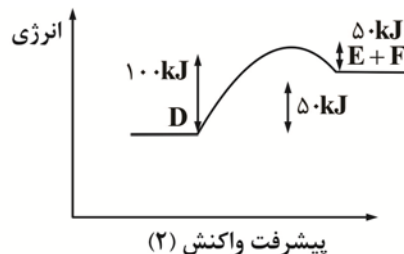
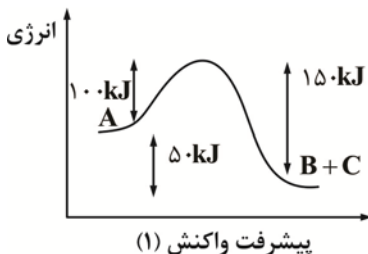
(ب) قطب مثبت باتری به فلز روکش دهنده (یعنی نقره) باید وصل شود تا نقش قطب مثبت (آند) را داشته باشد.

(پ)



(طاوسی) (پایه دوازدهم - فصل دوم - آبکاری)

۲۶۹ - گزینه «۳» - بررسی گزاره ها:



(آ) مطابق نمودارهای رسم شده اختلاف انرژی فعال سازی برگشت دو واکنش برابر ۱۰۰kJ است. (درست)

(ب) (درست)

(پ) انرژی فعال سازی واکنش (۱) در جهت رفت کمتر از برگشت است، پس واکنش رفت بیشتری دارد. (نادرست)

(ت) $\Delta H > 0$ مجموع ΔH پیوند فرآورده ها - مجموع ΔH پیوند واکنش دهنده های ΔH_p (درست)

مجموع ΔH پیوند فرآورده ها $>$ مجموع ΔH پیوند واکنش دهنده ها

(طاوسی) (پایه دوازدهم - فصل اول - انرژی فعال سازی در واکنش های شیمیایی)

۲۷۰ - گزینه «۱» - تغییر کاتالیزگر در میزان افزایش سرعت واکنش موثر است اما به طور کلی کاتالیزگر بر میزان آنتالپی واکنش بی تأثیر است.

(طاوسی) (پایه دوازدهم - فصل اول - کاتالیزگر و مبدل های کاتالیستی)

پایه دوازدهم



وزارت آموزش و پرورش
مؤسسه علمی آموزشی علوی

دفترچه شماره ۱

پنجشنبه ۹۹/۵/۱۶

آزمون‌های سراسری

علوی

آزمون آزمایشی جامع ۲

سال تحصیلی ۹۹ - ۱۳۹۸

کد آزمون: DOA12G14

آزمون عمومی گروه آزمایشی انسانی

نام و نام خانوادگی:	شماره داوطلبی:
تعداد سؤال: ۱۰۰	مدت پاسخ‌گویی: ۷۵ دقیقه

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره	مدت پاسخ‌گویی
۱	ادبیات فارسی	۲۵	۱	۲۵	۱۸ دقیقه
۲	زبان عربی	۲۵	۲۶	۵۰	۲۰ دقیقه
۳	دین و زندگی	۲۵	۵۱	۷۵	۱۷ دقیقه
۴	زبان انگلیسی	۲۵	۷۶	۱۰۰	۲۰ دقیقه

داوطلب گرامی:

◀ چنانچه مشخصات شما در قسمت فوقانی پاسخ‌برگ، نادرست و یا ناقص درج شده است، مراتب را جهت اصلاح به مراقبین آزمون اطلاع دهید.

◀ کارنامه آزمون‌های دوره‌ای خود را می‌توانید با وارد کردن مشخصات خود، در وب‌گاه مؤسسه علمی آموزشی علوی مشاهده نمایید.



آدرس: سیدخندان - ضلع شمال غربی پل سیدخندان - بین خیابان پيشداد و شقایق - پلاک ۱۹

تلفن: ۰۲۱ - ۲۲۸۹۲۵۵۰

وب‌گاه: alavi.ir

رایانامه: pub@alavi.ir

تمامی حقوق این آزمون متعلق به مؤسسه علمی آموزشی علوی است و هرگونه چاپ و تکثیر برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی ممنوع می‌باشد و پیگرد قانونی دارد.

طراحان، بازیگران و ناظران علمی (به ترتیب حروف الفبا):

عارفه طباطبایی نژاد، مژده عنبران، خلیلی	زبان و ادبیات فارسی
محمد هادی فرزین، پورمهدی	زبان عربی
محمد رضا فرهنگیان، امیری	دین و زندگی
کامران معتمدی، امیری	زبان انگلیسی

گروه فنی و تولید:

مهلا اصغری	مدیر تولید
آده آواکیان	مسئول دفترچه
فرشته فرجلو، رقیه حبیبی	حروف نگاران
رقیه حبیبی	صفحه آرا

تولید: واحد آزمون سازی مؤسسه علمی آموزشی علوی
نظارت: شورای عالی آموزش مؤسسه علمی آموزشی علوی

ادبیات فارسی (جامع)

۱- معنی مقابل کدام واژه‌ها درست است؟

(الف) گرو بردن: دارایی یا چیزی که برای مطمئن ساختن کسی در انجام تعهدی به او داده می‌شود.

(ب) سرپرزدن: هنگامی که مرغی چندین بار بر زمین می‌نشیند و دوباره بر می‌خیزد.

(ج) منتشا: نوعی عصا از چوب گره‌دار که قلندران آن را به‌دست می‌گیرند.

(د) بیشه: زمینی که در آن گیاهان به‌صورت خودرو روئیده می‌شوند.

(۱) الف - ب (۲) د - ج (۳) ج - الف (۴) ب - د

۲- در کدام گزینه همه معانی مقابل واژه، درست است؟

(۱) سست عناصر: بی‌اراده، بی‌غیرت، کاهل

(۲) غیرت: حمیت، سرشک، تعصب

(۳) شرع: سایه‌بان، خیمه، خیابان

(۴) نهیب: فریاد، هراس، هیبت

۳- معانی واژه‌ها که در مقابل آن‌ها آمده است، «همگی» درست است به جز

(۱) هرآ (آواز مهیب) - توش (توانایی تحمل سنگینی) - بادپا (شتابنده) (۲) ردا (بالاپوش) - پدram (زینت) - مسلم داشتن (باور کردن)

(۳) کاموس (زیر دست افراسیاب) - تکریم (گرامیداشت) - قدس (پاکی) (۴) کمیت (اسب سرخ) - قفا (پس گردن) - تقریر (بیان)

۴- در کدام گروه کلمه غلط املایی وجود دارد؟

(۱) ضمائم و تعلیقات - عذاب قرض و دین - لثیمی سیرت‌ها

(۲) فاضل نیکو منظر - مخمصة نقاشی قارب - خذلان ستمکاران

(۳) خطة نغز - طرفه طرآر - عربده و سفاهت

(۴) صولت حیدری - محنت اجل - جوانان مولع

۵- املای کدام بیت درست است؟

(۱) بامدادان به مسجدی برخاست / بهر حظار مجلسی آراست

(۲) به گرز آهن‌سای و به نیزه سخره‌گذار / به تیر موی شکاف و به تیغ شیراوژن

(۳) کار مرا که غیر تو دیگر کسی نساخت / کی گردد از مؤونت اغیار ساخته؟

(۴) ز مسطور کلکت شود مرده، زنده / مگر در دوات تو هست آب حیوان؟

۶- در کدام عبارت غلط املایی وجود دارد؟

(۱) در آن موطن قحطی عظیم افتاده بود. مردی جوان آنجا بود، دبیری نیک و نیکولقا که او را خواجه عمید می‌گفتند.

(۲) برخاست و شاهزاده را از فرق تا قدم به زینتی و حلیتی فایق و فواخر لباس‌های لایق بیاراست.

(۳) اگر وسیلت مودت بدان پیوندد پوشیده نماند که چه نوع اعراض و اکرام می‌فرماید و چنین ذخیرتی نفیس و موهبتی خطیر است.

(۴) هر که از علم توحید به عبارت بسنده کند و از اضداد آن روی نگرداند زندق شود و فقه بی‌ورخ او را فاسق گرداند.

۷- آثار منسوب به چند نویسنده یا شاعر درست است؟

«قصه‌های دوشنبه (آلفونس دوده) - سه دیدار (رسول پرویزی) - قصه شیرین فرهاد (احمد عربلو) - اخلاق محسنی (حسین واعظ کاشفی) -

تمهیدات (سهروردی) - روضه خلد (مجد خوافی) - تذکرة الاولیا (جامی) - لطایف الطوایف (فخرالدین علی صفی) - پیامبر و دیوانه (نزار قبانی)

- من زنده‌ام (مجید واعظی)»

(۱) پنج (۲) چهار (۳) شش (۴) هفت

۸- تعداد تشبیهات کدام بیت بیشتر است؟

(۱) سحرگه ماه عقرب زلف من مست / در آمد همچو شمعی شمع در دست

(۲) رخ و زلف و دهن تنگ تو چون کردم یاد / از گل و سنبل و تنگ شکرم یاد آمد

(۳) آن‌که در چاه زخندان دل بیچارگان / چون مال محبوس در زندان چاه بلبل است

(۴) ماه یا جنت است یا رخسار؟ / شهد یا شکر است یا گفتار؟

۹- آرایه‌های بیت زیر کدام‌اند؟

«از چمن زیباتر از قَدّت کجا خیزد نهال؟ / وز شکر شیرین‌تر از خَطّت کجا روید نبات؟»

- (۱) مراعات‌نظیر - استعاره - اغراق - اسلوب معادله
(۲) تشبیه - ایهام تناسب - اغراق - مراعات‌نظیر
(۳) ایهام - جناس - تشبیه - اغراق
(۴) پارادوکس - ایهام تناسب - مراعات‌نظیر - تشبیه

۱۰- آرایه‌های مقابل همهٔ ابیات تماماً درست است؛ به‌جز:

- (۱) مردم دیدهٔ خواجهو چو قدح می‌پیمود / خون دل بود که در ساغر صهبا می‌ریخت (مراعات‌نظیر، کنایه)
(۲) نام و ننگ از برود در طلبش باکی نیست / من که بدنام جهانم چه غم از ننگ مرا؟ (تضاد، تکرار)
(۳) از بس که فشانیدیم دُر از چشم گهرریز / شد صحن گلستان صدف لؤلؤی خوشاب (استعاره، اغراق)
(۴) بلبل دلشده چون در کف صیّاد افتاد / باز ببند چمن و طرف گلستان در خواب (مجاز، تلمیح)

۱۱- ترتیب آرایه‌های «مجاز، حسن تعلیل، تشخیص و اسلوب معادله» در کدام ابیات است؟

(الف) زر به دست طفل دادن ابله‌ی است / اشک را نذر غم دنیا مکن

(ب) کوکب حسن چو گشت از رخ یوسف طالع / تاب در سینۀ پرمهر زلیخا افتاد

(ج) اشکم ز دیده قصهٔ طوفان سؤال کرد / چشمم جواب داد که از ما پدید شد

(د) از دود آه ماست که ابر آشکار گشت / وز سیل اشک ماست که دریا پدید شد

- (۱) ب - الف - ج - د (۲) ب - د - ج - الف (۳) ج - د - ب - الف (۴) ج - ب - الف - د

۱۲- در متن زیر چند «ترکیب وصفی» و چند «وابستهٔ پیشین» به‌ترتیب به‌کار رفته است؟

«هر دو سیر طبیعی و تاریخی سبک هندی، در خارج از قلمرو سیاسی قاجاریه در سراسر همهٔ اقطار فارسی‌زبان و فارسی‌دان و فارسی‌خوان

جهان، همچنان ادامه می‌یابد و امروزه نیز شعرهای گویندگان افغان، سیر طبیعی آن اسلوب را دارد.»

- (۱) ۲-۱۱ (۲) ۴-۱۳ (۳) ۲-۱۳ (۴) ۴-۱۱

۱۳- در همهٔ مصراع‌ها به‌جز جمله‌ای با ساختار «نهاد + مسند + فعل» وجود دارد.

(۱) کردم از قید بندگی آزاد (۲) شاهد که در میان نبود شمع گو بمیر

(۳) از دی که گذشت هر چه گویی خوش نیست (۴) رفتیم اگر ملول شدی از نشست ما

۱۴- تعداد مسند در کدام ابیات یکسان است؟

(الف) ماهت نتوان خواند بدین صورت و گفتار / مه را لب و دندان شکرپار نباشد

(ب) آن نه زلف است و بناگوش که روز است و شب است / وان نه بالای صنوبر که درخت رطب است

(ج) آب از نسیم باد زره‌روی گشته گیر / مفتول زلف یار زره‌موی خوش‌تر است

(د) دیده را فایده آن است که دلبر ببند / ور نبیند چه بود فایده بینایی را؟

- (۱) د - الف (۲) ب - ج (۳) الف - ب (۴) ج - د

۱۵- با توجه به بیت زیر، کدام مورد کاملاً درست است؟

«دارد از لغزش مرا صائب گرانی بی‌نصیب / در کف آیینه چون سیماب خوابم می‌برد»

(۱) بیت فاقد فعل اسنادی است (۲) در بیت چهار واژه وندی دیده می‌شود

(۳) سه گروه متممی در بیت وجود دارد (۴) بیت دارای دو جمله است

۱۶- کدام بیت فاقد صفت مضاف‌الیه است؟

(۱) گر خون من و جملهٔ عالم تو بریزی / اقرار بیاریم که جرم از طرف ماست

(۲) چندان که جفاخواهی می‌کن که نمی‌گردد / غم گرد دل سعدی با یاد طربناکت

(۳) دگر رغبت کجا ماند کسی را سوی هشیاری / چو ببند دست در آغوش مستان سحرخیزت

(۴) بلای غمزهٔ نامهربان خون‌خوارت / چه خون که در دل یاران مهربان انداخت

۱۷- در همه ابیات به جز شاعر «سکوت» را امری پسندیده می‌داند.

- (۱) چون نداری کمال فضل آن به / که زبان در دهان نگه‌داری
(۲) نیاموزد بهایم از تو گفتار / تو خاموشی بیاموز از بهایم
(۳) در آن دم تو را می‌نماید به دست / که دهشت زبانش ز گفتن بیست
(۴) کم‌آواز را باشد آوازه تیز / چو گفتی و رونق نماند، گریز

۱۸- عبارت «یا عبدالکریم! حکایت‌نویس مباش، چنان باش که از تو حکایت کنند» با کدام بیت تقابل معنایی دارد؟

- (۱) هر که پیراهن به بدنمی درید آسوده شد / بر زلیخا طعن ارباب ملامت، بار نیست
(۲) نام بلبل ز هواداری عشق است بلند / ورنه پیداست چه از مشت پری برخیزد
(۳) اثر گذار اگر عمر جاودان خواهی / که زندگانی هرکس به قدر آثارست
(۴) ما نام خود ز صفحه دل‌ها سترده‌ایم / در دفتر جهان، ورق باد برده‌ایم

۱۹- بیت زیر با کدام بیت قرابت معنایی بیشتری دارد؟

«خواستیم از رنجش دوری بگویم یادم آمد / عشق با آزار خویشاوندی دیرینه دارد»

- (۱) سعدی ز فراق تو نه آن رنج کشیده است / کز شادی وصل تو فراموش کند آن را
(۲) ای بادیۀ هجران تا عشق حرم باشد / عشاق نیندیشد از خار مغیلات
(۳) می‌نماید که سر عربده دارد چشمت / مست خوابش نبرد تا نکند آزاری
(۴) همه را هست همین داغ محبت که مراست / که نه مستم من و در دور تو هشیاری هست

۲۰- مفهوم نوشته‌شده در مقابل کدام بیت درست نیست؟

- (۱) آب در گشتن است همچو گلاب / چون نگرود بگندد از تف و تاب (تأکید بر تلاش)
(۲) گرفتم همچو خور عالم بگیری / کسوف مرگ را آخر اسیری (مرگ نابهنگام)
(۳) گشاده شود کار چون سخت بست / کدامین بلندی است نابوده پست؟ (سختی‌ها مقدمه موفقیت‌هاست)
(۴) در چمن باد سحر بین که ز پای گل و سرو / به هواداری آن عارض و قامت برخاست (زیبایی معشوق)

۲۱- بیت «کبوتری که دگر آشیان نخواهد دید / قضا همی‌بردش تا به سوی دانه و دام» با همه ابیات تناسب معنایی دارد؛ به جز:

- (۱) در این بساط، به جز شربت شهادت نیست / می‌ای که تلخی مرگ از گلو تواند شست
(۲) در کهنسالی ز مرگ ناگهان غافل مشو / برگ چون شد زرد، از باد خزان غافل مشو
(۳) مهمان مرگ بر در دل حلقه می‌زند / تا فکر آشیان و سرا می‌کنیم ما
(۴) چو شد زهر عادت، مضرت نبخشد / به مرگ آشنا کن به تدریج جان را

۲۲- عبارت زیر با کدام بیت تناسب معنایی دارد؟

«به کسی مانند خواهی بود که برای هدایت خویش در پی نوری می‌رود که خود به دست دارد.»

- (۱) مشو ز وحدت و کثرت، دوبین که یک نور است / که آفتاب شود روز و شب ستاره شود
(۲) آن نور غیب را که جهان روشن است از او / از غایت شهود فراموش کرده‌اند
(۳) از ظلمت وجود که می‌برد ره برون؟ / گر شمع پیش پای نمی‌داشت نور عشق
(۴) از لطافت فکر در کنه تو نتواند رسید / چون تواند درک کردن نور بینایی تو را؟

۲۳- بیت «ما بارگه دادیم این رفت ستم بر ما / بر قصر ستمکاران گویی چه رسد خذلان» با کدام بیت تناسب معنایی دارد؟

- (۱) باز هر چند که بر دست شهان دارد جای / نیست در سایه‌اش آن یمن که در پرّ همای
(۲) در توفیق را بر روی خود دانسته می‌بندد / ستمکاری که فیض خود ز سائل باز می‌دارد
(۳) ای که گویی که منم بر ملکان بار خدای / ملک را چون تو به یاد است بسی ملک‌آرای
(۴) ظلم می‌سازد زبان عیب‌جویان را دراز / عدل مهر خامشی بر لب زند جاسوس را

۲۴- عبارت «إِعْمَلُوا آلَ دَاوُدَ شُكْرًا وَ قَلِيلٌ مِّنْ عِبَادِيَ الشَّكُورِ» با کدام بیت قرابت معنایی دارد؟

- (۱) اگر شکر کردی بر این ملک و مال / به مالی و ملکی رسی بی زوال
(۲) نفس می‌نیارم زد از شکر دوست / که شکری ندانم که در خورد اوست
(۳) هنوزت سپاس اندکی گفته‌اند / ز بیور هزاران یکی گفته‌اند
(۴) مگو تا بگویند شکر هزار / چو خود گفتی از کس توقع مدار

۲۵- بیت «وین نغمه محبت بعد از من و تو ماند / تا در زمانه باقی است آواز باد و باران» با کدام بیت قرابت معنایی دارد؟

- ۱) چو خواهی که نامت بود جاودان / مکن نام نیک بزرگان نهان
- ۲) شعر صائب نمی‌شود کاسد / همه وقت این متاع شیرین است
- ۳) دولت جاوید یافت هر که نکونام زیست / کز عقبش ذکر خیر زنده کند نام را
- ۴) بادی آراسته در ملک سخن تا گه حشر / نامه شعر به توقیع جواز تو، امیر

زبان عربی (جامع)

** عَيْنِ الْأَصْحَحِّ وَالْأَدَقِّ فِي الْجَوَابِ لِلتَّرْجُمَةِ؛ (۲۶-۲۲)

۲۶- «كُنَّا قَدْ أَتَلْنَا بِمُهَنْدِسِ الصِّيَانَةِ لِصَلْحِ مَكَيْفِ غُرْفَنَا»

- ۱) تماس می‌گرفتیم با مهندس تجهیزات تا اینکه کولر اتاق‌هایمان را تعمیر کند.
- ۲) با مهندس تعمیرات تماس گرفته بودیم تا کولر اتاق‌هایمان تعمیر شود.
- ۳) تماس گرفته بودیم با مهندس تعمیرات تا تعمیر کند کولر اتاق‌هایمان را.
- ۴) با مدیر داخلی تماس می‌گرفتیم تا کولر اتاقمان تعمیر شود.

۲۷- «حينما نظرنا إلى لوحة الصيدلية رأينا أن عليها مكتوب: إن بيع حبوب مهدئة بدون وصفة غير مسموح»

- ۱) وقتی که به تابلوی درمانگاه می‌نگریم می‌بینیم که بر آن نوشته‌ای است که فروختن قرص آرام‌بخش بدون نسخه غیرمجاز است.
- ۲) زمانی که نگریستیم به تابلوی داروخانه دیدیم که بر آن نوشته‌ای است که فروش تمام قرص‌های آرام‌بخش بدون نسخه مجاز نیست.
- ۳) هنگامی که به تابلوی داروخانه نگاه کردیم دیدیم که بر آن نوشته‌ای است که فروش قرص‌های آرام‌بخش بدون نسخه غیرمجاز است.
- ۴) زمانی که به تابلوی مطب نگاه کردیم دیدیم که نوشته‌ای بر آن است که فروختن قرص‌های آرام‌کننده غیرمجاز است.

۲۸- «كان المُفكِّرون يتصفَّحون الكتاب المفيد و بعد قراءة أمتع الفصول صاروا واثقين به»

- ۱) دانشمندان کتاب مفید را سریع مطالعه می‌کردند و پس از خواندن لذت‌بخش‌ترین فصل به آن مطمئن شدند.
- ۲) اندیشمندان کتاب مفیدی را ورق می‌زدند و بعد از مطالعه مطلوب‌ترین فصل به آن اطمینان پیدا کردند.
- ۳) دانشمندان کتابی مفید را سریع ورق می‌زدند و پس از آنکه فصل لذت‌بخش آن را خواندند به آن مطمئن شدند.
- ۴) اندیشمندان کتاب مفید را به سرعت ورق می‌زدند و بعد از خواندن لذت‌بخش فصل‌ها به آن اطمینان حاصل کردند.

۲۹- «كلّ يوم كنت أقول في نفسي ربّي تبتّ أقدامی علی صراطک المستقیم»

- ۱) هر روز با خود می‌گویم خدای من قدم‌هایم را استوار کن بر راه مستقیمت.
- ۲) همه روزها می‌گفتم با خودم خدایا قدم من را بر راه مستقیم گردان.
- ۳) هر روز با خویش می‌گفتم خدایا گام‌هایم را بر راه راست استوار فرما.
- ۴) همه روزه با خویش می‌گویم ای خدای من گام‌های من را بر راه راست تثبیت کن.

۳۰- «تغذية هذه السمكة الغريبة تؤدى دوراً مهماً في إعجاب هواتها لأنها تبلع الفرائس حيّة»

- ۱) تغذیه این ماهی نقشی مهم در به تعجب آوردن علاقه‌مندان دارد چرا که می‌بلعد شکارهای زنده.
- ۲) غذا دادن به آن ماهی عجیب در به شگفت آوردن هوادارانش نقشی مهم دارد زیرا او شکارهای زنده را می‌بلعد.
- ۳) تغذیه این ماهی بیگانه نقش مهمی دارد در به تعجب آوردن طرفدارانش زیرا او شکارها را زنده می‌خورد.
- ۴) غذا دادن به این ماهی عجیب نقش مهمی در شیفتگی علاقه‌مندان دارد زیرا او شکارها را زنده می‌بلعد.

۳۱- «يُعدُّ أستاذ جامعنا الإسلامية من أشهر العلماء في مجال المفردات المعرّبة و يُلقى محاضرةً رائعةً»

- ۱) استاد دانشگاه اسلامی ما از مشهورترین دانشمندان در زمینه واژگان عربی شده به حساب می‌آید و سخنرانی جالبی می‌کند.
- ۲) استاد ما در دانشگاه اسلامی معروف‌ترین دانشمندان در زمینه واژگان معرب را می‌شمرد و سخنرانی جالبی می‌کند.
- ۳) استاد دانشگاه اسلامیمان در جریان کلمات عربی شده از معروف‌ترین دانشمندان شمرده می‌شود و فرهنگ‌شناسی دقیقی می‌کند.
- ۴) استاد دانشگاه اسلامی ما شمرده می‌شود از دانشمندان مشهور در جریان واژگان عربی شده و سخنرانی فرهنگی می‌کند.

۳۲- «لِحَدِيقَتِنَا أَشْجَارًا أَغْصَانُهَا نَضْرَةٌ كَأَنَّ أَنْعَمَ اللَّهُ الْمُنْهَمِرَةَ قَدْ تَجَمَّعَتْ هُنَا»

- (۱) برای باغ ما درختانی است که شاخه‌های آن ترو تازه است و نعمت‌های درختان خدا را اینجا جمع کرده است.
- (۲) باغ ما درختانی دارد که شاخه‌هایش ترو تازه هستند گویا نعمت‌های ریزان خداوند اینجا جمع شده است.
- (۳) درختان باغ ما شاخه‌هایش زیبا است گویا نعمت‌های خداوند ریزان است و آنجا مجتمع شده است.
- (۴) باغمان درختانی دارد که ریشه‌هایش ترو تازه‌اند گویی نعمت‌های ریزان خدا جمع شده است اینجا.

۳۳- عَيْنَ الصَّحِيحِ؛

- (۱) فی أحد الأعياد لما خرج قومُه من مدينتهم. در یکی از عیدها هنگامی که قومش از شهرشان خارج شدند.
- (۲) بقى إبراهيم (ع) وحيداً فحمل فأساً. حضرت ابراهیم (ع) تنها باقی ماند پس تبر را برداشت.
- (۳) و كسّر جميع الأصنام فى المعبد إلا الصنم الكبير و علق الفأس على كتفه. و همه بت‌ها را در پرستشگاه شکست به جز بت بزرگ و تبر را بر دوش آویخت.
- (۴) لما رجع الناس شاهدوا أصنامهم مكسرة. هنگامی که مردم بازگشتند بت‌های شکسته شده‌شان را مشاهده کردند.

۳۴- عَيْنَ الْخَطَأِ؛

- (۱) شجرة الخبز شجرة استوائية تنمو في جُزُر المحيط الهادئ. درختان نان درختی استوایی است که در جزیره‌های اقیانوس آرام رشد می‌کند.
- (۲) من أهمّ مواصفات هذه الشجرة أنّها تُعطى أثماراً طول السنة. از مهم‌ترین ویژگی‌های این درخت آن است که در طول سال میوه‌هایی می‌دهد.
- (۳) شجرة البلوط من الأشجار المعمّرة و قد يبلغ عمرها أكثر من ألف سنة. درخت بلوط از درختان کهنسال است و عمرش به بیش از هزار سال رسیده است.
- (۴) شجرة النفط شجرة يستخدمها المزارعون كسباح حول المزارع. درخت نفت درختی است که کشاورزان آن را مانند پرچینی اطراف مزرعه‌ها به کار می‌گیرند.

۳۵- عين الصحيح للتعريب؛

«چشم جغد حرکت نمی‌کند اما او این نقص را با حرکت دادن سرش جبران می‌کند»

- (۱) عين البومة لا تتحرّك لكنّها بتحرّك رأسها تعوّض هذا النقص. لا تتحرّك عين البومة لكنّها تعوّض هذا النقص بتحرّك رأسها.
- (۳) لا تتحرّك عين الحرياء لكن تجبر هذا النقص حينما تحرك رأسها. لا تتحرّك عين البومة لكنّها بتحرّك رأسها تحوّل هذه النقيصة.

*** إقرأ النصّ التالي ثمّ أجب عن الاسئلة بما يناسب النصّ؛ (۳۹-۳۶)

«في مخلوقات ربّنا الرّحمن مظاهر من الجمال و المنفعة و الحكمة. تُشاهد أحياناً في وسط الصحراء مناطق فيها نباتات و أشجار، تغذيّتها بمياه العيون المتعدّدة و الآبار (جمع بئر) منها أشجار مُثمرة كالنخل و تظّهر أنواع كثيرة من الأزهار الجميلة في بعض المناطق الصحراوية بعد الأمطار الشديدة إلّا أنّها لا تدوم حياتها إلّا ۶ أو ۸ أسابيع. و توجد أيضاً بعض النباتات ذات الأوراق القليلة لكي تفقد من الماء بالتبخّر إلّا القليل منه. و بعض النباتات الصحراوية أصلها في باطن الأرض في عمق أكثر من ۵۰ متراً. و بذلك تستطيع كلّها العيش مدة طويلة من الزّمن. و يمكن زراعة المحصولات الزراعيّة في قسم من الصحراء خصوصاً أطرافها بواسطة القنوات أو الأنابيب (لولها)

۳۶- عَيْنَ الْخَطَأِ؛

- (۱) إنّ الصحراء جافّة و لا عين فيها.
- (۲) كلّ الأشجار تعيش و إنّ يكن لها أوراق قليلة.
- (۳) الأشجار التي لها أوراق كثيرة تحتاج إلى ماء أكثر.
- (۴) هناك بعض الأشجار في الصحراء أصلها في عمق الأرض.

۳۷- عَيْنَ الصَّحِيحِ؛

- (۱) لا فائدة لبعض الأشجار الصحراوية.
- (۲) لا توجد في الصحراء أشجار لها أوراق كثيرة.
- (۳) حياة الأشجار الصحراوية كلّها خارجة عن إرادة الإنسان.
- (۴) لا بدّ من الماء الذي في باطن الأرض لحياة الأشجار الصحراوية.

۳۸- عَيْنَ الْخَطَأِ؛ إنّ الأشجار في الصحراء تعيش مدة طويلة لأنّ

- (۱) بعضها تشرب الماء من باطن الأرض حتى في أقلّ من سبعين متراً.
- (۲) الله تعالى يُنزل عليها المطر في أكثر الفصول.
- (۳) أوراق بعضها قليلة فلا تحتاج إلى ماء كثير.
- (۴) حياة بعضها بواسطة العيون و الآبار.

۳۹- عَيْنَ الْخَطَأِ؛ يمكن أن نحصل في الصحراء على

- (۱) النباتات النافعة التي لها جمال.
- (۲) الأشجار المثمرة بمساعدة العيون.
- (۳) المحصولات الزراعيّة بواسطة القنوات أو الأنابيب.
- (۴) الأزهار بسبب الأمطار التي دوامها ستة أو ثمانية أسابيع.

٤٠- «تَشَاهِدُ»

- (١) مضارع - مزيد ثلاثي (من وزن تفاعل) - مجهول / فعل و الجملة فعلية
 (٢) مضارع - مزيد ثلاثي (حروفه الأصلية: ش ه د) - معلوم / فعل و فاعله «مناطق»
 (٣) فعل مضارع - للمخاطب - ثلاثي مزيد (من وزن فاعل) و (مصدره مُفَاعَلَة) / فعلٌ مجهول
 (٤) فعل مضارع - للغائبة - مزيد ثلاثي (حروفه الأصلية: ش ه د) / فعل و فاعله محذوف و الجملة فعلية.

٤١- «تَظْهَرُ»

- (١) فعل مضارع - للمخاطب - معلوم / فعل و مع فاعله جملة فعلية
 (٢) مضارع - للغائبة - مجرد ثلاثي (مصدره: ظُهِرَ) / فاعله «الأزهار»
 (٣) مضارع - للغائبة - مجرد ثلاثي / فعل و فاعله «أنواع» و الجملة فعلية
 (٤) فعل مضارع - للمخاطب - مجرد ثلاثي (مصدره: إظهار) / فعل و فاعله «أنواع»

٤٢- «مُتَمِرَةٌ»

- (١) مفرد مؤنث - اسم فاعل (فعله: ثَمِرَ) / صفة للموصوف «أشجار»
 (٢) اسم - مؤنث - اسم فاعل (مصدره: إثمار) / صفة للموصوف «النخل»
 (٣) اسم - مفرد مؤنث - اسم فاعل (مصدره: إثمار) / صفة للموصوف «أشجار»
 (٤) مفرد مؤنث - معرفة (علم) - اسم فاعل (فعله: أثمر) / صفة و الموصوف «أشجار»

٤٣- عَيِّنِ الخَطَأَ فِي ضَبْطِ حَرَكَاتِ الكَلِمَاتِ:

- (١) تَسْتَطِيعُ الدَّلَافِينُ أَنْ تُرْشِدُنَا إِلَى مَكَانٍ سَقُوطِ طَائِرَةٍ.
 (٢) إِزْدَادًا نَفُودُ اللُّغَةِ الفَارْسِيَةِ حِينَ شَارَكَ الإِيرَانِيُّونَ فِي قِيَامِ الدَّوْلَةِ العَبَاسِيَةِ.
 (٣) بَدَأَ القَوْمُ يَتَهَامِسُونَ إِنْ الصَّنَمَ لَا يَتَكَلَّمُ.
 (٤) لِلغَرَابِ صَوْتٌ يُحَدِّرُ بِهِ بَقِيَّةَ الحَيَوَانَاتِ حَتَّى تَبْتَعِدَ.

٤٤- عَيِّنِ الخَطَأَ لِلتَّوْضِيحَاتِ التَّالِيَةِ:

- (١) الَّذِينَ يَعْمَلُونَ لِمَصْلَحَةِ العَدُوِّ؛ العُمَلَاءُ.
 (٢) التَّجَمُّعُ وَ الدُّورَانُ حَوْلَ شَيْءٍ؛ الإِلْتِفَاتُ.
 (٣) مَكَانٌ يَجْتَمِعُ فِيهِ المَاءُ زَمَانًا طَوِيلًا؛ المُسْتَنْقَعُ
 (٤) الأَوْضَاعُ وَ الأَحْوَالُ الَّتِي نَشَاهِدُهَا حَوْلَنَا؛ الطَّرُوفُ.

٤٥- عَيِّنِ مَا فِيهِ جَمْعٌ سَالِمٌ لِلْمُؤنثِ:

- (١) أَجْمَلَ الأصْوَاتِ لَصَوْتِ لِقْرَانٍ.
 (٢) أَوْقَاتِ الدَّرَاسَةِ تَبْدَأُ مِنَ الثَّامِنَةِ صَبَاحًا.
 (٣) هَذِهِ الأَبْيَاتُ تَتَعَلَّقُ بِشَاعِرٍ كَبِيرٍ.
 (٤) تَبْدَأُ الإِدَارَاتُ عَمَلَهَا مِنَ الثَّامِنَةِ صَبَاحًا.

٤٦- عَيِّنِ مَا لَيْسَ فِيهِ اسْمُ التَّفْضِيلِ:

- (١) أَحَقَّ التَّلَامِيذِ عِنْدَ المَعْلَمِ مَنْ هُوَ مُتَوَاضِعٌ أَمَامَ زَمَلَانِهِ.
 (٢) اعْلَمْ مِنْ يُجَاهِدُ فِي سَبِيلِ اللَّهِ يَصِلُ إِلَى النَّجَاحِ.
 (٣) (لَا نَحْزَنُوا وَ أَنْتُمْ الأَعْلَوْنَ)
 (٤) مِنْ خَافَ أَصْدِقَاءَهُ مِنْ لِسَانِهِ فَهُوَ مِنْ شَرِّ النَّاسِ

٤٧- عَيِّنِ المِضَارِعَ المَنْصُوبَ:

- (١) نَجْتَمِعُ حَوْلَ الأَسْتَاذِ لِفَهْمِ مَوْضُوعَاتٍ مَهْمَةٍ فِي حَيَاتِنَا.
 (٢) اليَوْمَ لَأُذْهَبُ عِنْدَ جَدَّتِي الحَنُونِ لِعِيَادَتِهَا لِأَنَّهَا مَرِيضَةٌ.
 (٣) يَسْتَفِيدُ الشَّبَابُ مِنْ نِصَاحِ الكِبَارِ لِاكتِسَابِ التَّجَارِبِ القِيَمَةِ.
 (٤) سَخَّرَ اللَّهُ الكَائِنَاتَ لِلإنْسَانِ فِي الطَّبِيعَةِ لِيَنْتَفِعَ بِهَا فِي حَيَاتِهِ.

٤٨- عَيِّنِ مَا لَيْسَ فِيهِ الحَالِ:

- (١) لِمَاذَا تَتَكَاسَلُ فِي دِرَاسَتِكَ وَ أَنْتَ طَالِبٌ ذَكِيٌّ.
 (٢) لَمْ يَكُنِ الضَّيْفُ يَسْتَطِيعُ أَنْ يَبْقَى فِي المَدِينَةِ مُنْتَظِرًا.
 (٣) كَيْفَ يَمْدَحُ هَذَا الشَّاعِرُ الحُكَّامَ الظَّالِمِينَ وَ هُوَ مُسْلِمٌ.
 (٤) هَذَا رَأْيٌ صَحِيحٌ غَيْرٌ أَنْ كَثِيرًا مِنَ الطُّلَابِ لَا يُوَافِقُونَ عَلَيْهِ.

٤٩- عَيِّنِ الصَّحِيحَ عَنِ «لَا» النَّافِيَةِ لِلجِنْسِ:

- (١) لَا بَرَكَتٌ فِي طَعَامٍ لَا يُذَكَّرُ اسْمُ اللَّهِ عَلَيْهِ.
 (٢) لَا خَيْرَ فِي قَوْلِ إِيَّاكَ مَعَ الفِعْلِ.
 (٣) لَا الشَّعْبَ مِنْ شُعُوبِ العَالَمِ إِيَّاكَ وَ لَهُ طَرِيقَةٌ لِلعِبَادَةِ.
 (٤) لَا تَغْضَبْ فَإِنَّ الغَضَبَ مَفْسَدَةٌ.

۵۰- عین المستثنی یختلف نوعه عن الباقي؛

- (۱) لن يحصل على التقدّم إلّا من اجتهد و ابتعد عن الكسل.
 (۲) ليست الحياة إلّا مرحلة مملوءة بالمصاعب و المشاكل.
 (۳) لم تكن في المجلة إلّا قصة عن المُرءة و الفتوة.
 (۴) قال الطبيب لي: لكلّ مرض دواء إلّا الموت.

دين و زندگي (جامع)

۵۱- استناد قرآنی برای جمله: (لازمه دوست داشتن، اطاعت کردن)، کدام گزینه است و ثمره آن کدام است؟

- (۱) ان كنتم تحبون الله فاتبعوني) - تحقق محبت و عشق نسبت به ذات حق و نفرت و بغض عملی نسبت به دوستان
 (۲) (يحبونهم كحب الله) - تحقق محبت و عشق نسبت به ذات حق و نفرت و بغض عملی نسبت به دوستان
 (۳) (يحبونهم كحب الله) - دوستداری خداوند و آموزش گناهان انسان
 (۴) ان كنتم تحبون الله فاتبعوني) - دوستداری خداوند و آموزش گناهان انسان

۵۲- مطابق آیات قرآن، «عذاب دردناک» و «اصرار بر گناهان بزرگ»، مربوط به کدام علت دوزخی شدن جهنمیان است؟

- (۱) توبه در غیروقت خود - مغرور و مست نعمت
 (۲) توبه در غیروقت خود - تکذیب روز رستاخیز
 (۳) مغرور و مست نعمت - توبه در غیروقت خود
 (۴) مغرور و مست نعمت - تکذیب روز رستاخیز

۵۳- «علت رویت رویاهای راستین» و «دیدگاه قرآن در خصوص آن» به ترتیب کدام است؟

- (۱) فراغت روح از زمان و مکان - اصالت
 (۲) انسداد چشم و گوش در خواب - مردودیت
 (۳) فراغت روح از زمان و مکان - مردودیت
 (۴) انسداد چشم و گوش در خواب - اصالت

۵۴- امکان مشتبّه شدن امر توحید در آفرینش بر عده‌ای از مردم در چه صورت جا داشت و اقتدار الهی در کدام آیه مورد توجه واقع گردیده است؟

- (۱) «أَمْ جَعَلُوا لِلَّهِ شُرَكَاءَ» - «قُلْ اللَّهُ خَالِقُ كُلِّ شَيْءٍ»
 (۲) «خَلَقُوا كَخَلْقِهِ» - «قُلْ اللَّهُ خَالِقُ كُلِّ شَيْءٍ»
 (۳) «خَلَقُوا كَخَلْقِهِ» - «وَ هُوَ الْوَاحِدُ الْقَهَّارُ»
 (۴) «أَمْ جَعَلُوا لِلَّهِ شُرَكَاءَ» - «وَ هُوَ الْوَاحِدُ الْقَهَّارُ»

۵۵- اینکه ارتداد و بازگشت از راه خداوند خسران دنیا و آخرت را به دنبال دارد، از دقت در پیام کدام آیه شریفه مفهوم می‌گردد؟

- (۱) «أرأيت من اتخذ الهه هواه افانته تكون عليه و كیلاً»
 (۲) «و من الناس من یعبد الله علی حرف فان اصابه خیر اطمان به...»
 (۳) «یا ایها الذین امنوا لا تتخذوا عدوی و عدوکم اولیاء...»
 (۴) «قل اغیر الله ابغی ربّا و هو ربّ کل شیء»

۵۶- با توجه به اینکه رهنمودهای روشن الهی برای هدایت انسان به دست رسیده، ثمره اطاعت و زیان نافرمانی، کدام است؟

- (۱) (فمن ابصر فلنفسه و من عمی لفعلیها)
 (۲) (ذلک بما قدم ایدیکم و ان الله لیس بظلام للعبید)
 (۳) (ان الله یمسک السماوات و الارض ان تزولا)
 (۴) (و لئن زالتا ان امسکهما من احد من بعده)

۵۷- عبارات شریفه قرآنی «و تشهد ارجلهم بما کانوا یکسبون» و «یعلمون ما تفعلون» به ترتیب، به شهادت کدام یک از شاهدان روز قیامت اشاره

دارند و ثبت و ضبط اعمال در طول زندگی و مراقبت همواره انسان‌ها مربوط به کدام شاهد می‌باشد؟

- (۱) پیامبران و امامان - فرشتگان الهی - اولین
 (۲) اعضای بدن انسان - فرشتگان الهی - دومین
 (۳) اعضای بدن انسان - پیامبران و امامان - دومین
 (۴) فرشتگان الهی - اعضای بدن انسان - اولین

۵۸- با نگاهی به مهم‌ترین چالش‌های عصر ائمه (ع)، بی‌پهره ماندن مردم و محققان از یک منبع مهم هدایت، از پیامدهای نامبارک کدام یک از

چالش‌ها بود و چه نتیجه‌ای را در بر داشت؟

- (۱) ممنوعیت از نوشتن احادیث پیامبر (ص) - تحریف یا جعل احادیث براساس اغراض شخصی
 (۲) ممنوعیت از نوشتن احادیث پیامبر (ص) - دخالت دادن سلاقی شخصی در احکام دینی و گرفتار شدن به اشتباهات بزرگ
 (۳) تحریف در معارف اسلامی و جعل احادیث - تحریف یا جعل احادیث براساس اغراض شخصی
 (۴) تحریف در معارف اسلامی و جعل احادیث - دخالت دادن سلاقی شخصی در احکام دینی و گرفتار شدن به اشتباهات بزرگ

۵۹- وجود چه خصوصیتی موجب می‌شود تا انسان، حتی با ادعای ایمان به خداوند متعال، گرفتار دسیسه‌های گمراه‌کننده شیطان گردد؟

- (۱) (لن یجعل الله للکافرین علی المومنین سبیلاً)
 (۲) (لقد ارسلنا رسلنا بالبینات و انزلهم معهم الکتاب و...)
 (۳) (یریدون ان یتحاکموا الی الطاغوت و قد امروا ان یکفروا به)
 (۴) (و لو کان بعضهم لبعض ظهیراً)

۶۰- زمانی که پیامبر اسلام (ص) می‌فرماید: «نیت المومن خیر من عمله» تقدم و ارجحیت کدام موضوع را بیان می‌کند و با کدام سخن امام علی (ع)

هم‌آوایی دارد؟

- (۱) تقدم حسن فعلی بر حسن فاعلی - انمالات بالبینات
(۲) تقدم حسن فعلی بر حسن فاعلی - فاعل الخیر خیر منه
(۳) تقدم حسن فاعلی بر حسن فعلی - فاعل الخیر خیر منه
(۴) تقدم حسن فاعلی بر حسن فعلی - انمالات بالنیات

۶۱- کسانی که قلب و جان خود را لایق پذیرش هدایت معنوی کرده اند، لازم است از چه هدایتی نیز برخوردار شوند و چه کسی گرفتار مرگ جاهلی

می‌شود؟

- (۱) هدایت باطنی - کسی که اداب و رسوم جاهلیت را رها نکرده باشد
(۲) هدایت تشریحی - کسی که اداب و رسوم جاهلیت را رها نکرده باشد
(۳) هدایت باطنی - کسی که امام زمان خود را نشناخته باشد
(۴) هدایت تشریحی - کسی که امام زمان خود را نشناخته باشد

۶۲- یکی از علت‌های آمدن پیامبران متعدد در طول تاریخ بر برکت رسالت رشد تدریجی سطح فکر و اندیشه جوامع، بوده است. این مفهوم از دقت

در پیام کدام آیه استنباط می‌شود؟

- (۱) «و لو کان بعضهم لبعض ظهیرا»
(۲) «انا معاشرا الانبیا امرنا ان نکلم الناس علی قدر عقولهم»
(۳) «و من یتبغ غیر الاسلام دینا فلن یقبل منه...»
(۴) «و ما کنت تتلو من قبله من کتاب و لا تخطه...»

۶۳- اینکه اسلام، کامل‌ترین دین است و در همه امور زندگی مردم را هدایت می‌کند، دلیلی بر کدام موضوع پیرامون تداوم مسئولیت‌های پیامبر پس

از ایشان است؟

- (۱) پایان یافتن مسئولیت دریافت و ابلاغ وحی
(۲) بطلان فرض پایان یافتن مسئولیت مرجعیت دینی
(۳) پایان یافتنی نبودن مسئولیت ولایت حکومت
(۴) بطلان فرض سکوت قرآن و پیامبر در مورد مسئولیت‌ها

۶۴- بیت «به هر جا بنگرم کوه و در و دشت / نشان از قامت رعنا تو بینم» منادی‌گر کدام آیه و بیانگر چه موضوعی است؟

- (۱) «الله نور السماوات و الارض» - عدم گنجایش خداوند نامحدود در ظرف ذهن انسان محدود
(۲) «الله نور السماوات و الارض» - شناخت صفات و اسماء خداوند، از راه شناخت مخلوقاتش
(۳) «ما رأیت شیئاً الا و رأیت الله قبله و بعده و معه» - شناخت صفات و اسماء خداوند، از راه شناخت مخلوقاتش
(۴) «ما رأیت شیئاً الا و رأیت الله قبله و بعده و معه» - عدم گنجایش خداوند نامحدود در ظرف ذهن انسان محدود

۶۵- اگر بخواهیم برای بیان علوی: «اگر مصیبت‌ها بر آنان فروبارد، به تو پناه آورند و روی به درگاه تو دارند...» جویای علتی و حیانی باشیم، کدام آیه

شریفه وافی ما به این مقصود خواهد بود؟

- (۱) «و اصبر علی ما اصابک ان ذلک من عزم الامور»
(۲) «و عسی ان تکرهوا شیئا و هو خیر لکم و عسی ان تحبوا شیئا و هو شر لکم»
(۳) «و ما هذه الحیاه الدنیا الا لهو و لعب و ان الدار الاخره لهی الحیوان لو کانوا یعلمون»
(۴) «قل ان کنتم تحبون الله فاتبعونی یحبکم الله و یغفر لکم ذنوبکم و الله غفور رحیم»

۶۶- در بیان قرآن کریم «مومنان با تقوا در جامعه» و «کوشش کنندگان در راه خدا» به ترتیب شامل کدام یک از وعده‌های تخلف‌ناپذیر الهی قرار

می‌گیرند؟

- (۱) «فله عشر امثالها» - «خیر لانفسهم»
(۲) «لفتحنا علیهم برکات» - «خیر لانفسهم»
(۳) «لفتحنا علیهم برکات» - «لنهدینهم سبلنا»
(۴) «فله عشر امثالها» - «لنهدینهم سبلنا»

۶۷- مطابق کلام امام علی علیه‌السلام در تبیین اوضاع بعد از خود، چه چیزی ناشناخته می‌شود و چگونه می‌شود راه رستگاری را تشخیص داد؟

- (۱) معروف و خیر - شناختن فراموش‌کنندگان قرآن
(۲) قرآن - شناختن فراموش‌کنندگان قرآن
(۳) معروف و خیر - شناسایی پشت‌کنندگان به صراط مستقیم
(۴) قرآن - شناسایی پشت‌کنندگان به صراط مستقیم

۶۸- مبنای قرآنی جمله: (پس از مدتی زندگی در دنیا، دفتر عمر ما بسته می‌شود) کدام است و چه کسانی آن را مطرح می‌کنند؟

- (۱) «قالو ما هی الا حیاتنا الدنیا نموت و نحیا» - کافران
(۲) «قالو ما هی الا حیاتنا الدنیا نموت و نحیا» - مشرکان
(۳) «ما لهم بذلک من علم ان هم الا یظنون» - کافران
(۴) «ما لهم بذلک من علم ان هم الا یظنون» - مشرکان

۶۹- طبق کلام پیامبر مهربانی، چگونه پیروان آشنا به دانش اهل بیت علیهم السلام، با ایشان در بهشت هم‌نشین خواهد شد و کدام عبارت قرآنی بیانگر آن است؟

- ۱) باید احکام الهی را از قرآن و سنت استخراج کنند و به شهرهای دور بروند - «لینذروا قومهم اذا رجعوا الیهم»
- ۲) باید دیگران را که به احکام الهی آشنا نیستند راهنمایی کند - «لینذروا قومهم اذا رجعوا الیهم»
- ۳) باید دیگران را که به احکام الهی آشنا نیستند راهنمایی کند - «ماکان المومنون لینفروا کافه»
- ۴) باید احکام الهی را از قرآن و سنت استخراج کنند و به شهرهای دور بروند - «ماکان المومنون لینفروا کافه»

۷۰- قرآن کریم خطای گروهی از مردم در زمینه دوستی با خدا را چگونه توصیف نموده است؟

- ۱) (ان الصلاه تنهی عن الفحشا و المنکر...)
- ۲) (و من الناس من یتخذ من دون الله اندادا یحبونهم کحب الله)
- ۳) (کتب علیکم الصیام کما کتب عالی الذین من قبلکم لعلکم تتقون)
- ۴) (قل ان کنتم تحبون الله فاتبعونی یحبکم الله و یغفر لکم ذنوبکم)

۷۱- در آینه وحی، برتری انسان بر بسیاری از مخلوقات، پیامد کدام یک از راه‌های تقویت عزت است و معلول بزرگی خالق در نظر انسان‌های عزیز از

دیدگاه امام علی علیه‌السلام کدام است؟

- ۱) توجه به عظمت خداوند و تلاش برای بندگی او - نفروختن خود به بهایی کمتر از بهشت
- ۲) توجه به عظمت خداوند و تلاش برای بندگی او - کوچک بودن غیر از خدا
- ۳) شناخت ارزش خود و نفروختن خویش به بهای اندک - نفروختن خود به بهایی کمتر از بهشت
- ۴) شناخت ارزش خود و نفروختن خویش به بهای اندک - کوچک بودن غیر از خدا

۷۲- رفتار دوگانه رسول خدا (ص) با گروه‌های مختلف مردم بر چه اساسی پی‌ریزی شده بود و کدام آیه شریفه حاکی از آن می‌باشد؟

- ۱) مردودیت صف بندی‌های موجود و تبیین حق و باطل - «قل هل یستوی الذین یعلمون و الذین لا یعلمون انما یتذکر اولوا الالباب»
- ۲) وجوب طلب علم بر هر مرد و زن - «قل هل یستوی الذین یعلمون و الذین لا یعلمون انما یتذکر اولوا الالباب»
- ۳) مردودیت صف بندی‌های موجود و تبیین حق و باطل - «محمد رسول الله و الذین معه اشداء علی الکفار رحماء بیهم»
- ۴) وجوب طلب علم بر هر مرد و زن - «محمد رسول الله و الذین معه اشداء علی الکفار رحماء بیهم»

۷۳- میان مفاهیم «التائب من الذنب کمن لا ذنب له» و «التوبه تطهر القلوب و تغسل الذنوب» که به ترتیب در کلام‌های نبوی و علوی مطرح شده‌اند،

چگونه رابطه‌ای برقرار است و موید کدام معنا می‌باشد؟

- ۱) معلول، علت - پیرایشگری توبه
- ۲) علت، معلول - پیرایشگری توبه
- ۳) معلول، علی - آرایشگری توبه
- ۴) علت، معلول - آرایشگری توبه

۷۴- آثار زبان بار سبک زندگی مصرف‌گرایی و توجه بیش از حد به رفاه در جهان امروز کدام است و فلسفه این که بهتر است مردم جامعه از مدگرایی

و تجمل بپرهیزند چیست؟

- ۱) نابودی منابع زمین و نامساعد شدن محیط‌زیست - ایجاد نشدن غم و اندوه در میان افراد بی‌بضاعت جامعه
- ۲) نابودی منابع زمین و نامساعد شدن محیط‌زیست - جلوگیری از بی‌اعتمادی عمومی و رواج مصرف‌گرایی
- ۳) وابستگی جامعه به استعمارگران و اسراف در منابع - جلوگیری از بی‌اعتمادی عمومی و رواج مصرف‌گرایی
- ۴) وابستگی جامعه به استعمارگران و اسراف در منابع - ایجاد نشدن غم و اندوه در میان افراد بی‌بضاعت جامعه

۷۵- یکی از پندارهای باطلی که سبب به تاخیر انداختن ازدواج می‌شود، کدام است؟ و نمونه‌ای از پیامدهای منفی آن چیست؟

- ۱) تاکید بر تلاش اقتصادی و عدم توجه به نقش مادری - دوری از پروا پیشگی و آلوده شدن به هوسرانی
- ۲) تاکید بر تلاش اقتصادی و عدم توجه به نقش مادری - افزایش فشارهای روحی و روانی
- ۳) فراهم نمودن همه امکانات زندگی برای خود و فرزندان - افزایش فشارهای روحی و روانی
- ۴) فراهم نمودن همه امکانات زندگی برای خود و فرزندان - دوری از پروا پیشگی و آلوده شدن به هوسرانی

Part B: Cloze Test

In the Himalayan Mountains of Asia, there are many people over one hundred years of age ...88... in good physical health. What are the reasons for this good health?

Scientists believe that these people have three ...89... (1) physical work, usually in the ...90... or with animals; (2) a healthful ...91... with clean air and water; and (3) a simple ...92... high in vitamins and nutrition but low in fat, cholesterol, sugar, and chemicals.

- | | | | |
|----------------------|----------------|----------------|----------------|
| 88- 1) whom they are | 2) which live | 3) who are | 4) who lives |
| 89- 1) sections | 2) benefits | 3) issues | 4) techniques |
| 90- 1) landfills | 2) stables | 3) fields | 4) farms |
| 91- 1) component | 2) requirement | 3) temperature | 4) environment |
| 92- 1) diet | 2) crop | 3) source | 4) style |

Part C: Reading Comprehension**Passage 1:**

The basic interest of science fiction lies in the relation between man and his technology and between man and the universe. Science fiction is a literature of change and a literature of the future, and while it would be foolish to claim that science fiction is a major literary genre at this time, the aspects of human life that it considers make it well worth reading and studying – for no other literary form does quite the same things.

What is science fiction? It is a literary subgenre which postulates a change (for human beings) from conditions as we know them and follows the implications of these changes to a conclusion. That science fiction is a literary subgenre is a point that is often overlooked.

Specifically, science fiction is either a short story or a novel. There are only a few poems and plays which could be called science fiction, with Karel Capek's *RUR* being the only play that is well-known. To say that science fiction is a subgenre of prose fiction is to say that it has all the basic characteristics and serves the same basic functions in much the same way as prose fiction in general. Everything that can be said about prose fiction, in general, applies to science fiction. Every piece of science fiction, whether short story or novel, must have a narrator, a story, a plot, a setting, characters, language, and theme. And like any prose, the themes of science fiction are concerned with interpreting man's nature and experience in relation to the world around him. Themes in science fiction are constructed and presented in exactly the same ways that themes are dealt with in any other kind of fiction. They are the result of a particular combination of narrator, story, plot, character, setting, and language. In short, the reasons for reading and enjoying science fiction, and the ways of studying and analyzing it, are basically the same as they would be for any other story or novel.

93- According to the definition in the passage, a fictional work that places human beings in a prehistoric world inhabited by dinosaurs

- 1) can properly be called science fiction because it is prose fiction
- 2) cannot properly be called science fiction because it does not deal with the future
- 3) cannot properly be called science fiction because it does not deal with technology
- 4) can properly be called science fiction because it places people in a world different from ours

94- The author believes that, when compared with other literary genres, science fiction is

- 1) unable to be adapted to drama
- 2) a minor but worthwhile kind of fiction
- 3) more concerned with plot than with theme
- 4) in need of a unique literary approach if it is to be properly understood

95- Although few examples of science fiction written before 1900 exist, you can infer that it has been most popular in the twentieth century because

- 1) science fiction is easier to understand than other kinds of fiction
- 2) other media have captured the large audience that read novels in the nineteenth century
- 3) competition from television and film has created a demand for more exciting fiction
- 4) the increased importance of technology has given science fiction an increased relevance

96- One implication of the final sentence in the passage is that

- 1) there are reasons for enjoying science fiction
- 2) there is no reason for any reader not to like science fiction
- 3) the reader can compare other novels and stories with science fiction in many ways
- 4) those who can appreciate other prose fiction can appreciate science fiction

Passage 2:

East End Mall has fewer large department stores than most malls but instead features more than 200 small specialty shops. The few remaining vacant stores will be filled as soon as the mall's owners find proprietors who fit the mall's image.

One factor which contributed to the immediate popularity of East End Mall was that all of the stores remain open from 9 a.m. until 10 p.m., Monday through Friday. This favorable start has certainly been capitalized on thanks to such features as its being the only shopping center in the area to provide free baby-sitting for children from two to ten years old and its offering restaurants to suit every pocket, with the possible exception of the highly budget-conscious. Furthermore, as far as movie entertainment is concerned, East End Mall tops Westgate Mall, which looked very impressive when it opened last year, with four movie theaters.

Add to all this the fact that the air-conditioning system guarantees a comfortable inside temperature of 70° F no matter what the weather is like outside, and the fact that, in addition to its three beautiful fountains, the mall has a quiet garden area with comfortable benches and chairs for the weary shopper, and one might well ask whether any criticisms at all should be leveled at this exciting project.

One that is sometimes voiced is that East End Mall is located outside of the city limits. However, even this disadvantage is offset by the regular, inexpensive bus service between the mall and the central bus terminal, Monday through Saturday. A further complaint might be that, although the mall is surrounded by trees to merge it into the landscape, it will be several years before these effectively hide the main buildings and the vast parking lot.

97- The main topic of the final paragraph is

- 1) the location of the mall
- 2) the mall's general landscape
- 3) less favorable aspects of East End Mall
- 4) advantages and disadvantages of East End Mall

98- The stores in the mall are likely to be closed on

- 1) Friday
- 2) Monday
- 3) Saturday
- 4) Friday through Sunday

99- The expression "to suit every pocket" in line 7 is closest in meaning to

- 1) for all tastes
- 2) of every type
- 3) with an inexpensive menu
- 4) with varying price levels

100- All of the following about East End Mall is true EXCEPT that

- 1) you can see some plants there
- 2) it includes some restaurants
- 3) there are places where you can sit down and relax
- 4) its inside temperature is the same as the one outside

پایه دوازدهم



وزارت آموزش و پرورش
مؤسسه علمی آموزشی علوی

دفترچه شماره ۲
پنجشنبه ۱۶/۵/۹۹

آزمون‌های سراسری

علوی

آزمون آزمایشی جامع ۲
سال تحصیلی ۹۹ - ۱۳۹۸

کد آزمون: DOA12E14

آزمون اختصاصی گروه آزمایشی علوم انسانی

شماره داوطلبی:	نام و نام خانوادگی:
مدت پاسخ‌گویی: ۱۶۵ دقیقه	تعداد سؤال: ۱۸۰

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره	مدت پاسخ‌گویی
۱	ریاضی و آمار	۲۰	۱۰۱	۱۲۰	۲۵ دقیقه
۲	اقتصاد	۱۵	۱۲۱	۱۳۵	۱۰ دقیقه
۳	علوم و فنون	۳۰	۱۳۶	۱۶۵	۳۰ دقیقه
۴	عربی اختصاصی	۲۰	۱۶۶	۱۸۵	۲۰ دقیقه
۵	تاریخ	۱۵	۱۸۶	۲۰۰	۱۲ دقیقه
۶	جغرافیا	۱۵	۲۰۱	۲۱۵	۱۳ دقیقه
۷	علوم اجتماعی	۲۰	۲۱۶	۲۳۵	۱۵ دقیقه
۸	فلسفه و منطق	۲۵	۲۳۶	۲۶۰	۲۵ دقیقه
۹	روان‌شناسی	۲۰	۲۶۱	۲۸۰	۱۵ دقیقه

داوطلب گرامی:

- چنانچه مشخصات شما در قسمت فوقانی پاسخ‌برگ، نادرست و یا ناقص درج شده است، مراتب را جهت اصلاح به مراقبین آزمون اطلاع دهید.
- کارنامه آزمون‌های دوره‌ای خود را می‌توانید با وارد کردن مشخصات خود، در وب‌گاه مؤسسه علمی آموزشی علوی مشاهده نمایید.



آدرس: سیدخندان - ضلع شمال غربی پل سیدخندان - بین خیابان پيشداد و شقایق - پلاک ۱۹

تلفن: ۰۲۱ - ۲۲۸۹۲۵۵۰

وب‌گاه: alavi.ir

رایانامه: pub@alavi.ir

تمامی حقوق این آزمون متعلق به مؤسسه علمی آموزشی علوی است و هرگونه چاپ و تکثیر برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی ممنوع می‌باشد و پیگرد قانونی دارد.

طراحان، بازیبنان و ناظران علمی (به ترتیب حروف الفبا) :

ریاضی و آمار	رقیه اکبری، امیری، احمدی، طلوعی
اقتصاد	علی نوری
علوم و فنون	داوود مزده عنبران، خلیلی، هاشمیان
عربی اختصاصی	مهدی طاهری، عباسی، پورمهدی
تاریخ	علیرضا کاهیدوند
جغرافیا	علیرضا کاهیدوند
جامعه‌شناسی	علیرضا کاهیدوند
فلسفه و منطق	محمدصادق لطفی
روان‌شناسی	تارا علوی آذر

گروه فنی و تولید:

مدیر تولید	مهلا اصغری
مسئول دفترچه	آده آواکیان
حروف‌نگاران	فرشته فرجلو - رقیه حبیبی
صفحه‌آرا	رقیه حبیبی

تولید: واحد آزمون‌سازی مؤسسه علمی آموزشی علوی
نظارت: شورای عالی آموزش مؤسسه علمی آموزشی علوی

ریاضی و آمار (جامع)

۱۰۱- در تجزیه عبارت $x(x^2 - 6x + 8) - 5x + 10$ کدام عامل وجود ندارد؟

- $x - 5$ (۴) $x - 2$ (۳) $x - 1$ (۲) $x + 1$ (۱)

۱۰۲- اگر یکی از ریشه‌های معادله درجه دوم $3x^2 + bx - 3 = 0$ برابر ۳ باشد ریشه دیگر کدام است؟

- -2 (۴) $\frac{1}{4}$ (۳) 1 (۲) $-\frac{1}{3}$ (۱)

۱۰۳- یک دلار را بین افرادی به طور مساوی تقسیم کرده‌ایم. اگر دو نفر به این افراد اضافه شود و دوباره یک دلار به طور مساوی بین آن‌ها تقسیم کنیم

به هر نفر $\frac{1}{11}$ دلار کمتر از دفعه قبل می‌رسد. تعداد کل افراد بعد از اضافه شدن دو نفر کدام است؟

- 6 (۴) 4 (۳) 7 (۲) 5 (۱)

۱۰۴- در تابع $f = \{(2, 3), (3, 1), (4, 2), (1, 4)\}$ مقدار $f(f(2)) = 2f(2)$ کدام است؟

- 7 (۴) 4 (۳) 3 (۲) 2 (۱)

۱۰۵- عرض از مبدأ خط گذرنده بر نقطه $(-2, 4)$ و موازی با خط $2x - 3y = 6$ کدام است؟

- 7 (۴) 1 (۳) $\frac{16}{3}$ (۲) $\frac{3}{2}$ (۱)

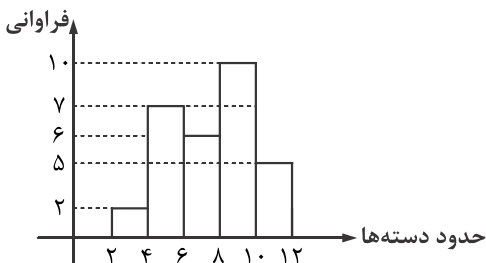
۱۰۶- در داده‌های آماری $3, 8, 5, 9, 1, 3, 6, 2, 3, 0, 4$ ، مجموع میانه و مُد و میانگین کدام است؟

- 12 (۴) 16 (۳) 13 (۲) 10 (۱)

۱۰۷- در داده‌های زیر انحراف معیار داده‌های بین چارک اول و سوم کدام است؟

$12, 14, 15, 17, 20, 22, 23, 24, 25, 30, 32, 35, 36$

- $3/7$ (۴) 14 (۳) $5/3$ (۲) 12 (۱)



۱۰۸- در نمودار مستطیلی زیر، فراوانی نسبی دسته چهارم چقدر است؟

- $\frac{1}{3}$ (۲) $\frac{1}{15}$ (۱)
 $\frac{4}{5}$ (۴) $\frac{1}{5}$ (۳)

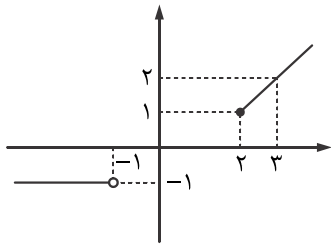
۱۰۹- اگر ارزش گزاره $(p \wedge \sim q) \Rightarrow (p \wedge \sim s)$ نادرست باشد، آن‌گاه گزاره $(s \Leftrightarrow \sim q) \Rightarrow (\sim s \wedge q)$ هم‌ارز با کدام است؟

- $\sim q$ (۴) S (۳) F (۲) T (۱)

۱۱۰- اگر f تابعی همانی و $f(m) = 3 - \frac{m}{4}$ باشد، مقدار $f(-\frac{1}{4}m)$ کدام است؟

- 3 (۴) -1 (۳) 2 (۲) -6 (۱)

محل انجام محاسبات



$$f(x) = \begin{cases} 1 & x \geq 2 \\ -x-1 & x < -1 \end{cases} \quad (2)$$

$$f(x) = \begin{cases} -1 & x < -1 \\ x-1 & x \geq 2 \end{cases} \quad (4)$$

۱۱۱- کدام گزینه ضابطه تابع رسم شده است؟

$$f(x) = \begin{cases} -1 & x < -1 \\ -x+1 & x \geq 2 \end{cases} \quad (1)$$

$$f(x) = \begin{cases} 1 & x \leq -1 \\ x+1 & x > 2 \end{cases} \quad (3)$$

۱۱۲- اگر $f = \{(1, -3), (2, 6), (-2, 1)\}$ و $g = \{(4, 2), (-2, 0), (1, -1), (2, 3)\}$ باشد آن گاه مجموعه برد تابع $\frac{f}{g}$ کدام است؟

$$\{0, -1\} \quad (4)$$

$$\{2, 3\} \quad (3)$$

$$\{0, 3, 2\} \quad (2)$$

$$\left\{-\frac{3}{2}, 3\right\} \quad (1)$$

۱۱۳- در جامعه‌ای که درآمد افراد آن ۳, ۲, ۵, ۶, ۲, ۳, ۱۲, ۳, ۹, ۸۰, ۱ میلیون تومان است. خط فقر کدام است؟

$$6/1 \quad (4)$$

$$13/2 \quad (3)$$

$$2 \quad (2)$$

$$4 \quad (1)$$

۱۱۴- با حروف کلمه **police** چند کلمه پنج حرفی می‌توان نوشت به طوری که حرف ۵ در آخر و حرف e در اول باشد؟ (بدون تکرار حروف)

$$260 \quad (4)$$

$$58 \quad (3)$$

$$120 \quad (2)$$

$$24 \quad (1)$$

۱۱۵- از کیسه‌ای محتوی ۴ مهره آبی و ۳ مهره بنفش ۲ مهره به تصادف خارج می‌کنیم. احتمال این که مهره‌ها هم‌رنگ نباشند، کدام است؟

$$\frac{9}{14} \quad (4)$$

$$\frac{3}{7} \quad (3)$$

$$\frac{4}{7} \quad (2)$$

$$\frac{5}{14} \quad (1)$$

۱۱۶- استفاده از شاخص‌های مرکزی و پراکندگی جزء کدام یک از گام‌های چرخه آمار در حل مسائل است؟

(۴) تحلیل داده‌ها

(۳) طرح و برنامه‌ریزی

(۲) گردآوری داده‌ها

(۱) بحث و نتیجه‌گیری

۱۱۷- در یک دنباله حسابی با جمله اول -۳، اگر $a_{n-1} - a_n = -4$ باشد، مجموع دوازده جمله اول این دنباله کدام است؟

$$600 \quad (4)$$

$$228 \quad (3)$$

$$300 \quad (2)$$

$$456 \quad (1)$$

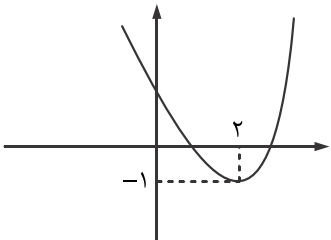
۱۱۸- در یک دنباله هندسی با جملات مثبت، حاصل ضرب جملات چهارم و ششم برابر با ۸۱ است. جمله پنجم این دنباله کدام است؟

$$15 \quad (4)$$

$$12 \quad (3)$$

$$7 \quad (2)$$

$$9 \quad (1)$$



۱۱۹- شکل زیر نمودار کدام تابع است؟

$$y = -x^2 + 4x + 3 \quad (1)$$

$$y = x^2 + 4x + 3 \quad (2)$$

$$y = x^2 - 4x + 4 \quad (3)$$

$$y = x^2 - 4x - 3 \quad (4)$$

۱۲۰- اگر $f(x) = x$, $g(x) = \text{sgn } x$ باشد حاصل $\frac{g(\sqrt{2}) + f(\sqrt{2})}{g(-\sqrt{3}) + (f(\sqrt{2}))^2}$ کدام است؟

$$1 + \sqrt{3} \quad (4)$$

$$\frac{1 + \sqrt{3}}{1 + \sqrt{2}} \quad (3)$$

$$2\sqrt{3} \quad (2)$$

$$1 - \sqrt{3} \quad (1)$$

اقتصاد (جامع)

۱۲۱- در رابطه با خزانه‌داری به سوالات زیر پاسخ دهید.

(الف) اهمیت و جایگاه خزانه‌داری در کدام اصل قانون اساسی مطرح گردیده است؟

(ب) اداره‌ی کل خزانه‌داری در کجا قرار دارد؟

(ج) مدیرکل خزانه‌داری را چه کسی تعیین می‌کند؟

(د) خزانه‌داری کل در قالب قوانین و مقررات چه چیزی را تأمین و پرداخت می‌کند؟

(۱) الف) اصل ۵۲ / ب) بانک مرکزی / ج) رئیس کل بانک مرکزی / د) حقوق کارکنان دولت

(۲) الف) اصل ۵۳ / ب) وزارت اقتصاد و دارایی / ج) رئیس کل بانک مرکزی / د) مخارج دولت

(۳) الف) اصل ۵۳ / ب) وزارت اقتصاد و دارایی / ج) وزیر اقتصاد / د) مخارج دولت

(۴) الف) اصل ۵۲ / ب) بانک مرکزی / ج) وزیر اقتصاد / د) حقوق کارکنان دولت

۱۲۲- شخصی یک دستگاه اتومبیل می‌خرد، ابتدا این اتومبیل را برای استفاده شخصی خریداری کرده است و بعد از مدتی شروع به حمل مسافر

می‌کند. حال این گزاره به ترتیب از راست به چپ نمود کدام یک از انواع کالاهاست؟

(۱) کالای واسطه‌ای - کالای سرمایه‌ای

(۲) کالای مصرفی بی دوام - کالای سرمایه‌ای

(۳) کالای مصرفی با دوام - کالای واسطه‌ای

(۴) کالای مصرفی با دوام - کالای سرمایه‌ای

۱۲۳- با توجه به نمودار مقابل، کدام گزینه پاسخ درست سوالات زیر است؟

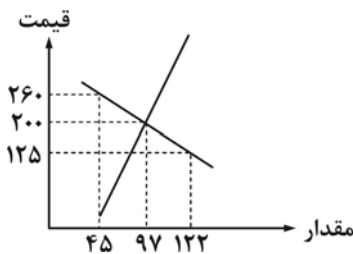
(الف) در قیمت ۲۶۰ تومان، بازار با چه وضعیتی مواجه است؟

(ب) اگر در قیمت ۱۲۵ تومان، مازاد تقاضا برابر با ۴۰ واحد باشد، میزان عرضه در این سطح قیمت

چقدر است؟

(ج) دلیل شیب زیاد منحنی عرضه چیست؟

(د) منحنی عرضه با شیب زیاد بیانگر چه چیزی است؟



(۱) الف) کمبود تقاضا / ب) ۸۲ واحد / ج) مدیریت ضعیف و یا فرسوده بودن تجهیزات و ماشین‌آلات تولیدکننده / د) کشش قیمتی پایین عرضه

(۲) الف) مازاد تقاضا / ب) ۹۷ واحد / ج) مدیریت قدرتمند و کارا و یا جدید بودن تجهیزات و ماشین‌آلات تولیدکننده / د) کشش قیمتی بالای عرضه

(۳) الف) مازاد عرضه / ب) ۸۲ واحد / ج) مدیریت ضعیف و یا فرسوده بودن تجهیزات و ماشین‌آلات تولیدکننده / د) کشش قیمتی بالای عرضه

(۴) الف) کمبود عرضه / ب) ۹۷ واحد / ج) مدیریت قدرتمند و کارا و یا جدید بودن تجهیزات و ماشین‌آلات تولیدکننده / د) کشش قیمتی پایین عرضه

محل انجام محاسبات

۱۲۴- کدام یک از گزاره‌های زیر نادرست است؟

(الف) امروزه براساس تقسیم‌بندی کشورهای غربی و تعریف آن‌ها از توسعه، کشورها به سه گروه توسعه یافته، در حال توسعه و توسعه نیافته تقسیم می‌شوند.

(ب) «رشد» صرفاً به معنای افزایش تولید نیست، بنابراین مفهومی کمی - کیفی می‌باشد.

(ج) نرخ دلار در بازار کشورها معیار مناسب یکسانی برای تبدیل تولید ملی کشورها به آن و مقایسه باهم نیست به همین دلیل از دلار دیگری با نام «دلار رفاهی یا دلار برابری قدرت خرید» استفاده می‌شود.

(د) مفهوم توسعه شامل رشد نیز هست؛ اما هر رشدی را نمی‌توان توسعه دانست.

(ه) با محاسبه‌ی شاخص HDI ملاحظه می‌شود که چه بسا کشورهایی با درآمد سرانه مشابه، توسعه انسانی متفاوتی داشته باشند.

(و) الگوهای توسعه به‌طور معمولی به تفاوت‌های بومی و محلی کشورها، هم‌چنین به تاریخ، فرهنگ، باورها، و ارزش‌های اجتماعی آن‌ها توجه لازم را دارند.

(ی) در کشورما، در دهه چهارم که به نام «دهه عدالت و پیشرفت» موسوم شد، به جای واژه پیشرفت توسعه به کار رفت.

(۱) ب - و - ی (۲) الف - ج - ی (۳) د - ه - و - ی (۴) الف - ب - و - ی

۱۲۵- با توجه به عبارت ذیل، گزینه صحیح را انتخاب کنید.

بعد از پیروزی انقلاب اسلامی ایران در سال ۱۳۵۷ مقدمات تأسیس حکومت مبنی بر آموزه‌های اسلام فراهم شد. خواست عمومی مردم بود. فصل چهارم قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران با عنوان به مسائل اقتصادی پرداخته است.

(۱) ساماندهی وضعیت معیشتی مردم و بهبود رفاه جامعه - اقتصاد و امور دارایی

(۲) طراحی نظام اقتصادی و اجتماعی براساس اصول انسان‌ساز اسلام - اقتصاد و امور دارایی

(۳) طراحی نظام اقتصادی و اجتماعی براساس اصول انسان‌ساز اسلام - اقتصاد و امور مالی

(۴) ساماندهی وضعیت معیشتی مردم و بهبود رفاه جامعه - اقتصاد و امور مالی

۱۲۶- یکی از مهم‌ترین ابزارها و راهکارهایی که می‌توان با آن‌ها، سیاست فقرزدایی و توزیع درآمد مناسب را پیش گرفت است.

(۱) افزایش فروش نفت با رویکرد جهانی شدن

(۲) تجارت بین‌الملل و افزایش مبادلات با دنیای خارج

(۳) اصلاح ساختار نظام مالیاتی کشور

(۴) افزایش درآمد ملی در نتیجه افزایش بهره‌وری نیروی کار و آموزش و تأمین اقتصادی - اجتماعی

۱۲۷- با فرض جدول مالیاتی زیر:

الف) میزان مالیات ماهانه‌ی تولیدکننده‌ای که در ماه، ۹۵ میلیون ریال درآمد دارد، کدام است؟

ب) میزان مانده خالص ماهانه او چقدر است؟

ج) نام نرخ مالیاتی مورد محاسبه چیست؟

د) چنانچه این شخص $\frac{1}{5}$ مانده خود را در سرمایه‌گذاری جدید به کارگیرد، چه مقدار از این مانده برای سایر هزینه‌های او باقی خواهد ماند؟

A	درآمدهای تا ۱۵ میلیون ریال	معاف از مالیات
B	درآمدهای تا ۲۵ میلیون ریال	با نرخ ۱۰ درصد نسبت به مازاد ۱۵ میلیون ریال
C	درآمدهای تا ۴۵ میلیون ریال	با نرخ ۱۵ درصد نسبت به مازاد ۲۵ میلیون ریال
D	درآمدهای تا ۶۵ میلیون ریال	با نرخ ۲۵ درصد نسبت به مازاد ۴۵ میلیون ریال
E	درآمدهای بالاتر از ۶۵ میلیون ریال	با نرخ ۳۰ درصد نسبت به مازاد ۶۵ میلیون ریال

۱) الف) ۱۸ میلیون ریال / ب) ۷۷ میلیون ریال / ج) تصاعدی طبقه‌ای / د) ۶۱/۶ میلیون ریال

۲) الف) ۱۸ میلیون ریال / ب) ۷۸ میلیون ریال / ج) تصاعدی کلی / د) ۶۱/۴ میلیون ریال

۳) الف) ۱۷ میلیون ریال / ب) ۷۷ میلیون ریال / ج) تصاعدی طبقه‌ای / د) ۶۱/۶ میلیون ریال

۴) الف) ۱۷ میلیون ریال / ب) ۷۸ میلیون ریال / ج) تصاعدی کلی / د) ۶۱/۴ میلیون ریال

۱۲۸- با توجه به جدول روبه‌رو به سوالات زیر پاسخ دهید.

الف) میزان نقدینگی چقدر است؟

ب) حجم پول نقد را حساب کنید.

ج) میزان سپرده پس‌انداز چقدر است؟

د) نقطه‌ی اشتراک میزان نقدینگی و حجم پول نقد کدام است؟

اسکناس‌ها	۴۰۰۰ واحد
موجودی سپرده‌های مدت‌دار مردم	$\frac{3}{4}$ موجودی اسکناس
ارزش مسکوکات در دست مردم	$\frac{1}{3}$ موجودی سپرده‌های مدت‌دار
جمع سپرده‌های دیداری و غیردیداری مردم	۷۰۰۰ واحد
موجودی حساب‌های جاری مردم	۵۰۰ واحد

۱) الف) ۱۳۰۰۰ / ب) ۴۲۰۰ / ج) ۵۰۰ / د) میزان اسکناس‌ها و مسکوکات در دست مردم

۲) الف) ۱۳۰۰۰ / ب) ۶۵۰۰ / ج) ۱۰۰۰ / د) سپرده‌های دیداری و میزان اسکناس‌های در دست مردم

۳) الف) ۱۳۵۰۰ / ب) ۷۵۰۰ / ج) ۵۰۰ / د) سپرده‌های دیداری و میزان اسکناس‌های در دست مردم

۴) الف) ۱۳۵۰۰ / ب) ۷۵۰۰ / ج) ۱۰۰۰ / د) سپرده‌های دیداری، میزان اسکناس‌ها و مسکوکات در دست مردم

۱۲۹- با توجه به مندرجات جدول زیر، چنانچه مجموع ارزش اقلام «پوشاک و مواد غذایی» تولید شده در طول یکسال برابر با ۲۲۰ میلیارد ریال باشد، در این صورت:

الف) تولید ناخالص داخلی ب) تولید خالص ملی ج) تولید ناخالص ملی سرانه

A	ارزش تولید مردم کشور که در خارج اقامت دارند.	۵۰ میلیارد دلار
B	ارزش تولید خارجیان مقیم کشور	۳۵ میلیارد دلار
C	هزینه استهلاک	$\frac{1}{7}$ ارزش تولید خارجیان مقیم کشور
D	ارزش خدمات ارائه شده	$\frac{1}{5}$ ارزش کل پوشاک و مواد غذایی تولید شده در کشور
E	جمعیت کل کشور	۲۰ میلیون نفر

(۱) الف) ۳۱۰ میلیارد ریال / ب) ۳۲۵ میلیارد ریال / ج) ۱۶,۰۰۰ (۲) الف) ۳۱۰ میلیارد ریال / ب) ۳۲۰ میلیارد ریال / ج) ۱۶,۲۵۰

(۳) الف) ۳۲۵ میلیارد ریال / ب) ۳۲۰ میلیارد ریال / ج) ۱۶,۲۵۰ (۴) الف) ۳۲۵ میلیارد ریال / ب) ۳۱۰ میلیارد ریال / ج) ۱۶,۰۰۰

۱۳۰- در کشور فرضی الف، اگر میزان تولید کل در سال پایه برابر با ۱۸۰۰ ریال باشد و در سال بعد این رقم به ۲۱۰۰ ریال افزایش یابد، آن گاه، کدام گزینه، تبیین دقیقی از وضعیت این کشور در رابطه با تولید کل ارائه می‌دهد؟

(۱) می‌توانیم بگوییم، مقدار تولید در این کشور افزایش یافته است و به دنبال آن رفاه عمومی و پیشرفت اقتصادی اتفاق افتاده است.

(۲) اگر تورم سالانه معادل ۱۲٪ باشد، آن گاه از این ۳۰۰ ریال افزایش یافته در تولید نسبت به سال قبل، ۲۱۴ ریال آن مربوط به افزایش قیمت‌ها و ۸۶ ریال آن مربوط به افزایش مقدار تولید است.

(۳) این افزایش اتفاق افتاده در تولید کل، ممکن است به دلیل افزایش مقدار تولید یا افزایش قیمت کالا یا هر دوی آن‌ها باشد.

(۴) افزایش صورت گرفته در تولید کل، صرفاً ناشی از افزایش قیمت‌ها بوده است که در جامعه دچار تورم، چنین وضعیتی مشاهده می‌شود.

۱۳۱- کدام یک از موارد زیر درست است؟

الف) برای حل اساسی مشکل در بلندمدت، باید سیاست‌های جانب تقاضا (مثل افزایش در مخارج جاری یا عمرانی دولت) را در پیش گرفت.

ب) یکی از روش‌هایی که دولت‌های کشورها برای کنترل و تنظیم حجم پول به کار می‌گیرند، سیاست بازار باز و خرید اوراق مشارکت است.

ج) اشتغال کامل نیروی کار به معنای صفر بودن نرخ بیکاری نیست. برخی از افراد جامعه حاضر به کار نیستند (بیکاری اصطلاحی) و برخی نیز در حال جابجایی از کاری به کار دیگر هستند.

د) وظایف دولت در رفع مشکل بیکاری به معنای این نیست که به بیکاران کار دهد و مستقیماً در بخش دولتی اشتغال ایجاد کند.

ه) از دیدگاه اقتصاددانان رفع فقر و حمایت از اقشار کم درآمد، راهی برای گسترش توسعه اقتصادی و افزایش سرعت روند توسعه یافتگی جامعه است.

د - ه (۴)

د - ب - ج (۳)

الف - د - ه (۲)

الف - ب - ج (۱)

۱۳۲- فرض می‌کنیم در کشور ما، کالاهای زیر در مدت یکسال تولید شده است. با توجه به رقم این تولیدات، تولید ناخالص داخلی و تولید خالص

مواد غذایی: ۴۰ تن از قرار هرتن	۲۰۰,۰۰۰ ریال	داخلی به ترتیب چقدر است؟
ماشین‌آلات: ۳۵۰ دستگاه از قرار هر دستگاه	۲۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال	الف) ۸,۹۸۳,۰۰۰,۰۰۰ - ۹,۰۳۳,۰۰۰,۰۰۰
پوشاک: ۵۰۰۰ عدد از قرار هر عدد	۳۰۰,۰۰۰ ریال	ب) ۸,۸۵۸,۰۰۰,۰۰۰ - ۸,۹۰۸,۰۰۰,۰۰۰
خدمات ارائه شده	۴۰۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال	ج) ۸,۸۵۸,۰۰۰,۰۰۰ - ۹,۰۳۳,۰۰۰,۰۰۰
خدمات ارائه شده توسط مهندسان ایرانی در ترکیه	۱۲۵,۰۰۰,۰۰۰ ریال	د) ۸,۹۸۳,۰۰۰,۰۰۰ - ۸,۹۰۸,۰۰۰,۰۰۰
استهلاک در هر سال	۵۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال	

۱۳۳- کدام گزینه پاسخ صحیح سؤالات زیر است؟

الف) طبق مفهوم توسعه پایدار، کدام یک از کشورها به این مفهوم نزدیک تر هستند؟

ب) در کدام گزینه بخش‌های مختلف اقتصادی به درستی بیان شده است؟

۱) موافقت‌نامه‌ای موسوم به اعلامیه نیویورک درباره جنگل‌ها با هدف به نصف رساندن روند جنگل‌زدایی تا سال ۲۰۲۰ و توقف کامل آن تا سال ۲۰۳۰ معرفی شد - بیمه و بانکداری و شبکه‌های آبرسانی و صنایع خارجی جزو بخش دولتی هستند.

۲) آلودگی سفره‌های آب زیرزمینی بنگلادش که در معرض ورود آفت‌کش‌ها و فاضلاب‌ها قرار دارند به گزارش فائو از حیاتی‌ترین اولویت‌های رسیدگی هستند - بخش خصوصی شامل رادیو، تلویزیون، تلفن و پست و تلگراف می‌باشد.

۳) آلودگی سفره‌های آب زیرزمینی بنگلادش که در معرض ورود آفت‌کش‌ها و فاضلاب‌ها قرار دارند به گزارش فائو از حیاتی‌ترین اولویت‌های رسیدگی هستند - بیمه و بانکداری و شبکه‌های آبرسانی و صنایع خارجی جزو بخش دولتی هستند.

۴) موافقت‌نامه‌ای موسوم به اعلامیه نیویورک درباره جنگل‌ها با هدف به نصف رساندن روند جنگل‌زدایی تا سال ۲۰۲۰ و توقف کامل آن تا سال ۲۰۳۰ معرفی شد - بخش خصوصی شامل رادیو، تلویزیون، تلفن و پست و تلگراف می‌باشد.

۱۳۴- کدام گزینه پاسخ صحیح سؤالات زیر است.

الف) صادرات محصولات با ارزش افزوده بالا به چه می‌انجامد و تضمین‌کننده چیست؟

ب) کدام گزینه از آثار توجه به تولید ملی نمی‌باشد؟

ج) کدام قوه نقش اساسی را در برنامه‌ریزی اقتصادی دارد؟

۱) رشد اقتصادی - مقاوم ساختن اقتصاد - افزایش بودجه دولت - قوه مقننه

۲) مقاوم ساختن اقتصاد - رشد اقتصادی - افزایش بودجه دولت - قوه مجریه

۳) مقاوم ساختن اقتصاد - رشد اقتصادی - رشد اشتغال - قوه مجریه

۴) رشد اقتصادی - مقاوم ساختن اقتصاد - رشد اشتغال - قوه مجریه

۱۳۵- کدام گزینه پاسخ درست سؤالات زیر است؟

الف) فرض کنید کشور الف در شرایطی از اقتصاد قرار دارد که برای رونق به وضعیت کنونی خود سعی دارد صادرات خود را در عرصه جهانی افزایش دهد کدام راه برای وی مناسب تر است؟

ب) کدام جزو محصولات راهبردی قرار نمی گیرد؟

۱) تمرکز کردن و رشد دادن کالاهایی که در آن مزیت نسبی و یا مطلق دارد و بسترسازی برای صادرات آن کالا - کالاهای لوکس مانند محصولات کشاورزی و حوزه انرژی و صنایع غذایی

۲) در نظر گرفتن یارانه‌های مختلف و یا تسهیلات اقتصادی به صادرکنندگان داخلی - کالاهایی که بدون توجه به میزان سود، هزینه و بازار انجام می‌شود.

۳) در نظر گرفتن یارانه‌های مختلف و یا تسهیلات اقتصادی به صادرکنندگان داخلی - کالاهای لوکس مانند محصولات کشاورزی، حوزه انرژی و صنایع غذایی

۴) تمرکز کردن و رشد دادن کالایی که در آن مزیت نسبی و یا مطلق دارد و بسترسازی برای صادرات آن کالا، کالایی که بدون توجه به میزان سود، هزینه و بازار انجام می‌شود.

علوم و فنون (جامع)

۱۳۶- کدام گزینه درباره ویژگی‌های شعر ادبیات معاصر یا سبک عراقی درست است؟

۱) در ادبیات معاصر تفکر شاعر بیشتر آسمانی و پیرامون جهان آخرت است.

۲) در سبک عراقی اعتقاد به قضا و قدر و ستایش عشق نسبت به دوره قبل کمتر شد.

۳) در ادبیات معاصر لحن شاعر صمیمانه و متواضعانه است و مخاطب شعر، عامه مردم هستند.

۴) در سبک عراقی رواج روحیه پهلوانی و حماسی و توجه به دنیای بیرون مشاهده می‌شود.

۱۳۷- پدیدآورنده چند اثر، مقابل آن نادرست ذکر شده است؟

«انوار سهیلی: ملامحسن واعظی کاشانی - اخلاق‌الاشراف: عبید زاکانی - تاریخ‌گزیده: حمدالله مستوفی - ترجمه تفسیر طبری: محمدبن جریر

طبری - تاریخ بیداری ایرانیان: ناظم‌الاسلام - منشآت: ادیب‌الممالک فراهانی»

۱) دو (۲) چهار (۳) یک (۴) سه

۱۳۸- همه موارد از دیدگاه تاریخ ادبیات درست است؛ به جز:

۱) سلمان ساوجی، از شاعران قرن هشتم، در غزل توجه خاصی به خاقانی و حافظ داشت. مثنوی جمشید و خورشید او به شیوه داستان‌های نظامی سروده شده است.

۲) ابوعلی بلعمی به دستور منصور بن نوح سامانی، کتاب «تاریخ الرسل والملوک» را ترجمه کرد. مطالبی را از ترجمه حذف کرد و مطالبی نیز بر آن افزود و ترجمه خود را تاریخ بلعمی نامید.

۳) اولین تجربه سیمین دانشور «آتش خاموش» است. او چند سال با مجله‌هایی مثل نقش و نگار، کتاب ماه کیهان و آرش همکاری داشت. داستان‌ها و نمایشنامه‌های نویسندگان خارجی را نیز ترجمه کرده است.

۴) وحشی بافقی از شاعران قرن دهم است که سبک شعرش حد واسط سبک دوره عراقی و دوره سبک هندی است و واقع‌گرایی شاخصه اصلی شعر او است.

۱۳۹- سرایندگان نویسندگان آثار «خداوندنامه - داستان باستان - سبک‌شناسی - راه آب‌نامه» به ترتیب خالق کدام اثر هستند؟

۱) گنجینه نشاط - شمس و طغرا - تاریخ مختصر احزاب سیاسی ایران - یکی بود یکی نبود

۲) گلشن صبا - شمس و طغرا - تاریخ تطوّر نظم فارسی - تلخ و شیرین

۳) گلشن صبا - شمس‌الدین و قمر - تاریخ مختصر احزاب سیاسی ایران - سه تابلو مریم

۴) گلشن صبا - شمس‌الدین و قمر - تاریخ تطوّر نظم فارسی - تلخ و شیرین

محل انجام محاسبات

۱۴۰- کدام گزینه از ویژگی‌های سطح زبانی شعر دوره انقلاب اسلامی نیست؟

- (۱) زبان و واژگان شعری در غزل دوره انقلاب اسلامی به سبک خراسانی نزدیک است.
- (۲) باستان‌گرایی در زبان شعر این دوره محسوس است.
- (۳) استفاده از واژگان متناسب با دین و وطن‌دوستی در شعر این دوره بیشتر است.
- (۴) روی آوردن به مفاهیم انتزاعی موجب آشنایی‌زدایی زبان شده است.

۱۴۱- سبک شعری کدام بیت، متفاوت با سایر ابیات است؟

- (۱) زاهدی بر ریش چندان اعتمادت فاسد است / آخر این قالی که می‌بافی جوالی می‌کند
- (۲) عاشق ندید درحرم دل جمال یار / بر غیر یار تا در اندیشه، در نیست
- (۳) کسی کو زهر شیرین می‌خورد از جام زرینی / می تلخ از سفال من کجا گیرد به تریاقی
- (۴) از نزاکت‌های طبع موشکاف او مپرس / کز دم بادی زجاج شاعر ما بشکند

۱۴۲- در کدام گزینه تمام موارد از ویژگی‌های سطح فکری شعر سبک عراقی است؟

- (۱) رواج وصف و مدح - گسترش عرفان و تصوف - رواج حس حماسی
- (۲) رواج عشق زمینی - رواج مفاخره و شکایت - گسترش عرفان و تصوف
- (۳) رواج هجو و هزل - رواج حس دینی - توجه به احوال شخصی
- (۴) رواج حس دینی - رواج مدح و وصف - برون‌گرایی

۱۴۳- آرایه‌های مقابل همه ابیات درست است، به جز

- (۱) ما هیچ ندیدیم و همه شهر بگفتند / افسانه مجنون به لیلی نرسیده (تلمیح - مجاز)
- (۲) ای به باد هوس درافتاده / بادت اندر سر است یا باده (کنایه - جناس)
- (۳) ای باغ حسن چون تو نهالی نیافته / رخساره زمین چون تو خالی نیافته (تشبیه - استعاره)
- (۴) راه گم کرده از طریق صلاح / در بیابان غفلت افتاده (مجاز - تشبیه)

۱۴۴- آرایه‌های «تشبیه، ایهام، ایهام تناسب و پارادوکس» به ترتیب در کدام ابیات آمده است؟

- (الف) به کام دشمن و بیگانه رفت چندین روز / ز دوستان نشنیدم که آشنایی هست
- (ب) بار بی‌اندازه دارم بر دل از سودای جانان / آخر ای بی‌رحم باری از دلی برگیر باری
- (ج) مختار گوهر آمد و اسلافش آفتاب / از آفتاب، زادن گوهر نکوتر است
- (د) شیراز پر غوغا شد دست از فتنه چشم خوشت / ترسم که آشوب خوشت بر هم زند شیراز را

- (۱) ب - د - الف - ج (۲) ج - ب - الف - د (۳) ج - ب - د - الف (۴) ج - الف - د - ب

۱۴۵- تمام آرایه‌های زیر در بیت «دریاکشان کوه جگر باده‌ای به کف / کز تف به کوه لرزه دریا برافکنند» وجود دارد، به جز

- (۱) مجاز (۲) کنایه (۳) ایهام (۴) جناس

۱۴۶- یکی از آرایه‌های مقابل تمام ابیات نادرست است، به جز

- (۱) جز نام دوست، سیمین! حرفی دگر نخواندم / چندان که خیره ماندم در دفتر خیالم (تشبیه - مراعات‌نظیر)
- (۲) ز حسرت لب شیرین هنوز می‌بینم / که لاله می‌دهد از خون دیده فرهاد (ایهام تناسب - تلمیح)
- (۳) حافظ از شوق رخ مهر فروغ تو بسوخت / کامگارا نظری کن سوی ناکامی چند (تناقض - واج‌آرایی)
- (۴) میند از حرف شیرین لب که چون طوطی خمش گردد / گران بر خاطر آینه چون زنگار می‌باشد (اسلوب معادله - حس‌آمیزی)

۱۴۷- کدام بیت فاقد «ایهام» است؟

- (۱) سیل اشک ار بکند خانه‌ی مردم نه عجب / کز غمت گریه‌کنان چشم تری نیست که نیست
 (۲) تا به خیال از رخ تو پرده کشیدم / پرده چشمم نگارخانه چین است
 (۳) چون به لبش می‌رسی جان بده و دم مزن / نرخ چنین گوهری نقد روان دادن است
 (۴) به کنج میکده بنشین مدام و قانع باش / که خون خویش خوری به که می ز دست کسان

۱۴۸- آرایه‌های بیت زیر در کدام گزینه به‌درستی ذکر شده‌اند؟

«به مژده جان به صبا داد شمع در نفسی / ز شمع روی تو اش چو رسید پروانه»

- (۱) حس آمیزی، ایهام، استعاره، تضاد
 (۲) حسن تعلیل، تشبیه، ایهام تناسب، استعاره
 (۳) تناقض، ایهام تناسب، تشبیه، کنایه
 (۴) مراعات نظیر، استعاره، ایهام، حس آمیزی

۱۴۹- در کدام بیت هر دو آرایه «حسن تعلیل و اغراق» وجود دارد؟

- (۱) بنفشه دوش به گل گفت و خوش نشانی داد / که تاب من به جهان طره فلانی داد
 (۲) وصال دولت بیدار ترسمت ندهند / که خفته‌ای تو در آغوش بخش خواب‌زده
 (۳) پرتو روی تو تا در خلوتم دید آفتاب / می‌رود چون سایه هر دم بر در و بامم هنوز
 (۴) فلک جنیبه‌کش شاه نصره‌الدین است / بیا ببین ملکش دست در رکاب زده

۱۵۰- در کدام دو بیت «ایهام تناسب» وجود دارد؟

(الف) بس روی همچو ماه ز خجلت شود سیاه / بس قد همچو تیر ز هیبت کمان شود

(ب) تو را گفت که برقع برافکن ای فتان / که ماه روی تو ما را بسوخت چون کتان

(ج) صبر کن ای دل که صبر سیرت اهل صفاست / چاره عشق احتمال شرط محبت وفاست

(د) من بعد حکایت نکنم تلخی هجران / کان میوه که از صبر برآمد شکری بود

- (۱) د - الف (۲) الف - ج (۳) د - ج (۴) ب - الف

۱۵۱- قافیه در کدام بیت درست است؟

- (۱) هر لقب کو داد آن مبدل شده / آن که جستش خواند او کاهل شده
 (۲) صوفی آن صورت میندار از عزیز / همچو طفلان تا کی از جوز و مویز
 (۳) ای ز غیرت بر سبو سنگی زده / وان سبو ز اشکست کامل تر شده
 (۴) کوه‌ها و بحر‌ها و دشت‌ها / بوستان‌ها و باغ‌ها و کشت‌ها

۱۵۲- قافیه در همه ابیات درست است؛ به جز:

- (۱) آن چه چشمست آن که بینایش نیست / ز امتحان‌ها جز که رسوایش نیست
 (۲) با همه بنشین دو سه دستان بگو / تا ببینم صورت عقلت نکو
 (۳) او ز عار کند تن‌پرست / قاصدا رفتست و دیوانه شدست
 (۴) از کمال طالع و اقبال و بخت / او ایازی بود شه محمود وقت

۱۶۰- کدام دو بیت را می‌توان به دو صورت دسته‌بندی هجایی کرد؟

(الف) انفاس عیسی از لب لعلت لطیفه‌ای / اب خضر ز نوش لبانت کنایتی

(ب) چو کار عمر نه پیداست باری آن اولی / که روز واقعه پیش نگار خود باشم

(ج) بسیار بود سر روان و گل خندان / لیکن نه بدین صورت و بالا که تو داری

(د) در مصطبه عشق تنعم نتوان کرد / چون بالش زر نیست بسازیم به خشتی

(۴) الف - ب

(۳) الف - د

(۲) ج - د

(۱) ب - ج

۱۶۱- معنای چند واژه، نادرست است؟

«ساغر: جام - نیل: ماده‌ای قرمز رنگ - واله: سرگشته - کلک: نی - ازل: زمان بی‌انتهای - ضلال: گمراه شدن - امارت: فرمانروا - ناوک: نیزه -

تعبیه: آمادگی»

(۴) سه

(۳) شش

(۲) پنج

(۱) چهار

۱۶۲- مقابل بیت زیر در کدام گزینه وجود دارد؟

«دست رغبت کس نمی‌سازد به سوی من دراز / چون گل پژمرده بر روی مزار افتادم»

(۱) شیون از سرخی چشم آسمان همچون عقیق / از غریب افتادگانم در دیار خویشتن

(۲) از ظلمت گیسوی تو بیرون نتوان رفت / گر مشعله داری نکند روی تو ما را

(۳) گرچه چون شبنم درین گلشن غریب افتاده‌ام / باغبان از دامن گل می‌کند بستر مرا

(۴) به عشق رغبت من زیاد می‌شود صائب / ز هر که می‌شنوم بوی جان سوخته را

۱۶۳- بیت «پیداست چو روز نزد هر کس که مرا / با این لب خندان چه دل پرخون است» با کدام بیت قرابت معنایی دارد؟

(۱) نبینم آن لب خندان ز بیم جان یک سره / ز دور سنگ خورم با گوهر چه کار مرا؟

(۲) جان به لب داریم و همچون صبح خندانیم ما / دست و تیغ عشق را زخم نمایانیم ما

(۳) حجت قاطع کند کوهت زبان لاف را / شمع می‌لرزد به جان چو صبح خندان می‌شود

(۴) دلم پرخون شد و چشم پر از اشک / غرورم پست شد نابود شد مرد

۱۶۴- مفهوم کدام دو بیت مشترک است؟

(الف) مرا کاندرو عالم جز تو کس نیست / فراموشت کنم اینم هوس نیست

(ب) هرگز این گمان نبد با تو که دوستی کنم / باورم این نمی‌شود با تو نشسته کاین منم

(ج) با وصل نمی‌پیچم وز هجر نمی‌نالیم / حکم آنچه تو فرمایی من بنده فرمانم

(د) اگر تو فارغی از حال دوستان یارا / فراغت از تو میسر نمی‌شود ما را

(ه) گذر از دست رقیبان نتوان کرد به کویت / مگر آن وقت که در سایه‌ی زنه‌ار تو باشم

(۴) د - ب

(۳) ج - ب

(۲) الف - ه

(۱) د - الف

۱۶۵- مفهوم کدام بیت متفاوت است؟

(۱) ما را سری است با تو که گر خلق روزگار / دشمن شوند و سر برود هم بر آن سریم

(۲) وفا سر رشته‌ای دارد که هرگز نگسلد بیدل / نمی‌افتد ز گردن گرفتار از دست زَن‌آرم

(۳) بسوخت حافظ و در شرط عشقبازی / هنوز بر سر عهد و وفای خویشتن است

(۴) نگسلد همچون ضیا از مهر و رفعت از سپهر / از خصال تو لطایف و وز حدیث تو لطف

عربی اختصاصی (جامع)

*** عَيْنُ الْأَصْحٰ وَ الْأَدَقُّ فِي الْجَوَابِ لِلتَّرْجَمَةِ أَوْ الْمَفْهُومِ أَوْ مِنْ إِلَى الْعَرَبِيَّةِ (۱۶۶-۱۷۵)

۱۶۶- مَا لِعَلِيٍّ وَ لِنَعِيمٍ يَفْنَى وَ لَدَّةٌ لَا تَبْقَى:

(۱) علی را چه کار با نعمت‌هایی که فنا می‌شود و لذت‌هایی که نمی‌ماند؟!

(۲) علی را با نعمتی که نابود می‌شود و لذتی که باقی نمی‌ماند، چه کار؟

(۳) برای علی نیست نعمتی که فنا شود و لذتی که باقی نماند!

(۴) نعمتی که فنا می‌شود و لذتی که باقی نمی‌ماند از آن علی نیست!

۱۶۷- مَنْ عَرَفَ نِظَامَ الطَّبِيعَةِ مَعْرِفَةً حَقِيقِيَّةً، لَا يَعْمَلُ عَمَلًا يُوَدِّي إِلَى تَخْرِيْبِهَا وَ مَوْتِ مَنْ فِيهَا:

(۱) کسی که واقعاً نظام طبیعی را شناخته باشد، قطعاً کاری نمی‌کند که منجر به خرابی و مردن کسی شود که در آن است!

(۲) کسی که حقیقت نظام طبیعی را می‌شناسد، کاری انجام نخواهد داد که سبب تخریب و مردن هر که در آن است، بشود!

(۳) هر کس، حقیقتاً نظام طبیعت را بشناسد، کاری انجام نمی‌دهد که سبب تخریب آن و مرگ کسی که در آن است شود!

(۴) هر کس که نظام طبیعت را به‌طور واقعی بشناسد، کاری نمی‌کند که منجر به تخریب و مرگ کسی شود که در آن است!

۱۶۸- الطَّائِرُ الطَّنَانُ يَقْدِرُ عَلَى أَنْ يَنْطَلِقَ وَيَتَوَقَّفَ بِسُرْعَةٍ تُثْبِرُ تَعْجَبُنَا: مَرِغٌ مِغْسٌ.....

(۱) قادر است که حرکت کند و توقف کند، با سرعتی زیاد و سبب تعجب ما گردد!

(۲) می‌تواند، با سرعتی، حرکت کند و بایستد که شگفتی ما را برانگیزد!

(۳) قادر بر حرکت و ایستادن است، با سرعتی که باعث شگفتی ما شود!

(۴) می‌تواند با سرعتی که حرکت می‌کند و می‌ایستد، تعجب ما را برانگیزد!

۱۶۹- يَسْعَى بِلَدُنَا لِتَحْسِينِ اِقْتِصَادِهَا عَنْ طَرِيقِ تَصْدِيرِ الْمُنْتَجَاتِ النَّفْطِيَّةِ وَ الْمُنْتَجَاتِ الزَّرَاعِيَّةِ إِلَى الْبِلْدَانِ الْاٰخِرَى: كِشُورٌ مَا.....

(۱) از طریق صادرات فرآورده‌های نفتی و تولیدات کشاورزی به کشورهای دیگر برای بهبود اقتصادش تلاش می‌کند!

(۲) برای بهبود اقتصاد خود از راه صادر کردن محصولات نفت و کشاورزی به دیگر کشورها می‌کوشد!

(۳) تلاش می‌کند برای بهتر کردن اقتصاد خود فرآورده‌های نفتی و کشاورزی را به کشورهای دیگر صادر کند!

(۴) می‌کوشد تا اقتصاد خود را با صادر کردن فرآورده‌های نفتی و تولیدات کشاورزی به دیگر کشورها بهبود بخشد!

۱۷۰- فِي آخِرِ حِصَّةٍ أَمْرٌ مُعْلَمُنَا بِأَنْ نَرْمِيَ النِّفَايَاتِ فِي مَكَانِهَا الْمُنَاسِبِ:

(۱) آموزگار ما در آخرین زنگ دستور داد که زباله‌ها را در مکان مناسب بیندازیم!

(۲) در زنگ آخر آموزگار به ما فرمان داد که زباله‌ها در مکانی مناسب ریخته شوند!

(۳) معلم در زنگ آخر دستور به ریختن زباله‌ها در جای مناسب داد!

(۴) در آخرین زنگ، معلم ما فرمان به این داد که زباله‌ها را در مکان مناسبی بیندازیم!

۱۷۱- عَيْنُ الْخَطَا:

(۱) كُنْتُ أَنْتَظِرُ مِنْكَ أَنْ تَدَافِعَ مِنِّي أَكْثَرَ: از تو انتظار می‌داشتم که بیشتر از من دفاع کنی!

(۲) أُوَ تَأْمَلُ أَنْ يَزُورَكَ أَحَى مَرَّةً آخِرَى: آیا به این می‌اندیشی که برادرم بار دیگر به دیدارت بیاید؟

(۳) عَوَدَ نَفْسَكَ عَلَى الْكَلَامِ اللَّيْنِ فَهُوَ يُؤَثِّرُ أَكْثَرَ: خودت را به سخن نرم عادت ده، پس آن بیشتر تأثیر می‌گذارد!

(۴) أَظَنَّ أَنْ إِئْمَارَ هَذِهِ الْفَسِيلَةِ يَسْتَعْرِقُ وَقْتًا طَوِيلًا: گمان می‌کنم که میوه دادن این نهال، زمانی طولانی می‌گیرد!

محل انجام محاسبات

۱۷۲- عَيْنِ الصَّحِيحِ:

- (۱) أَعْلَمُ أَنَّكَ سَوْفَ تَنْجَحُ فِي الْإِمْتِحَانِ: می‌دانم که تو در امتحان موفق خواهی شده‌ای!
 (۲) نَظَرْتُ إِلَى الطَّالِبِ فِي الصَّفِّ، كَأَنَّهُ مَرِيضٌ: به دانش‌آموز در کلاس نگاه کردم، او مریض بود!
 (۳) إِنَّ زَرْعَتَ حَصَدَتْ هَذَا قَانُونَ طَبِيعِي: این که بکاری برداشت می‌کنی قانونی طبیعی است!
 (۴) عَلَّمَنِي مِنْ فَضْلِكَ أَرِيدُ أَنْ أَعْلَمَ مِنْكَ: لَطْفًا بِهِ مِنْ بِيَامُوزٍ؛ می‌خواهم که از تو یاد بگیرم!
 ۱۷۲- عَيْنِ الصَّحِيحِ فِي الْمَفْهُومِ: «أَلَا بِذِكْرِ اللَّهِ تَطْمَئِنُّ الْقُلُوبُ» عَيْنِ الصَّحِيحِ فِي الْمَفْهُومِ:

- (۱) این بنده چه داند که چه می‌باید جست * داننده تویی هر آنچه دانی، آن ده!
 (۲) شاخه از ریشه جدا نیست ولی گهگاهی * با حضور تبر از ریشه جدا می‌ماند!
 (۳) هیچ کنجی بی‌دد و بی‌دام نیست * جز به خلوتگاه حق آرام نیست!
 (۴) بس که مرغ دلم از ذوق اسیری پر زد * غیر مشتی پر ازو در شکن دام نماند!

۱۷۴- «آنچه را دوست نداری در موردت گفته شود، در مورد دیگران نگو» عَيْنِ الصَّحِيحِ:

- (۱) لَا تَقُولِينَ مَا لَا تُحِبِّينَ أَنْ يَقُولُوا عَنْكَ! (۲) لَا تَقُلْ شَيْئًا لَا تُحِبُّ أَنْ يَقُولَ الْآخَرُونَ عَنْكَ!
 (۳) لَا تَقُولِي عَنْ غَيْرِكَ مَا لَا تُحِبِّينَ أَنْ يُقَالَ عَنْكَ! (۴) لَا تَقُلْ شَيْئًا لَمْ تَكُنْ تُحِبُّ أَنْ يُقَالَ عَنْكَ!

۱۷۵- عَيْنِ الصَّحِيحِ فِي قِرَاءَةِ الْكَلِمَاتِ:

- (۱) ذَهَبْتُ إِلَى الْمَكْتَبَةِ أَمْسٍ لِأَقْرَأَ دُرُوسِي الْمُهَيَّمَةَ! (۲) قَبْلَ كُلِّ شَيْءٍ لِيَتَعْتَمِدِ الْقُدْرَةُ عَلَى الْعَقْلِ!
 (۳) أَحْسِنُ يُحْسِنُ إِلَيْكَ قُلْ خَيْرًا تُذَكِّرُ بِخَيْرٍ! (۴) اللَّهُ لَا إِلَهَ إِلَّا هُوَ وَ عَلَى اللَّهِ فَلْيَتَوَكَّلِ الْمُؤْمِنُونَ!
 * عَيْنِ الصَّحِيحِ فِي الْإِعْرَابِ وَ التَّحْلِيلِ الصَّرْفِيِّ: (۱۷۶-۱۷۸)

۱۷۶- مَنْ لَمْ يُؤَدِّبْهُ الْوَالِدَانُ صَغِيرًا يُؤَدِّبُهُ الزَّمَنُ:

- (۱) مَنْ: من أدوات الشرط - معرب/ مبتدا و فعل الشرط «لَمْ يُؤَدِّبْ»
 (۲) الزَّمان: اسم، مثنى، معرف بأل، معرب/ فاعل
 (۳) صغیراً: اسم، نكرة، مذكر، معرب/ مفعول
 (۴) يُؤَدِّبُ: فعل مضارع - مزيد ثلاثي من باب تفعّل - مبني للمعلوم/ جواب الشرط

۱۷۷- كَأَنَّ الْمُشْتَرَى مُتَرَدِّدٌ فِي شِرَاءِ الْبِضَاعَةِ وَ لَكِنَّ الْبَائِعَ عَازِمٌ عَلَى بَيْعِهَا:

- (۱) المشتري: اسم الفاعل من باب افتعال - معرف بأل - معرب/ اسم كأن
 (۲) متردد: اسم الفاعل من باب تفعيل - مفرد - مذكر/ خبر كأن
 (۳) شراء: مصدر من المجرد الثلاثي - مفرد - مونث/ مجرور بحرف جر
 (۴) بيع: اسم - من مصادر المزيد الثلاثي - معرب/ مجرور بحرف الجار

۱۷۸- اهْتَمَّ الْفَرْدُ مِنْذُ صِغَرِهِ بِهَذِهِ الْمَادَّةِ وَ عَمِلَ عَلَى تَطْوِيرِهَا مُجَدِّدًا:

- (۱) اهتّم: فعل ماض - مزيد ثلاثي من باب انفعال - مبني - مبني للمعلوم/ فعل و مع فاعله جملة فعلية
 (۲) هذه: من أسماء الإشارة للبعيد - مفرد - مونث/ مجرور بحرف الجار
 (۳) عمل: فعل ماض - للغائب - مجرد ثلاثي - مبني للمجهول/ مع فاعله جملة فعلية
 (۴) مجدداً: اسم - مفرد - مذكر - نكرة - معرب/ حال و منصوب

** عَيْنُ الْمُنَاسِبِ لِلْجَوَابِ عَنِ الْأَسْئَلَةِ التَّالِيَةِ: (۱۸۵-۱۷۹)

۱۷۹- «تَشْتَعِلُونَ - يَلَاحِظُ - إِخْتِفَلْنَ»: عَيْنُ الضَّمَائِرِ الْمُنَاسِبَةِ لِلْأَفْعَالِ:

(۱) هُمْ - هُوَ - هُنَّ (۲) أَنْتُمْ - هُوَ - أَنْتِنَّ (۳) أَنْتُمْ - أَنْتَ - هُنَّ (۴) هُمْ - هِيَ - أَنْتِنَّ

۱۸۰- عَيْنُ الْخَطَأِ فِي الْمَنَادَى:

(۱) يَا الْقَوْمَ، لَا تَعْبُدُوا إِلَّا اللَّهَ!
(۲) يَا مَنْ لَهُ الْعِزَّةُ وَالْكَمَالُ، يَا جَمِيلُ!
(۳) يَا أَيُّهَا النَّاسُ، لَا تَقُولُوا مَا لَا تَفْعَلُونَ!
(۴) يَا اللَّهُمَّ، آتِنَا بَصِيرَةً وَحِكْمَةً فِي حَيَاتِنَا!

۱۸۱- عَيْنُ مَا لَيْسَ فِيهِ تَأْكِيدٌ عَلَى وَقُوعِ الْفِعْلِ:

(۱) وَقَفَ اللَّاعِبُونَ بَعْدَ لَعِبِهِمُ الْكَثِيرِ قَرَبَ شَجَرَةٍ وَقَوْفًا لِيَسْتَرِيحُوا هُنَاكَ قَلِيلًا!
(۲) كَتَبْنَا تَعَاوَنًا فِي أَعْمَالِنَا الْيَوْمِيَّةِ تَعَاوَنًا حَتَّى نَصَلَ إِلَى أَهْدَافِنَا الْعَالِيَةِ!
(۳) أَطِيعُوا اللَّهَ وَرَسُولَهُ فِي جَمِيعِ الْحَالَاتِ إِطَاعَةً لِأَنَّ ذَلِكَ أَعْظَمُ عِبَادَاتِ الْإِنْسَانِ!
(۴) لَا تَنْزِلُ الْعِزَّةُ مِنْ جَانِبِ رَبِّنَا جَاهِزَةً بَلْ تَحْتَاجُ إِلَى عَمَلِنَا الْجَادِّ فِي ظِلِّ عِنَايَتِهِ!

۱۸۲- عَيْنُ الْأَمْنِيِّ لِلْمَعْلُومِ:

(۱) يُرْفَعُ الْعَمَلُ الصَّالِحُ عِنْدَ اللَّهِ
(۲) يَا أُخْتِي، أُرْسِلُ هَدِيَّةً لِيَوْمِ مِيلَادِكَ
(۳) يُرْجَعُ كُلُّ إِنْسَانٍ إِلَى اللَّهِ
(۴) لَا يُقْبَلُ يَوْمَ الْقِيَامَةِ شَفَاعَةٌ

۱۸۳- عَيْنُ مَا فِيهِ الْأَفْعَالُ أَنْاقِصُهُ:

(۱) صَيَّرَ (۲) تَكَوَّنَتْ (۳) كُنَّ (۴) كَانَّ

۱۸۴- عَيْنُ «اللام» مِنْ نَوْعِ وَاحِدٍ:

(۱) لِنَقْرَأُ كَثِيرًا لِلْمَتَحَانِ حَتَّى نَنْجَحَ مِنْهُ!
(۲) لِكُلِّ مَنْ أَمْنِيَّةٌ فَنَحَاوِلُ لِلْوَصُولِ إِلَيْهَا!
(۳) لِنَعْمَلْ أَكْثَرَ لِتَهْنِئَةٍ مَا نَزِيدُ!
(۴) لِأَشْتَرِكَ فِي الْجُلُوسَةِ لِأَسْتَمِعَ إِلَى كَلَامِ الْحَضَرِّ!

۱۸۵- عَيْنُ مَا لَا تَجِدُ فِيهِ الْحَالُ

(۱) نَجِدُ كَثِيرًا مِنَ الْأَطْفَالِ وَهُمْ يَنَامُونَ جَانِعِينَ!
(۲) يُوَدِّي هَؤُلَاءِ الْمُوظَّفِينَ أَعْمَالَهُمْ رَاضِينَ!
(۳) وَ لَا تَهْنُوا وَ لَا تَحْزَنُوا وَ أَنْتُمْ الْأَعْلُونَ!
(۴) أَصْبَحَتْ الْغُرْفَةُ بَعْدَ تَنْظِيفِهَا نَظِيفَةً!

تاریخ (جامع)

۱۸۶- کدام گزینه یکی از دلایل ضعف تاریخ‌نگاری در ایران باستان است؟

(۱) مقبول‌تر بودن سنت شفاهی نزد ایرانیان
(۲) حملات مکرر بیابان‌گردان و از بین رفتن آثار تاریخی
(۳) علاقه و عادت نداشتن به حفظ مطالب سینه به سینه
(۴) مقدس بودن سنت شفاهی نزد ایرانیان عهد باستان

۱۸۷- کدام فرد، رهبر منافقان یثرب در دوره حضرت محمد «ص» بود؟

(۱) سعد بن عباد (۲) حباب بن منذر (۳) عبدالله بن ابی (۴) مروان بن حکم

۱۸۸- کدام مورخ درباره نادرشاه، نویسنده جهانگشای نادری است؟

(۱) میرزا محمد صادق موسوی (۲) امینی هروی (۳) محمد بن خاوندشاه (میرخواند) (۴) میرزا مهدی خان استرآبادی

۱۸۹- معبد چغازنبیل در کدام یک از دوره‌های باستانی ایران، به تقلید از بناهای مذهبی میان دو رود ساخته شد؟

(۱) ماد (۲) ایلام (۳) اشکانی (۴) هخامنشی

محل انجام محاسبات

- ۱۹۰- کتاب ارزشمند «جامع عباسی» در عصر صفوی، به وسیله کدام عالم دینی، نگاشته شد؟
 (۱) میرداماد (۲) علامه مجلسی (۳) شیخ بهایی (۴) ملاصدرا شیرازی
- ۱۹۱- در دوره کدام پادشاه هخامنشی، گاه شماری قمری بابلی منسوخ و به جای آن، گاه شماری اوستایی در ایران رایج گردید؟
 (۱) کوروش (۲) خشایارشا (۳) کمبوجیه (۴) داریوش یکم
- ۱۹۲- پس از کنفرانس ورسای، جامعه ملل با هدف حفظ و امنیت بین المللی، در کدام شهر تشکیل شد؟
 (۱) لاهه (۲) ژنو (۳) لندن (۴) سانفرانسیسکو
- ۱۹۳- در دوره کدام پادشاه هخامنشی، جنگ ماراتن بین سپاهیان ایران و یونان در گرفت؟
 (۱) کمبوجیه (۲) خشایارشا (۳) داریوش یکم (۴) اردشیر دوم
- ۱۹۴- اقوام تازه نفس آموری با قدرت یابی در سرزمین باستانی میان دو رود، به کدام اقدام دست زدند؟
 (۱) ایلامی ها را از این ناحیه بیرون رانده و جای آن ها را گرفتند.
 (۲) برای همیشه به حکومت سومریان خاتمه دادند.
 (۳) قلمرو خود را تا سواحل مدیترانه گسترش دادند.
 (۴) اکدی ها را که دو قرن بر این ناحیه سلطه داشتند، شکست دادند.
- ۱۹۵- امپراتوری رایش دوم در آلمان، با اتکا به قدرت نظامی خود، به کدام روش روی آورد؟
 (۱) با برتانیا وارد رقابت تجاری شد.
 (۲) سرزمین هایی در آفریقا را مستعمره خود کرد.
 (۳) به توسعه طلبی در قاره اروپا پرداخت.
 (۴) به دلیل محدودیت خاک خود به فرانسه لشکر کشید.
- ۱۹۶- کدام یک از موارد زیر از طریق جغرافیای تاریخی که در قلمرو مطالعات این رشته قرار دارد، بررسی می گردد؟
 (۱) بررسی عصر طلایی ملت ها و تجارب بشری در زمینه های مختلف (۲) چگونگی حاکمیت فرهنگ شفاهی در جوامع قبل از اختراع خط
 (۳) پژوهش در مورد افسانه ها و حماسه ها در سرزمین های مختلف (۴) مهاجرت های بزرگ اقوام در گذشته و تحولات اقتصادی
- ۱۹۷- کدام روحانی مبارز عصر مشروطیت، با نفوذ طرفداران اندیشه های غربی در مجلس، تصویب قانون در آن را خلاف شرع اعلام کرد؟
 (۱) آیت الله بهبهانی (۲) آیت الله طباطبایی (۳) شیخ فضل الله نوری (۴) میرزای شیرازی
- ۱۹۸- در کدام گاه شماری، سال ۳۵۴ شبنانه روز و در سال های کبیسه ۳۵۵ محاسبه می شود؟
 (۱) اوستایی (۲) هجری قمری (۳) دوازده حیوانی (۴) شمسی قمری بابلی
- ۱۹۹- در دوره کدام دولت باستانی، گوسان ها باستان های ملی و پهلوانی را سینه به سینه به نسل های بعدی، منتقل می کردند؟
 (۱) ایلامیان (۲) اشکانیان (۳) ساسانیان (۴) هخامنشیان
- ۲۰۰- در کدام کشور باستانی، مجموعه متون دینی (وداها)، در حدود ۱۲۰۰ ق. م به صورت مکتوب درآمد؟
 (۱) هند (۲) یونان (۳) چین (۴) میان دورود

جغرافیا (جامع)

۲۰۱- کدام گزینه با فرایند فرسایش یخچالی، مغایر است؟

- (۱) سرعت حرکت یخچال با تغییر دمای هوا، کاهش و یا افزایش می یابد.
 (۲) در نواحی کوهستانی با کاهش ارتفاع، ضخامت یخرفت کاهش می یابد.
 (۳) شکل عوارض طبیعی در نواحی کوهستانی با فرسایش یخچالی تغییر می یابد.
 (۴) با ذوب تدریجی توده یخ، به دلیل گذشت زمان، ضخامت یخچال کاهش می یابد.

محل انجام محاسبات

۲۰۲- چرا با دور شدن از کانون زمین لرزه، شدت آن کاهش می‌یابد؟

- (۱) شدیدترین تنش در نقطه کانونی آن روی می‌دهد.
 (۲) تداوم حرکت موجب تجمع دوباره انرژی می‌شود.
 (۳) در محل‌های معینی از پوسته زمین، گسستگی وجود دارد.
 (۴) هر چه عمق کانونی زلزله کمتر باشد، شدت تخریب کاهش می‌یابد.

۲۰۳- با توجه به اثرگذاری ناهمواری‌ها در استقرار و توسعه شهرهای ایران، به ترتیب «بیشترین» و «کمترین» تعداد شهرهای ایران در کدام یک از ناهمواری‌ها، قرار دارد؟

- (۱) نواحی جلگه‌ای - نواحی دشتی
 (۲) نواحی جلگه‌ای - نواحی پائیکوهی
 (۳) نواحی دشتی - نواحی کوهستانی
 (۴) نواحی پائیکوهی - نواحی کوهستانی

۲۰۴- کدام مورد، وضعیت هوای کلان‌شهرها را در فصل زمستان، نشان می‌دهد؟

- (۱) هوای سرد و سنگین در مجاورت زمین ساکن می‌شود.
 (۲) هوای مجاور سطح زمین، گرم‌تر از لایه‌های بالایی است.
 (۳) با افزایش ارتفاع از سطح زمین، دمای هوا کاهش می‌یابد.
 (۴) دمای هوا در بخش مرکزی شهر، با تابش خورشید افزایش می‌یابد.

۲۰۵- کدام مورد، ویژگی‌های یک روستا را در مقایسه با شهر، به درستی بیان می‌کند؟

- (۱) فضاهای صنعتی فشرده‌تر - تعاون و همکاری بیشتر - چشم‌اندازهای طبیعی بیشتر
 (۲) وابستگی به فعالیت‌های اولیه - تعاون و همکاری بیشتر - فضاهای صنعتی گسترده‌تر
 (۳) وابستگی به فعالیت‌های اقتصادی نوع اول - تغییرات اجتماعی کمتر - فضاهای مسکونی کوچک‌تر
 (۴) نوگرایی و تغییرات اجتماعی شدیدتر - کاربری اراضی متنوع‌تر - خدمات و تسهیلات کمتر

۲۰۶- برای دستیابی به تصاویر ماهواره‌ای و تبدیل آن به نقشه توپوگرافی، به ترتیب باید از کدام نرم‌افزارها استفاده نمود؟

- (۱) Spss و G.I.S (۲) Google Earth و Surfer (۳) Excel و PC Globe (۴) RS و ساخت مدل‌های سه‌بعدی

۲۰۷- در طبقه‌بندی کوپن، گروه آب‌وهوایی B، کدام ویژگی را داراست؟

- (۱) کمبود بارش، دامنه دمای زیاد و نامناسب برای رشد درختان
 (۲) بارش تابستانه، دما همیشه پایین و بارش و دمای کافی برای رشد مخروطیان
 (۳) بارش در دوره سرد بیشتر از دوره گرم و مناسب برای رشد جنگل‌های خزان‌دار
 (۴) بارش در تمام سال و دما هیچ‌ماهی کمتر از ۱۸ درجه نیست و مناسب برای رشد انواع درختان

۲۰۸- شکل زیر، مربوط به کدام پدیده در بیابان و ناشی از کدام نوع اشکال فرسایشی است؟



- (۱) یاردانگ - تراکمی
 (۲) یاردانگ - کاوشی
 (۳) سیف - تراکمی
 (۴) سیف - کاوشی

۲۰۹- در مطالعه میدان دید ماهواره‌ها، کوچک بودن پیکسل نشانه چیست؟

- (۱) قدرت تفکیک تصویر بیشتر است.
 (۲) ماهواره در ارتفاع بالایی قرار دارد.
 (۳) پدیده‌های بزرگ‌تری در آن قابل مشاهده است.
 (۴) ماهواره از قدرت برجسته‌نمایی ضعیفی برخوردار است.

محل انجام محاسبات

۲۱۰- به کدام علت، نواحی داخلی قاره‌ها نسبت به سواحل آن‌ها جمعیت کمتری دارد؟

- (۱) آب و هوای گرم و خشک
(۲) فقدان امکانات تجارت و بازرگانی
(۳) کمبود معادن و منابع انرژی
(۴) کمبود آب و خاک مناسب برای کشاورزی

۲۱۱- در تهیه نقشه جزیره گرینلند و کشور آلمان، به ترتیب کدام سیستم تصویر، کاربرد بیشتری دارد؟

- (۱) قطبی - مسطح
(۲) مسطح - مخروطی
(۳) مخروطی - استوانه‌ای
(۴) استوانه‌ای - مخروطی

۲۱۲- در کدام منطقه، کشورها حق عبور و مرور بدون ضرر را ندارد؟

- (۱) فلات قاره
(۲) دریای سرزمینی
(۳) آب‌های داخلی
(۴) آب‌های آزاد

۲۱۳- خاک‌های ناحیه پیری در آمریکای شمالی از کدام نوع است و ویژگی آن‌ها چیست؟

- (۱) چرنوزیوم - هوموس فراوان
(۲) پودزول - کانی و هوموس به مقدار کم
(۳) پودزول - ترکیبات کربنی زیاد و حاصل‌خیز
(۴) چرنوزیوم - کانی زیاد و از نظر هوموس و ترکیبات کربنی فقیر

۲۱۴- کدام گزینه، با ویژگی‌های تصویر مقابل مغایرت دارد؟

- (۱) همه جریان‌ها هم‌زمان به خروجی می‌رسند.
(۲) آب سرشاخه‌ها به تدریج از حوضه تخلیه می‌شوند.
(۳) جنس و نفوذپذیری خاک در میزان خروجی آب تأثیر دارد.
(۴) سرشاخه‌های رود تقریباً با طول یک اندازه در حوضه جریان دارند.

۲۱۵- نتیجه دور شدن و جدایی صفحات زمین، کدام است؟

- (۱) کوچک شدن فضای چاله بین دو صفحه
(۲) بالا آمدن مواد مذاب و تشکیل کوه‌های آتشفشانی
(۳) تخریب توده‌های عظیم سنگ‌ها و صخره‌ها در مرز صفحات
(۴) بالا آمدن مواد و لایه‌های انباشته شده در کف چاله‌ها و تشکیل کوه‌های جوان چین‌خورده

جامعه‌شناسی (جامع)

۲۱۶- نوع هر یک از ویژگی‌های هویتی ذکر شده را به ترتیب، مشخص نمایید.

«روستایی - منضبط - کارمند»

- (۱) فردی، متغیر و اکتسابی - انتسابی، اجتماعی و ثابت - فردی، اکتسابی و ثابت
(۲) انتسابی، متغیر و اجتماعی - اخلاقی، فردی و ثابت - شخصی، متغیر و فرهنگی
(۳) اکتسابی، ثابت و فردی - ثابت، اجتماعی و انتسابی - اجتماعی، متغیر و اکتسابی
(۴) انتسابی، اجتماعی و ثابت - فردی، اکتسابی و متغیر اکتسابی، متغیر و اجتماعی

۲۱۷- کدام گزینه، در رابطه با روشنفکران چپ کشورهای اسلامی، درست است؟

- (۱) مورد حمایت بلوک شرق - عدم اعتراض به نسل اول به‌دلیل اسلام‌ستیزی - تداوم جاذبه پس از فروپاشی بلوک شرق
(۲) سازمان دادن حرکت‌های خود در چارچوب اندیشه‌های ناسیونالیستی، سوسیالیستی و مارکسیستی - تداوم جاذبه تا هنگام فروپاشی بلوک شرق - اعتراض به نسل اول روشنفکران نسبت به عملکرد اقتصادی نظام‌های سرمایه‌داری و لیبرالیستی
(۳) حرکت اجتماعی برخی از آنان به‌صورت مکاتب غیرتوحیدی - مورد حمایت بلوک غرب - تداوم جاذبه تا حفظ جاذبه‌های روشنفکری چپ در سطح جهانی
(۴) خودداری برخی از آنان از رویارویی مستقیم با باورهای دینی مردم - سازمان دادن حرکت‌های خود در چارچوب اندیشه‌های لیبرالیستی - مورد حمایت بلوک غرب و شرق

محل انجام محاسبات

۲۱۸- به ترتیب هریک از موارد زیر، به چه علت پدید آمده‌اند؟

- حاکمیت کنت‌ها و نردها

- تحولات فرهنگی (علل درونی)

- جهان‌های مختلف

۱) افول حاکمیت فنودال‌ها - ابداعات مثبت و منفی اعضای جامعه - تنوع آموزش و تربیت انسان‌ها

۲) نادیده گرفتن خصوصیات نژادی و قومی - پذیرش ارزش‌ها و عقاید فرهنگ‌های دیگر - تغییر نسل‌ها

۳) زوال تدریجی قدرت کلیسا - کاستی‌ها و بن‌بست‌های موجود در هویت فرهنگی جهان اجتماعی - تنوع معرفت اراده و اختیار انسان‌ها

۴) شکل‌گیری انقلاب فرانسه - اخذ عناصری از هنجارها و شیوه‌های زندگی فرهنگ‌های دیگر - تغییر سبک و شیوه زندگی انسان‌ها

۲۱۹- در ارتباط با یک پدیده اجتماعی مانند اعتیاد، به ترتیب هر یک از رویکردهای سه‌گانه جامعه‌شناسی «تبیینی، تفهیمی و انتقادی» چگونه به

مطالعه آن می‌پردازند؟

۱) پرداختن به علت رواج اعتیاد در جامعه و یافتن راه‌هایی برای کنترل آن - ورود به جمع معتادان و ارزیابی این پدیده با ملاک‌های ارزشی خوب یا بد -

توصیف و تبیین پدیده اعتیاد در جامعه و تقبیح رواج آن

۲) مطالعه اعتیاد به‌منظور پیش‌بینی روند و چگونگی کنترل آن در جامعه - ورود به جمع معتادان و تلاش در جهت توصیف عقاید و رفتارهای آن‌ها - فهم این

پدیده و داوری درباره ارزش‌ها و هنجارهای آن

۳) نشان دادن علت ایجاد آن و چگونگی افزایش اعتیاد در جامعه - مطالعه اعتیاد با روش غیرتجربی و نقد وضعیت موجود جامعه - توصیف و فهم پدیده اعتیاد

به‌عنوان یک کنش اجتماعی و ارائه راهکار برای کاهش آن

۴) مطالعه اعتیاد به روش حسی و تجربی و یافتن راه‌حلی برای کنترل آن - فهم و تفسیر پدیده اعتیاد با توجه به فرهنگ جامعه - مطالعه پدیده اعتیاد به

منظور داوری ارزشی و هنجاری در مورد آن، بدون استفاده از روش تجربی

۲۲۰- تقدم و تأخر تاریخی مراحل شناخت علمی در علوم اجتماعی کدام است؟

۱) مطالعه پدیده‌های اجتماعی مانند یکی از پدیده‌های اندام‌وار طبیعی - استفاده از عقل نظری و عملی در شناخت پدیده‌ها - توجه به نقش آگاهی و اراده در

کنش‌های انسانی

۲) توجه به ضرورت فهم معنای رفتار کنشگران - اهمیت دادن به داوری‌های ارزشی در علوم اجتماعی - شناخت پدیده‌های اجتماعی برای پیش‌بینی و کنترل

آن‌ها

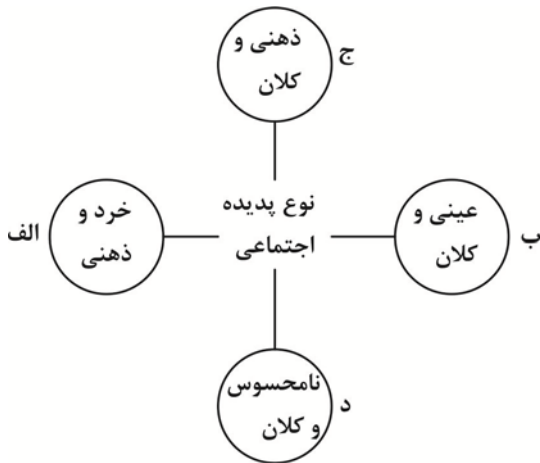
۳) شناخت پدیده‌های اجتماعی باری پیش‌بینی و کنترل آن‌ها - توجه به ضرورت فهم معنای رفتار کنشگران - اهمیت دادن به داوری‌های ارزشی در علوم

اجتماعی

۴) نادیده انگاشتن تفاوت میان موضوع علوم طبیعی و علوم اجتماعی - مخالفت با همه مراتب عقلانیت - استفاده از وحی و الهامات الهی در شناخت

محل انجام محاسبات

۲۲۱- هر یک از پدیده‌های زیر، به ترتیب مربوط به کدام قسمت نمودار است؟



الف) اعتماد اجتماعی

ب) مراقبت از اموال عمومی

ج) متأثر شدن از خبر آتش‌سوزی کشتی سانچی

د) علاقه به پوشیدن رنگی خاصی

۴) د - ب - ج - الف

۳) د - ج - ب - الف

۲) ج - د - الف - ب

۱) ب - ج - د - الف

۲۲۲- کدام گزینه مربوط به رویکرد تفسیری در جامعه‌شناسی است؟

۱) امکان مقایسه ارزش برای تشخیص ارزش‌های صحیح از ارزش‌های غلط به وجود می‌آید.

۲) جوامع و فرهنگ‌ها باید از منظر خودشان مطالعه شوند و امکان داوری و مقایسه فرهنگ‌ها وجود ندارد.

۳) یافتن راهی برای داوری علمی درباره ارزش‌های اجتماعی به‌ویژه در عرصه قدرت ضروری دانسته می‌شود.

۴) ارزش‌های انسانی را قابل مطالعه نمی‌دانند؛ از این رو با ارزش‌زدایی از قدرت، آن را به‌عنوان پدیده‌ای خنثی مطالعه می‌کند.

۲۲۳- در تعاملات بین فرهنگی، به ترتیب چه موقع یک فرهنگ به فرهنگ دیگر ملحق می‌شود، تحولات هویتی پیدا می‌کند و جهان غرب چگونه دچار

تحولات هویتی شد؟

۱) داشتن ابداعاتی در مواجهه با فرهنگ دیگر - تقابل شیوه‌های زندگی با عقاید و ارزش‌های اجتماعی - عبور از عقاید و ارزش‌های مسیحیت قرون وسطا

۲) با قبول ارزش‌ها و عقاید فرهنگ دیگر - عدم پافشاری بر عقاید خویش و نفوذ و دادوستد فرهنگی به لایه‌های عمیق آن - طی جنگ‌های صلیبی پس از رویارویی با فرهنگ اسلامی

۳) پذیرش هنجارها و نمادهای فرهنگ دیگر - از دست رفتن رسمیت و اعتبار اجتماعی یک فرهنگ - مواجهه با مسلمانان و فتح قسطنطنیه

۴) نفوذ دادوستد فرهنگی به لایه‌های عمیق آن - از دست رفتن اهمیت و اعتبار عقاید و ارزش‌ها - فرو ریختن اقتدار کلیسا در دوران رنسانس

۲۲۴- به ترتیب هر یک از عبارات زیر، با کدام مفاهیم ارتباط دارند؟

الف) تسخیر عمیق‌ترین لایه‌های فرهنگی غرب با رویکرد دنیوی

ب) رقابت سخت بین بیدارگران اسلامی و منورالفکران غرب‌زده

ج) هویت‌سازی برای دولت‌هایی که به اقتضای عملکرد استعماری جهان غرب پدید آمده بودند.

۱) پیامد ظهور پروتستانتیسم - جنبش تنباکو - ویژگی مارکسیسم

۲) پیامد روشنگری در معنای عام - جنبش عدالتخانه - تفکر سوسیالیستی

۳) از نتایج پیدایش فلسفه‌های روشنگری - مشروطیت - اندیشه سیاسی ناسیونالیستی

۴) بازگشت به جهان باستان برای عبور از مسیحیت - ویژگی مشروطیت - عملکرد سکولاریسم

محل انجام محاسبات

۲۲۵- کدام گزینه در رابطه با پیدایش انقلاب اسلامی، نادرست است؟

- ۱) انقلاب اسلامی با هزینه نزدیک به صد سال تجربه تاریخی انجام شد که حاصل رقابت با بیدارگران اسلامی، استبداد استعماری و رفتار روشنفکرانی بود که در حاشیه بلوک شرق و غرب عمل می‌کردند.
- ۲) در حقیقت حاصل بازگشت جامعه به معرفت و آگاهی اسلامی، برای مقابله با آسیب‌هایی بود که از ناحیه غرب در عرصه‌های سیاسی، اقتصادی و فرهنگی به وجود آمده بود.
- ۳) با حرکت یک گروه و حزب خاص پدید نیامد، بلکه یک انقلاب فراگیر مردمی بود که از متن روابط مردم با مرجعیت دینی پدید آمد و همه اقشار جامعه را در بر می‌گرفت.
- ۴) در رویارویی با رژیم شاه هیچ وابستگی به بلوک شرق نداشت و از آغاز، جهت‌گیری ضدآمریکایی و ضدصهیونیستی را در کنار موضع‌گیری ضدمارکسیستی، اعلان کرد.

۲۲۶- فایده عقل عملی چیست و مشکل حس‌گرایی در کدام امر است؟

- ۱) ابزاری برای هر نوع شناخت و تلاش علمی و ذهنی انسان است - امکان مقابله جامعه‌شناسی با ارزش‌های حاکم را از بین می‌برد و به آن خصلتی محافظه‌کارانی می‌بخشد.
- ۲) مشکلات جامعه‌شناسی را برای داوری‌های ارزش و فعالیت‌تدبیری حل می‌کند - راه‌های دیگری را که برای شناخت عالم و از جمله شناخت جهان اجتماعی وجود دارد، مورد غفلت یا انکار قرار می‌دهد.
- ۳) با استفاده از عقل نظری می‌توان به شناخت ابعاد معنی انسان و جهان پرداخت - به دلیل این‌که عقل نظری و علمی را به شناخت عمومی تنزل می‌دهد، ارزش شناخت علمی را نسبت به جوامع مختلف از دست می‌دهد.
- ۴) درباره هستی‌ها و موجوداتی که خارج از محدوده اراده انسان ایجاد می‌شود، بحث می‌کند - در جوامعی که حس‌گرایی بر آن غالب باشد و شناخت عمومی جای عقل نظری و علمی را گرفته باشد، علوم اجتماعی عقلی نمی‌تواند وجود داشته باشد.

۲۲۷- عبارات زیر، به ترتیب با کدام مفاهیم ارتباط دارند؟

- مباح دانستن همه امور در قیاس با خواست انسان - شکل‌گیری با فرهنگ و آگاهی مشترک آدمیان - اموری که برای بقای اصل زندگی اجتماعی لازم است.

- | | |
|--|---|
| ۱) اومانیزم - نظام اجتماعی - سیاست | ۲) مقبولیت - هویت اجتماعی - حاکمیت |
| ۳) سکولاریسم - جهان‌نفسانی - اعتباریات | ۴) لیبرالیسم - جهان اجتماعی - واجبات نظامیه |

۲۲۸- به ترتیب هر یک از موارد زیر، نتیجه کدام امر است؟

- نامتعادل شدن سیستم عرضه و تقاضا - دست شستن علم از آرایه‌های جهان‌بینی و داوری‌های ارزشی - رونق بازار بخشی وسیعی از اقتصاد کشورهای صنعتی

- ۱) بحران‌های اقتصادی - روشن شدن محدودیت‌های علم حسی و تجربی - تداوم جنگ سرد
- ۲) چالش فقر و غنا - پرسش از مبانی غیر تجربی علم مدرن - فروپاشی بلوک شرق
- ۳) چالش شمال و جنوب - شکل‌گیری جریان‌های پست مدرن - شکل‌گیری نهادهای بین‌المللی و بازارهای مشترک منطقه‌ای
- ۴) بحران‌های اقتصادی - محروم کردن فرهنگ‌ها از علوم مبتنی بر بنیان‌های دینی - تک محصولی شدن اقتصاد کشورهای استعمارزده

۲۲۹- رویداد زیر، به کدام جریان تاریخی مربوط می‌شود؟

شکل‌گیری انتفاضه و جنبش‌های جدید اسلامی در فلسطین

- (۱) پس از قرارداد کمپ دیوید
(۲) تشکیل جبهه نجات اسلامی
(۳) انقلاب اسلامی و بازگشت به اسلام
(۴) قتل انورسادات توسط اسلام‌خواهان مصر

۲۳۰- تا زمانی که یک جهان اجتماعی پابرجاست، پیامدهای ضروری و الزامی آن باقی است. با تغییر جهان اجتماعی موجود و

..... جهان اجتماعی جدیدی شکل خواهد گرفت و به دنبال آن، الزام‌های دیگری به وجود می‌آید که بر تأثیر می‌گذارد.

- (۱) از طریق مشارکت اجتماعی افراد - تغییر ارزش‌ها و هنجارهای آن - جهان‌های اجتماعی دیگر
(۲) از طریق مشارکت اجتماعی افراد - برداشته شدن الزام‌های آن - فعالیت اجتماعی اعضای آن
(۳) بر پایه ارزش و هنجارهای خود - تغییر ارزش‌ها و هنجارهای آن - دگرگونی و گسترش جهان اجتماعی
(۴) براساس آگاهی و اراده افراد - برداشته شدن الزام‌های آن - بسط و گسترش جهان‌های اجتماعی دیگر

۲۳۱- به ترتیب، اعتقادات زیر، متعلق به کدام رویکرد به نابرابری اجتماعی است؟

الف) باید مالکیت خصوصی را از میان برداشت

ب) از ثروتمندان مالیات گرفته شود.

ج) قشربندی اجتماعی توسط انسان‌ها پدید آمده و تغییر یا تداوم آن نیز به دست آن‌هاست.

- (۱) مخالفان قشربندی اجتماعی - طرفداران قشربندی اجتماعی - طرفداران عدالت اجتماعی
(۲) طرفداران عدالت اجتماعی - طرفداران قشربندی اجتماعی - مخالفان قشربندی اجتماعی
(۳) مخالفان قشربندی اجتماعی - طرفداران عدالت اجتماعی - مخالفان قشربندی اجتماعی
(۴) طرفداران قشربندی اجتماعی - طرفداران عدالت اجتماعی - مخالفان قشربندی اجتماعی

۲۳۲- مفاهیم جامعه‌شناختی متن زیر، به ترتیب کدام‌اند؟

«در جریان دفاع مقدس، عده‌ای از جوانان داوطلبانه به جبهه‌ها اعزام شدند و از خود رشادت فراوان به خرج دادند. دشمن از هیچ سببیتی در

قبال فرزندان ایران چشم‌پوشی نکرد. ایثار آن‌ها در تاریخ جاودانه شد.»

- (۱) حریت و آزادی - کنش اجتماعی - عدم عقلانیت - پیامد غیرطبیعی کنش اجتماعی
(۲) کنش اجتماعی - مسئولیت و تعهد - کنش عقلانی معطوف به هدف - ارزش اجتماعی
(۳) مسئولیت و تعهد - هنجار اجتماعی - زوال عقلانیت - خرده فرهنگ
(۴) ارزش اجتماعی - کنش انسانی - کنش ارادی - پدیده کلان

۲۳۳- بحران معرفتی - علمی در جهان غرب از چه زمانی آغاز شد و تردید در روشن‌گری به کدام امر منجر گردید؟

- (۱) با آشکار شدن محدودیت‌های علمی دانش غیرتجربی و هم‌چنین وابستگی آن به معرفت‌های تجربی - پرسش از مبانی غیرتجربی علم مدرن
(۲) با آشکار شدن محدودیت‌های علمی دانش تجربی و هم‌چنین وابستگی آن به معرفت‌های غیرتجربی و غیرحسی - تردید در هویت معرفت‌شناختی جهان مدرن

- (۳) با گسترش زندگی مدرن و افزایش گستره انواع آسیب‌های زیست‌محیطی - شکل‌گیری جریان‌های پست مدرن
(۴) با گسترش زندگی مدرن و افزایش گستره انواع آسیب‌های زیست‌محیطی - پرسش از مبانی غیرتجربی علم مدرن

۲۳۴- جهان اجتماعی جدید چگونه شکل می‌گیرد و ساختن جهان جدید نیازمند کدام امر است؟

- (۱) با شکل‌گیری هنجارها و نمادهای جدید - بسط افق‌ها و ظرفیت‌های جدید
- (۲) با تغییر جهان اجتماعی موجود و تثبیت الزام‌های آن - شکوفایی سطوح مختلف عقلانیت
- (۳) از بستر اعتبار و خواسته‌های آدمیان - ارزیابی ارزش‌ها و آرمان‌ها
- (۴) با تغییر جهان اجتماعی موجود و برداشته شدن الزام‌های آن - گسترش معرفت و آگاهی و اراده نوین

۲۳۵- کدام گزینه درباره اندازه و دامنه و ذهنی یا عینی بودن پدیده‌های زیر، صحیح است؟

«آزادی بیان - روستا - دید و بازدید عید نوروز»

- (۱) ذهنی و کلان - خرد و محسوس - خرد و عینی
- (۲) محسوس و کلان - عینی و متوسط - محسوس و خرد
- (۳) ذهنی و محسوس - محسوس و خرد - ذهنی و متوسط
- (۴) نامحسوس و ذهنی - عینی و محسوس - نامحسوس و متوسط

فلسفه و منطق (جامع)

۲۳۶- مقاله‌های «تعدد کثیر است و کثیر آن است که حداقل سه باشد پس دو تعدد نیست»، «هر عاقلی مجرد است و هیچ مجردی متاهل نیست پس هیچ عاقلی متاهل نیست»، «خداوند انسان است زیرا در قرآن آمده است که دست خدا بالای همه دست‌ها است» به ترتیب چه نوع مقاله‌هایی هستند؟

- (۱) اشتراک لفظ - اشتراک لفظ - توسل به معنای ظاهری
- (۲) ابهام در عبارت - توسل به معنای ظاهری - اشتراک لفظ
- (۳) توسل به معنای ظاهری - اشتراک لفظ - ابهام در عبارت
- (۴) اشتراک لفظ - اشتراک لفظ - اشتراک لفظ

۲۳۷- مفاهیم «شهر و تهران» به ترتیب مفهیمی هستند که در مورد نسبت آن‌ها از نسبت‌های چهارگانه می‌توان گفت

- (۱) کلی و جزئی - مصداق بحث نسبت‌های چهارگانه هستند و در بحث نسبت‌های چهارگانه اینگونه روابط مدنظر است.
- (۲) کلی و کلی - نسبت میان آن‌ها نسبت عموم و خصوص مطلق است که یکی از این دو دایره ممکن است از دیگری بزرگ‌تر باشد.
- (۳) کلی و کلی - نسبت میان آن‌ها نسبت عموم و خصوص مطلق است که یکی از دو دایره حتماً از دیگری بزرگ‌تر است.
- (۴) کلی و جزئی - میان مصداق این دو مفهوم هیچ یک از نسبت‌های چهارگانه شکل نمی‌گیرد.

۲۳۸- هرگاه تعریف جامع و مانع باشد مثال آن کدام است و کدام عبارت در مورد آن مناسب است؟

- (۱) انسان چیزی نیست جز حیوان مستوی القامه - از نظر مصداق مساوی انسان و از نظر مفهوم واضح و روشن است.
- (۲) شیعه یعنی مسلمان معتقد به امامت - از نظر مصداق مساوی انسان و از نظر مفهوم واضح و روشن است.
- (۳) شیعه چیزی نیست جز مسلمان معتقد به امامت - از نظر مصداق مساوی شیعه ولی از نظر مفهوم دارای ابهام است.
- (۴) انسان یعنی حیوان متفکر - از نظر مصداق و مفهوم مساوی انسان و واضح و روشن است.

۲۳۹- هرگاه کسی بگوید «آب اگر یک‌جا بماند می‌گندد و کسی در پاسخ‌اش بگوید دریا باش تا نگندی» مشابه کدام یک از استدلال‌های زیر است و

کدام عبارت در مورد این نوع استدلال درست نیست؟

- (۱) گوسفند و گاو حس دارند پس حیوان حس دارد - نتیجه آن درست است.
- (۲) حسین دانش‌آموز فعالی است و حسن برادر اوست پس حسن دانش‌آموز فعالی است - نتیجه آن قطعی نیست.
- (۳) حسین دانش‌آموز فعالی است و حسن برادر اوست پس حسن دانش‌آموز فعالی است - نتیجه آن درست است.
- (۴) گوسفند و گاو حس دارند پس حیوان حس دارد - نتیجه آن قطعی نیست.

۲۴۰- هرگاه در قضیه‌ای امری که مورد اشاره است موضوع قرار گیرد این قضیه چه نام می‌گیرد؟ مثال درست آن کدام است؟ و کدام عبارت در

چهارچوب ساختار قضیه شخصیته مثال زده شده است؟

(۱) شخصیته - تهران پایتخت ایران است - شیر مشترک لفظی است.

(۲) شخصیته - امروز جمعه نیست - زرد بر وزن فرد است.

(۳) محصوره جزئی - بعضی انسان‌ها باسواد هستند - واژه به معنای لغت است.

(۴) محصوره جزئی - بعضی انسان‌ها باسواد هستند - شیر دارای یال و دم است.

۲۴۱- اگر قضیه «بعضی الف ب نیست» تداخل قضیه‌ای با محتوای کاذب باشد، به ترتیب نقیض و متضاد قضیه اصلی آن کدام است و هر کدام صادق

هستند یا کاذب؟

(۱) هیچ الف ب نیست، هر الف ب است - صادق، نامشخص

(۲) هر الف ب است، هیچ الف ب نیست - کاذب، صادق

(۳) بعضی الف ب است، هر الف ب است - صادق، کاذب

(۴) بعضی الف ب است، هر الف ب است - صادق، نامشخص

۲۴۲- قیاس «هر الف ب است و هیچ الف ج نیست» اولاً شکل چندم است؟ ثانیاً با کدام محصوره معتبر است؟ کدام مثال بیانگر ساختار مغالطه عدم

تکرار کامل لفظ حد وسط است؟

(۱) دوم - سالبه کلی - لفظ الف ب است و ب ج است پس لفظ الف ج است.

(۲) سوم - سالبه کلی - لفظ الف ب است و ب ج است پس لفظ الف ج است.

(۳) سوم - سالبه جزئی - الف از ب است و ب ج است پس الف از ج است.

(۴) دوم - سالبه جزئی - الف از ب است و ب ج است پس الف از ج است.

۲۴۳- در ارتباط با قیاس «اگر آفریدگار عالم نه یکی بودی عالم بر نظام نبود، ولیکن عالم بر نظام است پس آفریدگار عالم یکی است» کدام عبارت درست

نیست؟

(۱) نقیض نتیجه در یکی از مقدمات استدلال ذکر شده است.

(۲) عین نتیجه در یکی از مقدمات استدلال ذکر شده است.

(۳) قیاسی معتبر از نوع رفع تالی است که در آن از نفی تالی نفی مقدم نتیجه‌گیری شده است.

(۴) مقدمه اول آن یک قضیه شرطی متصل است که ترتیب اجزاء آن رعایت شده است.

۲۴۴- با فرض درست بودن قضیه «بعضی الف ب نیست» اصرار بر درست بودن کدام قضایای زیر به ترتیب به مغالطه‌های ایهام انعکاس و استثنا قابل

چشم‌پوشی مربوط می‌شود؟

(۱) بعضی ب الف نیست - هر الف ب است

(۲) بعضی الف ب است - هر الف ب است

(۳) هیچ الف ب نیست - بعضی ب الف نیست

(۴) بعضی ب الف نیست - هیچ الف ب نیست

۲۴۵- در بیان ملاصدرا، انسانی که می‌کوشد به جهان وسیع معقولات راه یابد انسان است که اهل است و فلسفه را می‌توان

به درختی تشبیه کرد که ریشه آن و شاخه‌های آن بوده و کاربرد مفاهیم اساسی فلسفی و

برای نخستین بار توسط پارمنیدس صورت گرفت.

(۱) واقف - فلسفه - فلسفه اول - فلسفه‌های مضاف - وجود و ضرورت

(۲) واقف - پویایی - مابعدالطبیعه - ماوراءالطبیعه - بودن و شدن

(۳) سائر - پویایی - مابعدالطبیعه - فلسفه‌های مضاف - وجود و ضرورت

(۴) سائر - فلسفه - فلسفه اولی - فلسفه‌های مضاف - شدن و حرکت

۲۴۶- با توجه به آثار شیوه زندگی بر اساس کسب حقیقت کدام عبارت درست نیست؟ چهره برجسته این نوع زندگی چه کسی است؟

- (۱) هموارسازی راه رسیدن به اعتقادات درست و بیان نمونه‌هایی از مغالطات فلسفی جهت عبرت آموزی دیگران کوشش فلسفه و فلاسفه است - افلاطون
- (۲) تفکر درباره استدلال‌ها و تفکر جدی در مورد مسایل فلسفی به صورت منظم و پیوسته و مستدل روش فیلسوف واقعی است - افلاطون
- (۳) احترام به افکار و عقاید و عادت‌های اطرافیان برای کشف حقیقت و تواضع در برابر حقیقت از کارکردهای فلسفه در زندگی است - سقراط
- (۴) داشتن باورهای منظم و پیوسته پیرامون مسایل فلسفی و ارائه استدلال برای این باورها تفاوت فیلسوف با دیگران است - سقراط

۲۴۷- مورخان فلسفه در غرب، تاریخ فلسفه را غالباً از یونان و فلاسفه یونانی آغاز می‌کنند و معمولاً را نخستین فیلسوف

یونانی معرفی می‌کنند که معتقد بود بنیان اشیاء است و بزرگترین فیلسوف تاریخ یعنی مانند در نادانی و عدم درک حقیقت را به تشبیه کرده است.

- (۱) پس از سقراط - تالس - آب - ارسطو - شناخت سایه‌ها
- (۲) پیش از سقراط - تالس - آب - ارسطو - شناخت سایه‌ها
- (۳) پیش از سقراط - تالس - آب - افلاطون - زندانی دربند
- (۴) پس از سقراط - تالس - آب - افلاطون - شناخت سایه‌ها

۲۴۸- اقرار به دانایی از نظر سقراط است زیرا آغازگر است که بیانگر

- (۱) دانایی - خودشناسی - تفاوت چیزی نمی‌دانم سقراط با چیزی نمی‌دانم سوفسطائیان است.
- (۲) دانایی - هستی‌شناسی - تفاوت چیزی نمی‌دانم سقراط با چیزی نمی‌دانم سوفسطائیان است.
- (۳) دانایی حقیقی - خودشناسی - تفاوت مدعیان دانایی با دانای حقیقی است.
- (۴) دانایی حقیقی - هستی‌شناسی - تفاوت مدعیان دانایی با دانای حقیقی است.

۲۴۹- اینکه انسان می‌تواند به خطای خود پی ببرد نشانه چیست؟ کدام عبارت در مورد آن درست است؟ شناخت تجربی چگونه شناختی است و کدام

یک از مبانی این شناخت نیست؟

- (۱) ضرورت شناخت - اعتقاد به آن نیازی به علت ندارد - شناختی که با شهود به دست می‌آید - هر پدیده‌ای علتی ویژه دارد.
- (۲) امکان شناخت - اعتقاد به آن نیازی به دلیل ندارد - شناختی که با همکاری حس و عقل به دست می‌آید - جهان همواره یکسان عمل می‌کند.
- (۳) امکان شناخت - اعتقاد به آن نیازی به دلیل ندارد - شناختی که با همکاری حس و عقل به دست می‌آید - از هر چیزی هر چیزی پدید نمی‌آید.
- (۴) ضرورت شناخت - اعتقاد به آن نیازی به علت ندارد - شناختی که با حواس پنجگانه به دست می‌آید - هر پدیده‌ای نیازمند علت است.

۲۵۰- ملاصدرا در کتاب می‌گوید: عقل و دین در با هم تطبیق دارند و افسوس به حال فلسفه‌ای که و جریان

غالب فلسفه در غرب پس از گنت در چه چیزی مشترک‌اند؟

- (۱) اسفاراربعه - بسیاری از احکام خودشان - قوانین آن مطابق با کتاب و سنت نباشد - اصالت تجربه و عدم توانایی عقل در کسب معرفت مستقل از تجربه
- (۲) مبدأ و معاد - همه احکام خودشان - قوانین آن مطابق با کتاب و سنت نباشد - اصالت تجربه و عدم توانایی عقل در کسب معرفت مستقل از تجربه
- (۳) اسفاراربعه - همه احکام خودشان - هدف آن با هدف هستی‌شناسی الهی سازگار نباشد - بی‌معنا بودن اموری که ارزش تحقیق و پژوهش ندارند.
- (۴) مبدأ و معاد - بسیاری از احکام خودشان - هدف آن با هدف هستی‌شناسی الهی سازگار نباشد - بی‌معنا بودن اموری که ارزش تحقیق و پژوهش ندارند.

۲۵۱- تمثیل انسان معلّق در فضا از چه کسی است؟ بیانگر چه چیزی است؟ اشتراک اگزیستانسیالیسم و حکمت متعالیه در چیست؟ در اخلاق ارسطو

افراط و تفریط قوه عقل به ترتیب کدام است؟

- (۱) ابن‌سینا - انسان بی‌واسطه خود را می‌یابد و نسبت به خود آگاهی دارد - ظرفیت بی‌نهایت انسان به صورت بالقوه - جُربزه و سفاهت
- (۲) ملاصدرا - انسان بی‌واسطه خود را می‌یابد و نسبت به خود آگاهی دارد - ظرفیت بی‌نهایت انسان به صورت بالفعل - شره و خُمودی
- (۳) ملاصدرا - نفس انسانی بی‌واسطه خود را می‌یابد و نسبت به خود آگاهی دارد - ظرفیت بی‌نهایت انسان به صورت بالفعل - شره و خُمودی
- (۴) ابن‌سینا - نفس انسانی بی‌واسطه خود را می‌یابد و نسبت به خود آگاهی دارد - ظرفیت بی‌نهایت انسان به صورت بالقوه - جُربزه و سفاهت

- ۲۵۲- محمول وجود برای هر ماهیتی و به حمل است و شریک خدا و شریک انسان به ترتیب و و نسبت آن‌ها از نسبت‌های چهارگانه نسبت است.
- (۱) امکانی - شایع صناعی - ممتنع الوجود و ممتنع للوجود - تباین
(۲) امکانی - شایع صناعی - ممتنع الوجود بالذات و ممکن الوجود بالذات - تباین
(۳) ضروری - اولی ذاتی - ممتنع الوجود بالذات و ممکن الوجود بالذات - عموم و خصوص مطلق
(۴) ضروری - اولی ذاتی - ممتنع الوجود و ممکن الوجود - عموم و خصوص مطلق
- ۲۵۳- کدام یک از روابط زیر مصداق رابطه علیت است؟ نظر هیوم در مورد کیفیت درک رابطه علیت مبتنی بر کدام اصل است؟ تعبیر خروج از امکان و تساوی برای کدام وجود به کار می‌رود؟ برنامه‌ریزی تحصیلی برای موفقیت در کنکور منافی کدام معنای اتفاق است؟
- (۱) حرکت و زمان - استدلال عقلی بدون تجربه ابزار شناخت نیست - واجب الوجود بالغیر - معنای دوم و سوم اتفاق
(۲) حرکت و زمان - تداعی علیت چیزی جز یک امر روانی ناشی از توالی پدیده‌ها نیست - واجب الوجود بالغیر - معنای دوم و سوم اتفاق
(۳) خدا و جهان - استدلال عقلی بدون تجربه ابزار شناخت نیست - ممکن الوجود بالذات - معنای سوم و چهارم اتفاق
(۴) خدا و جهان - تداعی علیت چیزی جز یک امر روانی ناشی از توالی پدیده‌ها نیست - ممکن الوجود بالذات - معنای سوم و چهارم اتفاق
- ۲۵۴- استدلال مبتنی بر تصور حقیقت نامتناهی از چه کسی است؟ چه چیزی را اثبات می‌کند؟ اوگوست کنت و جیمز به ترتیب در مساله بودن یا نبودن خدا جزو کدام دسته از فلاسفه بعد از کانت هستند؟ کدام گزاره بیانگر تصور اشتباه جان استوارت میل و راسل از علت اللعل است؟
- (۱) کانت - وجود متناهی - خدایی نیست ، خدا معنادهنده به زندگی انسان است - هر معلولی باید علتی داشته باشد
(۲) دکارت - وجود نامتناهی - خدا قابل اثبات نیست، وجود خدا نهفته در تجربه‌های شخصی درونی انسان است - هر معلولی باید علتی داشته باشد
(۳) دکارت - وجود نامتناهی - خدا قابل اثبات نیست - وجود خدا نهفته در تجربه‌های شخصی درونی انسان است - هر وجودی باید علتی داشته باشد
(۴) کانت - وجود متناهی - خدایی نیست - خدا معنادهنده به زندگی انسان است - هر وجودی باید علتی داشته باشد
- ۲۵۵- کدام گزینه در مورد مصداق وجودی عقل درست نیست؟
- (۱) وجودی ذهنی دارد که در انسان توانمندی استدلال را ایجاد می‌کند (۲) روح هر انسانی امتداد رسیدن به مرتبه‌ای از عقل را داراست
(۳) شهود حقایق اشیاء برای آن‌ها نیازمند به تعریف و استدلال نیست (۴) یکی از عوالم غیرمادی و غیرجسمانی ظرف وجودی آن‌ها است
- ۲۵۶- کدام گزینه به ترتیب بیانگر اشتراک و اختلاف نظریه کانت بابیکن و اشتراک نظر کانت با کنت است؟
- (۱) عدم توانایی عقل در اثبات امور مجرد - اثبات‌ناپذیر بودن امور مجرد - دستگاه‌های فلسفی ناظر بر اخلاق باید باشد
(۲) عدم توانایی عقل در اثبات امور مجرد - اثبات‌ناپذیر بودن امور مجرد - دستگاه‌های فلسفی ناظر بر واقعیت نیست
(۳) توانایی عقل در اثبات مفاهیم عقلی - اثبات‌پذیر بودن مفاهیم فلسفی - دستگاه‌های فلسفی برساخته ذهن فلاسفه است
(۴) توانایی عقل در اثبات مفاهیم عقلی - واقعی نبودن مفاهیم عقلی فلسفی - عقل ابزار شناخت مفاهیم ذهن است
- ۲۵۷- اولین مخلوق خداوند از نظر فیلسوفان ایران در دوره اسلامی و باستان به ترتیب چه چیزی است؟ عامل فیض‌رسان به عقل آدمی از نظر فارابی چیست؟ کدام مورد سفارش فلاسفه مسلمان به هنگام تعارض دستاوردهای عقلی با داده‌های وحیانی نیست؟
- (۱) بهمن - عقل - عقل فعال - کاستن از تعارض‌های ظاهری (۲) لوگوس - فرشته - عقل دهم - کاستن از تعارض‌های حقیقی
(۳) فرشته - لوگوس - عقل دهم - کاستن از تعارض‌های ظاهری (۴) عقل - بهمن - عقل فعال - کاستن از تعارض‌های حقیقی
- ۲۵۸- اعتقاد به آرمان‌های مقدس و فراتر از زندگی مادی به‌عنوان یکی از معیارهای زندگی معنادار در اندیشه فیلسوفان الهی با کدام‌یک از دیدگاه‌های ابن‌سینا مطابقت دارد؟
- (۱) اشتیاق ذاتی و ذوق فطری ممکنات به کمالات و خیرات (۲) ودیعه الهی بودن هستی و عشق الهی
(۳) جاذبه عشق الهی در انسان (۴) حقیقت وجودی ممکنات

۲۵۹- سخن امام علی (ع) که: «اگر پرده کنار رود بر یقین من افزوده نمی‌شود» با کدام یک از گزینه‌های زیر مطابقت دارد؟

(۱) شناخت عقلی حقایق و اسرار (۲) شناخت شهودی حقایق و اسرار (۳) شناخت وحیانی از خداوند (۴) معقول بودن در برابر محسوس بودن

۲۶۰- در ارتباط با نظر هیوم در مورد استدلال‌های عقلی فلاسفه برای اثبات وجود خدا کدام عبارت، نظر هیوم نیست؟

- (۱) نه تنها دلایل دکارت برای اثبات وجود خدا بلکه دلایل فلاسفه گذشته نیز همگی قابل نقدند.
 (۲) مهم‌ترین برهان فیلسوفان الهی در اثبات وجود خدا برهان نظم است که از تجربه گرفته شده است.
 (۳) براساس نظم موجود در جهان نمی‌توان به یک خالق نامتناهی و واجب الوجود بالذات رسید.
 (۴) عقل ادراک مستقل از حس و تجربه دارد به همین خاطر دلایلی که صرفاً متکی بر عقل باشند مردودند.

روان‌شناسی (جامع)

۲۶۱- کدام یک از منابع کسب شناخت، روشی مبتنی بر درک درونی است؟

- (۱) شیوه خردگرایانه (۲) شیوه‌های مبتنی بر سیروسلوک و روش‌های شهودی
 (۳) روش علمی (۴) استناد به نظر صاحب‌نظران و مقام صلاحیت‌دار

۲۶۲- کدام یک از گزینه‌های زیر در شناخت پایه قرار دارد؟

- (۱) احساس (۲) استدلال (۳) تفکر (۴) حافظه

۲۶۳- عبارت «بی‌توجهی به درس در کلاس بر اثر بی‌خوابی حاصل می‌شود» چه نام دارد؟

- (۱) فرضیه (۲) نظریه (۳) مسئله (۴) اصل یا قانون

۲۶۴- کودک شما ۷ ماهه است و هرگاه فرد غریبه‌ای را می‌بیند می‌ترسد، این مثال کدام جنبه از رشد در دوران کودکی را نشان می‌دهد؟

- (۱) اخلاقی (۲) هیجانی (۳) اجتماعی (۴) شناختی

۲۶۵- اگر مفید بودن یک کالا را به اندازه و رنگ آن نسبت دهیم، پردازش ما از چه نوعی است؟

- (۱) مفهومی (۲) ادراکی (۳) لحظه‌ای (۴) عمیق

۲۶۶- فرض کنید شما یک فروشنده لباس باشید و از لوازم پزشکی هیچ اطلاعاتی نداشته باشید در طول مسیر منزل خود به منزل دوستتان حتی اگر

مغازه لوازم پزشکی وجود داشته باشد شما به آن توجهی نمی‌کنید، این عبارت کدام منبع توجه را نشان می‌دهد؟

- (۱) اطلاعات موجود در حافظه (۲) حواس ما
 (۳) سبک پردازش افراد و انتظارات آن‌ها (۴) یکنواختی و ثبات نسبی

۲۶۷- تعریف جست‌وجو کدام است؟

- (۱) به دنبال یافتن یک محرک مکانی در زمینه یا بافت مکانی هستیم.
 (۲) یافتن محرک‌هایی که مانع انتخاب هدف می‌شوند.
 (۳) توانایی فرد برای یافتن محرک هدف در یک دوره زمانی طولانی را می‌گویند.
 (۴) یافتن محرک‌هایی که فرد باید آن‌ها را برگزیند.

۲۶۸- در کدام یک از اصول روان‌شناسی گشتالت، معمولاً تمایل داریم اشیاء را براساس شباهت آن‌ها در یک مقوله طبقه‌بندی کنیم؟

- (۱) مجاورت (۲) تقارب (۳) مشابهت (۴) استمرار

۲۶۹- ظرفیت یا گنجایش اندوزش در حافظه کوتاه مدت کدام است؟

- (۱) حسی (همراه با توجه) (۲) نامحدود (۳) چند دقیقه (۴) 2 ± 7 ماده

محل انجام محاسبات

۲۷۰- دیروز شما به مغازه کفش فروشی رفتید خواهر شما بعد از برگشت شما به خانه قیمت تمامی کفش‌ها را می‌پرسد و شما پاسخ می‌دهید ولی

زمانی که از رنگ لباس مغازه‌دار می‌پرسد نمی‌توانید پاسخ دهید علت چیست؟

- (۱) عدم رمزگردانی
(۲) تداخل اطلاعات
(۳) مشکلات مربوط به نشانه‌های بازیابی
(۴) گذشت زمان

۲۷۱- کدام یک از مراحل «حل مسئله نیست»؟

- (۱) نوع نگاه به مسئله
(۲) بازبینی و اصلاح راه حل
(۳) تشخیص مسئله
(۴) به‌کارگیری راه حل مناسب برای حل مسئله

۲۷۲- کدام یک از مثال‌های زیر روش تحلیلی حل مسئله است؟

- (۱) مژگان و لاله با یک سکه شیر و یا خط می‌اندازند اگر شیر آمد به سینما می‌روند اگر نیامد نمی‌روند.
(۲) زهرا بدون اطمینان از خواست دوستان خود و براساس تجربیات قبلی خود اسامی آن‌ها را برای مسافرت ثبت‌نام می‌کند.
(۳) زینب با توجه به اطلاعاتی که از اخبار به‌دست می‌آورد زمان دقیق کنکور را یادداشت می‌کند.
(۴) محیط براساس اطلاعات گذشته خود تعداد مهمانان روز جمعه را حدس می‌زند.

۲۷۳- در کدام روش‌های اکتشافی حل مسئله، در هر موقعیت مسئله، با دو حالت وجود مسئله و حالت دسترسی به راه حل مواجه هستیم؟

- (۱) روش شروع از آخر
(۲) روش کاهش تفاوت وضعیت موجود با وضعیت مطلوب
(۳) روش خردکردن
(۴) روش بارش مغزی

۲۷۴- تصمیم‌گیری براساس تعداد اولویت‌ها کدام است؟

- (۱) ساده و معمولی
(۲) پیچیده و مهم
(۳) مهم و معمولی
(۴) ساده و پیچیده

۲۷۵- فیلی که توانایی پاره کردن طناب را دارد اما پذیرفته که ناتوان است کدام مورد را نشان می‌دهد؟

- (۱) اسناد
(۲) عوامل پایدار
(۳) درماندگی آموخته شده
(۴) ادراک کنترل

۲۷۶- مینا برای اینکه مادرش برای او لپ‌تاپی بخرد به شدت درس می‌خواند تا با معدل خوبی سال تحصیلی را به اتمام برساند، کدام گزینه در رابطه با

عبارت بالاست؟

- (۱) انگیزه درونی
(۲) انگیزه بیرونی
(۳) اراده
(۴) هدفمندی

۲۷۷- در روش‌های سازگارانه و ناسازگارانه کدام گزینه صحیح نیست؟

- (۱) منفعل بودن ← ناسازگارانه
(۲) مشورت و راهنمایی گرفتن ← سازگارانه
(۳) در انتظار معجزه بودن ← سازگارانه
(۴) فعالیت بدنی و ورزش کردن ← سازگارانه

۲۷۸- اعتقاد راسخ و واقعی به بودن یا نبودن چیزی یا انجام‌پذیر بودن یا انجام‌ناپذیر بودن کاری بیانگر کدام مورد است؟

- (۱) اراده
(۲) ناهماهنگی شناختی
(۳) هدفمندی
(۴) باورها و نظام ارزشی فرد

۲۷۹- ترسو بودن و اعتماد به نفس پایین کدام یک از موانع تصمیم‌گیری است؟

- (۱) کوچک شمردن خود
(۲) کنترل نکردن هیجانات
(۳) سوگیری تأیید
(۴) اعتماد افراطی

۲۸۰- انتخاب محرک خاص از بین محرک‌های بی‌شمار پیرامون ما چه نامیده می‌شود؟

- (۱) توجه
(۲) ادراک
(۳) تمرکز
(۴) آماده‌سازی

پایه دوازدهم



وزارت آموزش و پرورش
مؤسسه علمی آموزشی علوی

پنجشنبه ۱۶/۵/۹۹

آزمون‌های سراسری

علوی

آزمون آزمایشی جامع ۲
سال تحصیلی ۹۹ - ۱۳۹۸

کد آزمون: DOA12E14

پاسخنامه آزمون اختصاصی گروه آزمایشی علوم انسانی

ردیف	مواد امتحانی	از شماره	تا شماره
۱	ادبیات عمومی	۱	۲۵
۲	زبان عربی	۲۶	۵۰
۳	دین و زندگی	۵۱	۷۵
۴	زبان انگلیسی	۷۶	۱۰۰
۵	ریاضی و آمار	۱۰۱	۱۲۰
۶	اقتصاد	۱۲۱	۱۳۵
۷	علوم و فنون	۱۳۶	۱۶۵
۸	عربی اختصاصی	۱۶۶	۱۸۵
۹	تاریخ	۱۸۶	۲۰۰
۱۰	جغرافیا	۲۰۱	۲۱۵
۱۱	علوم اجتماعی	۲۱۶	۲۳۵
۱۲	فلسفه و منطق	۲۳۶	۲۶۰
۱۳	روان‌شناسی	۲۶۱	۲۸۰

داوطلب گرامی:

چنانچه مشخصات شما در قسمت فوقانی پاسخ‌برگ، نادرست و یا ناقص درج شده است، مراتب را جهت اصلاح به مراقبین آزمون اطلاع دهید.

کارنامه آزمون‌های دوره‌ای خود را می‌توانید با وارد کردن مشخصات خود، در وب‌گاه مؤسسه علمی آموزشی علوی مشاهده نمایید.



آدرس: سیدخندان - ضلع شمال‌غربی پل سیدخندان - بین خیابان پيشداد و شقایق - پلاک ۱۹

تلفن: ۰۲۱ - ۲۲۸۹۲۵۵۰

وب‌گاه: alavi.ir

رایانامه: pub@alavi.ir

تمامی حقوق این آزمون متعلق به مؤسسه علمی آموزشی علوی است و هرگونه چاپ و تکثیر برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی ممنوع می‌باشد و پیگرد قانونی دارد.

ادبیات فارسی

- ۱- گزینه «۲» - واژه‌های «منتشا» و «بیشه» درست معنا شده‌اند. «گرو بردن»: مال کسی را به‌عنوان وثیقه گرفتن و نزد خود نگه داشتن / «سرپرزدن»: هرگاه مرغی یک لحظه بر زمین می‌نشیند و دوباره بر می‌خیزد، این توقف کوتاه را سرپرزدن گویند.
(طباطبایی) (پایه دوازدهم - ترکیبی - معنی واژه)
- ۲- گزینه «۴» - تمام معانی واژه «نهیب» درست است. بررسی سایر گزینه‌ها:
گزینه «۱»: «سست عناصر» باید به‌صورت جمع معنا شود: بی‌اراده‌ها، بی‌غیرتان، کاهلان.
گزینه «۲»: «غیرت» به معنای سرشک نیست.
گزینه «۳»: «شراع» به معنای خیابان نیست.
(طباطبایی) (پایه یازدهم - ترکیبی - معنی واژه)
- ۳- گزینه «۲» - واژه «پدرام» به معنای «شاد، آراسته و نیکو» است. (طباطبایی) (پایه دهم - ترکیبی - معنی واژه)
- ۴- گزینه «۲» - واژه «غارب» نادرست نوشته شده است. (طباطبایی) (پایه دهم - ترکیبی - املا)
- ۵- گزینه «۴» - بیت چهارم از لحاظ املائی صحیح است. بررسی سایر گزینه‌ها:
گزینه «۱»: «حَضَار / گزینۀ «۲»: صخره‌گذار / گزینۀ «۳»: معونت.
(طباطبایی) (پایه دوازدهم - ترکیبی - املا)
- ۶- گزینه «۳» - واژه «اعزاز» نادرست نوشته شده است. (طباطبایی) (پایه یازدهم - ترکیبی - املا)
- ۷- گزینه «۱» - «سه دیدار» از نادر ابراهیمی، «تمهیدات» از عین‌القضات همدانی، «تذکره الاولیا» از عطار و «پیامبر و دیوانه» از جبران خلیل جبران و «من زنده‌ام» از معصومه آباد است. (طباطبایی) (ترکیبی - تاریخ ادبیات)
- ۸- گزینه «۴» - رخسار را به «ماه» و «جنت» و گفتار را به «شهد» و «شکر» تشبیه کرده است. بنابراین «۴» تشبیه دارد.
گزینه «۱»: «عقرب زلف / همچو شمع
گزینه «۲»: تشبیه رخ به گل، زلف به سنبل و دهان به تنگ شکر
گزینه «۳»: چاه زرخدان - دل بیچارگان در زرخدان معشوق مانند ملک محبوس در چاه بلبل - زندان چاه
(طباطبایی) (ترکیبی - آرایه‌های ادبی)
- ۹- گزینه «۲» - تشبیه پنهانی «قد» به «نهال» و «خط» به «شکر» / «شکر» و «شیرین» = ایهام تناسب (شکر: ۱) شکر خوراکی (۲) نام معشوقه خسرو که با «شیرین» تناسب دارد. / شیرین: ۱) طعم شیرینی (۲) شخصیت داستانی شیرین که با «شکر» تناسب دارد. / اغراق در زیبایی معشوق / «چمن» - «نهال» و «شکر» - «نبات» = مراعات‌نظیر
(طباطبایی) (ترکیبی - آرایه‌های ادبی)
- ۱۰- گزینه «۴» - در بیت چهارم کف مجازاً دست است ولی این بیت تلمیح ندارد.
گزینه «۱»: قحذ پیمودن دیده کنایه از اشک ریختن / قحذ، ساغر، صهبا = مراعات‌نظیر
گزینه «۲»: نام و ننگ = تضاد / «نام» و «ننگ» = تکرار
گزینه «۳»: دُر استعاره از اشک / اغراق در اشک
(طباطبایی) (ترکیبی - آرایه‌های ادبی)
- ۱۱- گزینه «۲» -
الف) اسلوب معادله دارد.
ب) سینه مجازاً دل
ج) تشخیص در «اشک» و «چشم»
د) علت شکل‌گیری ابر، آه ماست = حسن تعلیل
(طباطبایی) (ترکیبی - آرایه‌های ادبی)
- ۱۲- گزینه «۲» - ترکیب‌های وصفی: هر سیر - دو سیر - سیر طبیعی - سیر تاریخی - سبک هندی - قلمرو سیاسی - همهٔ اقطار - اقطار فارسی‌زبان - اقطار فارسی‌دان - اقطار فارسی‌خوان - گویندگان افغان - سیر طبیعی - آن اسلوب وابستهٔ پیشین: هر سیر - دو سیر - همهٔ اقطار - آن اسلوب
(طباطبایی) (پایه یازدهم - درس نهم - دستور)
- ۱۳- گزینه «۲» - «نبود» در مصراع دوم در معنای «وجود نداشتن» به‌کار رفته و فعل اسنادی نیست.
گزینه «۱»: «من + آزاد + گردم
گزینه «۳»: «آن + خوش + نیست
گزینه «۴»: «تو + ملول + شدی
(طباطبایی) (پایه دهم - درس یازدهم - دستور)

۱۴- گزینه «۴» -

(الف) «ماه» مسند است.

(ب) «زلف»، «بناگوش»، «روز»، «شب»، «بالای صنوبر» و «درخت رطب» مسند هستند.

(ج) «زره روی گشته» و «خوش تر» مسند است.

(د) «آن» و «چه» مسند هستند.

(طباطبایی) (پایه یازدهم - درس هشتم - دستور)

۱۵- گزینه «۳» - «لغزش»، «کف آینه» و «سیماب» گروه‌های متممی هستند.

گزینه «۱»: «دارد» در معنای «می‌کند»، فعل اسنادی است.

گزینه «۲»: واژه‌های «لغزش»، «گرانی» و «بی‌نصیب» وندی‌اند.

گزینه «۴»: سه جمله در بیت داریم: (۱) «صائب» (منادا و جمله است.) / (۲) گرانی مرا از لغزش بی‌نصیب دارد. / (۳) در کف آینه چون سیماب

خوابم می‌برد.

(طباطبایی) (پایه دوازدهم - درس هفتم - دستور)

۱۶- گزینه «۲» - در بیت دوم صفت مضاف‌الیه وجود ندارد.

گزینه «۱»: خون جمله عالم

گزینه «۳»: آغوش مستان سحرخیز

گزینه «۴»: بلای غمزه نامهربان خون خوار - دل یاران مهربان

(طباطبایی) (پایه دوازدهم - درس هشتم و نهم - دستور)

۱۷- گزینه «۳» - در بیت سوم، به سکوت اجباری ناشی از ترس اشاره شده است در دیگر گزینه‌ها، تأکید شاعر بر سکوت اختیار کردن است.

(طباطبایی) (ترکیبی - قرابت معنایی)

۱۸- گزینه «۴» - مفهوم عبارت سؤال تلاش برای جاودانگی نام است در حالی که گزینه «۴» به فراموش شدن در روزگار اشاره می‌کند.

گزینه «۱»: بدنامی مایه آسودگی است.

گزینه «۲»: عشق باعث جاودانگی نام است.

گزینه «۳»: با عبارت سؤال هم مفهوم است.

(طباطبایی) (پایه یازدهم - درس سوم - قرابت معنایی)

۱۹- گزینه «۲» - مفهوم مشترک بیت سؤال و گزینه «۲»، تحمل رنج دوری است.

گزینه «۱»: رنج دوری با شادی وصال فراموش نمی‌شود.

گزینه «۳»: توصیف چشمان معشوق

گزینه «۴»: همه عاشق معشوقند

(طباطبایی) (پایه یازدهم - درس یازدهم - قرابت معنایی)

۲۰- گزینه «۲» - مفهوم گزینه «۲»، ناگزیر بودن از مرگ برای همه انسان‌هاست. (طباطبایی) (ترکیبی - قرابت معنایی)

۲۱- گزینه «۱» - مفهوم مشترک بیت سؤال و سه بیت پایانی، ناگزیر بودن مرگ برای همه انسان‌هاست. گزینه «۱» به این مطلب اشاره دارد که با

شهادت، مرگ شیرین می‌شود. (طباطبایی) (پایه دهم - درس دوم - قرابت معنایی)

۲۲- گزینه «۲» - مفهوم مشترک عبارت سؤال و گزینه «۲»، این است که خداوند همیشه در کنار ما حضور دارد و او را نمی‌بینیم.

گزینه «۱»: وحدت وجود.

گزینه «۳»: عشق راهنمای انسان است.

گزینه «۴»: خداوند قابل درک نیست.

(طباطبایی) (پایه دهم - درس هجدهم - قرابت معنایی)

۲۳- گزینه «۳» - مفهوم مشترک بیت سؤال و گزینه «۳» ناپایداری قدرتمندان است.

گزینه «۱»: مقام، نشانگر ارزش انسان نیست.

گزینه «۲»: کسی که بخشش نمی‌کند، توفیق خداوند از او گرفته می‌شود.

گزینه «۴»: عدل دیگران را به سکوت وا می‌دارد.

(طباطبایی) (پایه دهم - درس نهم - قرابت معنایی)

۲۴- گزینه «۳» - مفهوم مشترک عبارت سؤال و گزینه «۳»، این است که کمتر کسی شکرگزار خداوند است.

گزینه «۱»: شکر نعمت باعث افزایش نعمت می‌شود.

گزینه «۲»: نمی‌توانم خدا را آن چنان که باید شکر کنم.

گزینه «۴»: از خدمت بدون منت شکرگزاری می‌شود.

(طباطبایی) (پایه دوازدهم - درس اول - قرابت معنایی)

۲۵- گزینه «۴» - مفهوم مشترک بیت سؤال و گزینه «۴»، ماندگاری سخن و شعر است.

گزینه «۱»: بزرگان را یاد کن.

گزینه «۲»: شیرینی سخن صائب

گزینه «۳»: نام نیکو انسان را جاودانه می‌کند.

(طباطبایی) (پایه دوازدهم - درس هفتم - قرابت معنایی)

زبان عربی

۲۶- گزینه «۲» - «كُنَّا قَدْ اَتَّصَلْنَا» ماضی بعید است در نتیجه گزینه‌های «۱» و «۴» صحیح نمی‌باشد. «مهندس الصیانة» مهندس تعمیرات می‌شود

پس گزینه‌های «۱» و «۴» نمی‌توانند صحیح باشند. از آنجایی که فعل «يَصْلَحُ» مجهول است گزینه‌های «۱» و «۳» که مجهول نیستند نمی‌توانند

درست به حساب بیایند. «غرف» جمع است لذا گزینه «۴» که مفرد ترجمه شده است خطا است. (سراسری با تغییر) (پایه دهم - درس هفتم - ترجمه)

۲۷- گزینه «۳» - «لوحة الصيدلية» تابلوی داروخانه می‌شود در نتیجه گزینه‌های «۱» و «۴» اشتباه هستند. «نظرنا» و «رأینا» هر دو فعل ماضی

هستند که در گزینه «۱» به اشتباه مضارع آمده است. «حبوب» جمع است که به اشتباه در گزینه «۱» مفرد آمده است. کلمه «تمام» در گزینه

«۲» اضافی است. «بدون وصفة: بدون نسخه» در گزینه «۴» ترجمه نشده است. (سراسری با تغییر) (پایه یازدهم - درس پنجم - ترجمه)

۲۸- گزینه «۱» - «الكتاب المفيد» ترکیب وصفی معرفه است که در گزینه‌های «۲» و «۳» به اشتباه نکره ترجمه شده است. «أمتع الفصول» اسم

تفضیل است و ترجمه آن «فصل» می‌شود که در نتیجه گزینه‌های «۳» و «۴» نمی‌توانند صحیح باشند. «صاروا واقتین» می‌شود «مطمئن شدند»

که در این صورت گزینه‌های «۲» و «۴» خالی از اشکال نیستند. (سراسری با تغییر) (پایه دوازدهم - درس سوم - ترجمه)

۲۹- گزینه «۳» - «کل يوم: هر روز» در نتیجه گزینه‌های «۲» و «۴» خطا دارند. «كنت أقول» ماضی استمراری است در نتیجه گزینه‌های «۱» و «۴» به

دلیل مضارع بودن خطا هستند. «أقدام» جمع است که در گزینه «۲» به اشتباه مفرد آمده است. «صراطک المستقیم» ترکیب وصفی - اضافی

است و ترجمه صحیح آن می‌شود «راه مستقیمت» لذا گزینه‌های «۲» و «۴» دچار اشکال هستند. (سراسری با تغییر) (پایه دهم - درس دوم - ترجمه)

۳۰- گزینه «۴» - «السمة الغريبة» ترکیب وصفی و به معنای «ماهی عجیب» است که در گزینه «۱» ترجمه نشده و در گزینه «۳» اشتباه ترجمه

شده است. «تبلع» به معنای «می‌بلعد» است در نتیجه گزینه «۳» انتخاب دقیقی نیست. «حیة» حال است به همین دلیل گزینه «۲» به دلیل

صفت ترجمه شدن صحیح نیست. «الفرائس: شکارها» گزینه «۱» در ترجمه، ضمیر «ش» اضافه دارد «هذه» به معنای «این» به اشتباه در گزینه

«۲» «آن» ترجمه شده است. (سراسری با تغییر) (پایه دوازدهم و دهم - دروس دوم و هفتم - ترجمه - ترکیبی)

۳۱- گزینه «۱» - «يَعْدُ» فعل مجهول است لذا «می‌شمرد» در گزینه «۲» خطا است. «مجال» به معنای «زمینه» است در نتیجه گزینه‌های «۳» و «۴»

نمی‌توانند صحیح باشند. «يلقى محاضرة رائعة» یعنی «سخنرانی جالبی می‌کند» که باز هم گزینه‌های «۳» و «۴» اشتباه هستند. «استاد ما» در

گزینه «۲» خطاست چرا که «نا» مضاف‌الیه برای «جامعة» است نه «أستاذ». (سراسری با تغییر) (پایه یازدهم - دروس هفتم و هشتم - ترجمه)

۳۲- گزینه «۲» - «المنهمة» به معنای «ریزان» است که در گزینه «۱» اشتباه ترجمه شده است. «تَجَمَّعَت» فعل لازم و به معنای «جمع شدن» است

که در گزینه «۱» به صورت متعدی «جمع کردن» آمده است. «نضرة» به معنای «ترو تازه» است که در گزینه «۳» به اشتباه «زبا» ترجمه شده

است. همچنین در همین گزینه «المنهمة» که صفت است به اشتباه به صورت خبر ترجمه شده است. خطای دیگر گزینه «۳» «هنا» است که

«آنجا» ترجمه شده است. «أغصان: شاخه‌ها» در گزینه «۴» به اشتباه «ریشه‌ها» ترجمه شده است. «كأن: گویا» در گزینه «۱» ترجمه نشده است.

(سراسری با تغییر) (پایه دهم - درس اول - ترجمه)

۳۳- گزینه «۱» - «خطای گزینه «۲»: تبر ← تبری / خطای گزینه «۳»: دوش ← دوشش / خطای گزینه «۴»: بت‌های شکسته شده‌شان ←

بت‌هایشان را شکسته. (سراسری با تغییر) (پایه دوازدهم - درس اول - ترجمه چهار جمله‌ای)

۳۴- گزینه «۳» - عمرش به بیش از هزار سال رسیده است ← عمرش گاهی به بیش از هزار سال می‌رسد (قد یبلغ)

(سراسری با تغییر) (پایه یازدهم - درس سوم - ترجمه چهار جمله‌ای)

۳۵- گزینه «۲» - «الحرباء» به معنای آفتاب‌پرست است پس گزینه «۳» خطاست. «حرکت نمی‌کند»: «لا تتحرك» می‌شود در نتیجه گزینه‌های «۱» و

«۳» صحیح نیستند. معادل صحیح «جبران می‌کند» «تعوض» است. لذا گزینه‌های «۳» و «۴» غلط هستند.

(سراسری با تغییر) (پایه دهم - تعریب - درس پنجم)

درک مطلب:

در آفریده‌ها و مخلوقات خداوند بخشنده ما جلوه‌هایی از زیبایی، منفعت و حکمت است. احیاناً مشاهده می‌شود در وسط صحراء مناطقی که در

آن گیاهان و درختانی است. تغذیه آن درختان به وسیله آب‌های چشمه‌های متعدّد و چاه‌ها است. بعضی از آن‌ها درختان میوه دهنده‌ای هستند

مانند درخت نخل. انواع زیادی از شکوفه‌های زیبا در بعضی از مناطق صحرائی پس از باران‌های شدید آشکار می‌شود به جز آن که زندگی آن‌ها

فقط ۶ الی ۸ هفته ادامه می‌یابد. همچنین بعضی از گیاهان با برگ‌های کم یافت می‌شوند برای اینکه به وسیله تبخیر از دست ندهند از آب مگر

اندکی از آن را. بعضی گیاهان صحرائی اصلشان در دل زمین در عمق بیشتر از ۵۰ متر است و به وسیله آن تمامشان می‌توانند مدت طولانی از

زمان زنده باشند و کاشت محصولات کشاورزی در بخشی از صحرا خصوصاً اطراف آن امکان دارد به خاطر قنات‌ها یا لوله‌ها. (کنکور تجربی - ۹۸)

۳۶- گزینه «۱» - گزینه خطا را می‌خواهد. گزینه «۱»: صحرا خشک است و هیچ چشمه‌ای در آن نیست / گزینه «۲»: همه درختان زندگی می‌کنند اگر

چه برگ‌های اندکی داشته باشند / گزینه «۳»: درختانی که برگ‌های زیادی دارند به آب بیشتری نیاز دارند / گزینه «۴»: بعضی از درختان در

صحرا وجود دارد که اصل و ریشه آن در عمق زمین است. فقط گزینه «۱» غلط است پس گزینه صحیح می‌باشد. (درک مطلب)

- ۳۷- گزینه «۴» - گزینه صحیح را می‌خواهد. گزینه «۱»: هیچ فایده‌ای برای بعضی از درختان صحرایی نیست / گزینه «۲»: در صحرا درختانی که برگ‌های زیادی داشته باشند یافت نمی‌شود / گزینه «۳»: زندگی تمامی درختان صحرایی خارج از اراده انسان است / گزینه «۴»: برای زندگی درختان صحرایی هیچ چاره‌ای (جز) از آبی که در دل زمین موجود است، نیست. (درک مطلب)
- ۳۸- گزینه «۲» - درختان در صحرا مدتی طولانی زندگی می‌کنند زیرا ... (گزینه خطا را می‌خواهد). گزینه «۱»: بعضی از آن‌ها تا عمق کمتر از هفتاد متر آب را از دل زمین می‌نوشند / گزینه «۲»: خداوند در بیشتر فصل‌ها باران را بر آن‌ها نازل می‌فرماید / گزینه «۳»: برگ‌های بعضی از آن‌ها کم است پس احتیاجی به آب زیاد ندارند / گزینه «۴»: زندگی بعضی از آن‌ها به واسطه چشمه‌ها و چاه‌ها است. (درک مطلب)
- ۳۹- گزینه «۴» - ممکن است که در صحرا ... به‌دست آوریم (گزینه خطا را می‌خواهد). گزینه «۱»: گیاهان سودمندی که زیبایی دارند / گزینه «۲»: درختان پُربار و میوه‌دهنده را به کمک چشمه‌ها / گزینه «۳»: محصولات کشاورزی را به وسیله قنات‌ها یا لوله‌ها / گزینه «۴»: شکوفه‌ها را به سبب باران‌هایی که دوام آن‌ها شش یا هشت هفته است. (درک مطلب)
- ۴۰- گزینه «۴» - خطای گزینه «۱»: من وزن تفاعل / خطای گزینه «۲»: معلوم - فاعله «مناطق» / خطای گزینه «۳»: للمخاطب (درک مطلب)
- ۴۱- گزینه «۳» - خطای گزینه «۱»: للمخاطب / خطای گزینه «۲»: فاعله «الأزهار» / خطای گزینه «۴»: مصدره: إظهار (درک مطلب)
- ۴۲- گزینه «۳» - خطای گزینه «۱»: فعله «ثمر» / خطای گزینه «۲»: صفة للموصوف النخل / خطای گزینه «۴»: معرفه (علم) (درک مطلب)
- ۴۳- گزینه «۳» - يَتَهَامِسُونَ ← يَتَهَامِسُونَ (سراسری با تغییر) (حرکت‌گذاری - ترکیب هر سه سال)
- ۴۴- گزینه «۲» - جمع شدن و چرخیدن و گردش به دور چیزی ← الالتفاف (سراسری با تغییر) (واژگان - ترکیبی)
- ۴۵- گزینه «۴» - الإدارات جمع مؤنث سالم است. / در گزینه «۱»: الأصوات / در گزینه «۲»: أوقات / در گزینه «۳»: الأبيات؛ جمع مکسر هستند. (کنکور هنر - ۹۸) (پایه دهم - درس اول - انواع جمع - قواعد)
- ۴۶- گزینه «۲» - در گزینه «۲»: «اعلم» فعل امر مفرد مذکر مخاطب است. / در گزینه «۱»: «أحق» / در گزینه «۳»: «الأعلون» مفرد ← الأعلى» / در گزینه «۴»: «شر» اسم تفضیل هستند. (سراسری با تغییر) (پایه یازدهم - درس اول - اسم تفضیل - قواعد)
- ۴۷- گزینه «۴» - فعل «ينتفع» که حرف «ل» ناصبه بر سر آن آمده است فعل مضارع منصوب است. «ل» در گزینه «۱»: حرف جر / در گزینه «۲»: حرف جازمه - حرف جر / در گزینه «۳»: حرف جر است. (کنکور هنر - ۹۶) (پایه یازدهم - درس پنجم - اعراب فعل مضارع - قواعد)
- ۴۸- گزینه «۴» - گزینه «۱»: «أنت طالب» جمله حالیه است / گزینه «۲»: «منتظرأ» حال است / گزینه «۳»: «هو مسلم» جمله حالیه است. (کنکور خارج از کشور - ۹۱) (پایه دوازدهم - درس دوم - حال - قواعد)
- ۴۹- گزینه «۲» - در گزینه «۱»: اسم پس از لا نفی جنس تنوین نباید بگیرد / گزینه «۳»: اسم پس از لا نفی جنس ال نباید بگیرد / گزینه «۴»: پس از لا نفی جنس فعل نباید بیاید / گزینه «۴»: لا نهی است. (سراسری با تغییر) (پایه دوازدهم - درس اول - لا نفی جنس - قواعد)
- ۵۰- گزینه «۴» - در گزینه‌های «۱»، «۲» و «۳»، مستثنی منه محذوف است در نتیجه اسلوب حصر است اما در گزینه «۴»، مستثنی منه «مرض» است لذا اسلوب استثناء است. (کنکور زبان - ۹۲) (پایه دوازدهم - درس سوم - اسلوب استثناء و حصر - قواعد)

دین و زندگی

- ۵۱- گزینه «۴» - عبارت «لازمه دوست داشتن، اطاعت کردن» به آیه شریفه: «قل ان كنتم تحبون الله فاتبعوني يحببكم الله ...» است و نتیجه آن عبارت (...) «يحببكم الله و يغفر لكم ذنوبكم»: (... تا خدا دوستانتان بدارد. گناهانتان را ببخشد) است. (فرهنگیان) (پایه دهم - درس نهم)
- ۵۲- گزینه «۱» - مطابق آیات قرآن: «برای کسانی که کارهای زشت انجام دهند و هنگامی که مرگ یکی از آن‌ها فرا رسد می‌گوید: الان توبه کردم، توبه نیست و این‌ها کسانی هستند که عذاب دردناکی برایشان فراهم کردیم» و «جهنمیان» پیش از این (در دنیا) مست و مغرور نعمت بودند و بر گناهان بزرگ اصرار می‌ورزیدند. (فرهنگیان) (پایه دهم - درس هفتم)
- ۵۳- گزینه «۱» - انسان در این قبیل خواب‌ها که به آن «رویاهای صادق» می‌گویند، از ظرف زمان و مکان خود خارج می‌شود و به زمانی در گذشته یا آینده می‌رود، درحالی‌که جسم او در رختخواب است و چشم و گوش او چیزی نمی‌بیند و نمی‌شنود. (فرهنگیان) (پایه دهم - درس سوم)
- ۵۴- گزینه «۳» - طبق آیه «أَمْ جَعَلُوا لِلَّهِ شُرَكَاءَ خَلَقُوا كَخَلْقِهِ فَتَشَابَهُ الْخَلْقُ عَلَيْنَهُمْ» در صورتی که شریکان دروغین آفرینشی داشتند، امکان مشتبه شدن توحید در خالقیت، امکان داشت. کلید واژه (فَهَار) به معنای مقتدر است و در آیه «وَهُوَ الْوَاحِدُ الْقَهَّارُ» به آن اشاره گردیده است. (فرهنگیان) (پایه دوازدهم - درس دوم)
- ۵۵- گزینه «۲» - ترجمه آیه ۱۱ سوره حج: «از مردم کسی هست که خدا را بر یک جانب و کناره‌ای عبادت و بندگی می‌کند، پس اگر خیری به او رسد، دلش به آن آرام می‌گیرد و اگر بلایی به او رسد از خدا روی گردان می‌شود. او در دنیا و آخرت، هر دو زیان می‌بیند، این همان زیان آشکار است.» (فرهنگیان) (پایه دوازدهم - درس سوم)
- ۵۶- گزینه «۱» - با توجه به آیه «قد جائكم بصائر من ربكم فمن ابصر فلنفسه و من عمى فعليها»: (به‌راستی که دلایل روشن از جانب پروردگارتان به سوی شما آمد. پس هر کس که بینا گشت، به سود خود او و هر کس کور دل گردد، به زیان خود اوست. (فرهنگیان) (پایه دوازدهم - درس پنجم)
- ۵۷- گزینه «۲» - عبارت شریفه قرآنی «و تشهد ارجلهم بما كانوا يكسبون» به شهادت اعضای بدن و «يعلمون ما تفعلون» به شهادت فرشتگان الهی اشاره دارد و فرشتگان در طول زندگی انسان‌ها، همواره مراقب آن‌ها بوده‌اند و تمامی اعمال آن‌ها را ثبت و ضبط کرده‌اند. (فرهنگیان) (پایه دهم - درس ششم)
- ۵۸- گزینه «۲» - یکی از نتایج نامطلوب ممنوعیت از نوشتن احادیث پیامبر (ص) این بود که بسیاری از مردم و محققان از یک منبع مهم هدایت بی‌بهره ماندند و ناچار شدند سلیقه شخصی را در احکام دینی دخالت دهند و این چنین گرفتار اشتباهات بزرگ شدند. (فرهنگیان) (پایه یازدهم - درس هفتم)

- ۵۹- گزینه «۳» - خداوند در آیه شریفه: «الم تر الى الذين يزعمون انهم آمنوا بما انزل اليك و ما انزل من قبلك يريدون ان يتحاكموا الى الطاغوت و قد امروا ان يكفروا به و يريد الشيطان ان يضلهم ضلالا بعيدا»، ايمان پندارانی را توصیف می کند که با مراجعه به طاغوت در داوری کردن، گرفتار دام و دسیسه های گمراه کننده شیطان شده اند. (فرهنگیان) (پایه یازدهم - درس چهارم)
- ۶۰- گزینه «۳» - با توجه به فرموده پیامبر اکرم (ص) نیتة المومن (حسن فاعلی) خیر من عمله (حسن فعلی) است یعنی حسن فاعلی مقدم بر حسن فعلی است و این نشان دهنده این است که انجام دهنده کار نیک در آن کار بهتر است، یعنی حسن فاعلی و نیت انجام دهنده مهم تر از خود عمل است که امام علی (ع) فرموده است: «فاعل الخیر خیر منه...» (فرهنگیان) (پایه دوازدهم - درس چهارم)
- ۶۱- گزینه «۳» - نمونه ای ولایت معنوی امام زمان عجل الله تعالی فرجه الشریف، هدایت بطنی افراد است و فرمایش رسول خدا صلی الله علیه و آله: (من مات و لم يعرف امام زمانه مات میتة جاهلیه): (هر کس بمیرد و امام زمان خود را نشناسد به مرگ جاهلیت مرده است)، نشان می دهد هر کس امام زمان خود را نشناسد، دچار مرگ جاهلی شده است. (فرهنگیان) (پایه یازدهم - درس ششم)
- ۶۲- گزینه «۲» - مطابق حدیث شریف پیامبر صلی الله علیه و آله: (انا معاشر الانبیا امرنا ان نکلم الناس علی قدر عقولهم): (ما پیامبران مامور شده ایم با مردم به اندازه عقلشان سخن بگوییم)، اشاره به تدریجی بودن سطح فکر و اندیشه جوامع بوده است. (فرهنگیان) (پایه یازدهم - درس دوم)
- ۶۳- گزینه «۴» - بطلان فرض سکوت قرآن کریم و پیامبر اکرم (ص) در مورد مسئولیت های پیامبر پس از ایشان روشن است زیرا قرآن کریم، هدایت گر مردم در همه امور زندگی است و بی توجهی به این مسئولیت ها، خود دلیلی بر نقص دین اسلام است و این در حالی است که دین اسلام کامل ترین دین الهی است. (فرهنگیان) (پایه یازدهم - درس پنجم)
- ۶۴- گزینه «۲» - بیت «به هر جا بنگرم کوه و در و دشت ...» با آیه «الله نور السماوات و الارض» و همچنین حدیث امام علی (ع) «ما رأیت شیئاً الا و رأیت الله قبله و بعده و معه» ارتباط دارد؛ ولی در این سوال، آیه مورد نظر است نه حدیث (رد گزینہ های «۳» و «۴»). این بیت اشاره به شناخت صفات و اسماء خداوند از راه شناخت مخلوقات دارد. (فرهنگیان) (پایه دوازدهم - درس اول)
- ۶۵- گزینه «۲» - آیه شریفه «وعسی ان تکرهوا شیئاً...» مبین آن است که خداوند آن چیزی را برای انسان متوکل رقم می زند که خیر و صلاح او در آن باشد، به همین دلیل در کلام علوی مشاهده می کنیم که اگر مصیبت ها بر آنان فرو بارد، به خدا پناه می برند. (فرهنگیان) (پایه دهم - درس دهم)
- ۶۶- گزینه «۲» - براساس آیه ۹۶ سوره اعراف «ولوان اهل القرى آمنوا و اتقوا لفتحنا عليهم بركات من السماء و الارض...» : و اگر مردم شهرها (جامعه) ايمان آورده و تقوا پیشه می کردند قطعاً برایشان می گشودیم بركاتی از آسمان و زمین ...» باز شدن درهای بركات الهی شامل مومنان باتقوا در جامعه می شود. بر اساس آیه ۶۹ سوره عنکبوت: «والذین جاهدوا فینا لنهدینهم سبلنا...» : کسانی که در راه جهاد (تلاش) کنند حتماً آنان را به راه های خود هدایت می کنیم» قطعیت هدایت الهی وعده ای است که به انسان های تلاشگر در راه خدا داده شده است. (فرهنگیان) (پایه دوازدهم - درس ششم)
- ۶۷- گزینه «۳» - امام می فرماید: (به زودی پس از من ، زمانی فرا می رسد که در آن زمان، چیزی پوشیده تر از حق و آشکارتر از باطل و و رایج تر از دروغ بر خدا و پیامبرش نباشد. نزد مردم آن زمان، کالایی کم بهاتر از قرآن نیست، وقتی که بخواهد به درستی خوانده شود و کالایی رایج تر و فراوان تر از آن نیست، آن گاه که بخواهند به صورت وارونه و به نفع دنیا طلبان معنائش کنند. در آن ایام، در شهرها، چیزی ناشناخته تر از معروف و خیر و شناخته شده تر از منکر و گناه نیست و همچنین می فرماید: در آن شرایط، در صورتی می تواند راه رستگاری را تشخیص دهید که ابتدا پشت کنندگان به صراط مستقیم را شناسایی کنید و وقتی می توانید به عهد خود با قرآن وفادار بمانید که پیمان شکنان را تشخیص دهید؛ و آن گاه می توانید پیرو قرآن باشید که فراموش کنندگان قرآن را بشناسید. (فرهنگیان) (پایه یازدهم - درس هشتم)
- ۶۸- گزینه «۱» - «زندگی و حیاتی جز همین زندگی و حیات دنیایی ما نیست همواره «گروهی از ما» می میریم و «گروهی» زنده می شویم». این بخش از آیه با سوال ارتباط دقیق دارد و از زبان کافران می باشد. (فرهنگیان) (پایه دهم - درس سوم)
- ۶۹- گزینه «۲» - پیامبر اسلام صلی الله علیه و آله می فرماید: «... اگر یکی از پیروان ما به علوم دانش ها آشناسد، وجود داشته باشد، باید دیگران را که به احکام ما آشنا نیستند، راهنمایی کند و دستورات دین را به آنها آموزش دهد (لینذوا قومهم اذا رجعوا الیهیم...) در این صورت او در بهشت با ما خواهد بود. (فرهنگیان) (پایه یازدهم - درس دهم)
- ۷۰- گزینه «۲» - آیه شریفه: «و من الناس من یتخذ من دون الله اندادا یحبونهم کحب الله و الذین آمنوا اشد حبا لله»: (و بعضی از مردم همتایانی را به جای خدا می گیرند آنان را دوست می دارند مانند دوستی خدا اما کسانی که ايمان آورده اند به خدا محبت بیشتری دارند)، اشتباه و خطای عده ای در زمینه دوستی با خدا بیان شده است. (فرهنگیان) (پایه دهم - درس دهم)
- ۷۱- گزینه «۴» - عبارت قرآنی: (ما فرزندان آدم را کرامت بخشیدیم ... و بر بسیاری از مخلوقات برتری دادیم)، مربوط به اولین راه تقویت عزت (شناخت ارزش خود و نفروختن خویش به بهای اندک) است و مطابق کلام امام علی علیه السلام: (خالق جهان در نظر آنان بزرگ است. از این جهت، غیر خدا در نظرشان کوچک است)، غیر خدا در نظرشان کوچک است معلول بزرگی خالق در نظر انسان های عزیز است. (فرهنگیان) (پایه یازدهم - درس یازدهم)
- ۷۲- گزینه «۳» - پیامبر (ص) همه صف بندی ها را مردود اعلام کرد و دو جبهه ای که واقعا در مقابل یکدیگر قرار دارند را بیان نمودند؛ جبهه حق و جبهه باطل. باید با جبهه حق برخورد مناسبی داشته باشیم «رحماء بیهتم» و باید با جبهه باطل با شدت عمل برخورد کنیم «اشداء علی الکفار» (فرهنگیان) (پایه دوازدهم - درس دهم)

- ۷۳- گزینه «۱» – مفهوم کلام امام علی (ع) به پیرایشگر بودن توبه اشاره می‌نماید (تطهر القلوب) و چون در حقیقت، توبه پیرایش‌کننده است و تمام گناهان را پاک می‌کند، نتیجه آن است که کسی که توبه کرده مانند کسی است که گناه نکرده باشد (معلول).
(فرهنگیان) (پایه دوازدهم – درس هشتم)
- ۷۴- گزینه «۱» – در عصر حاضر سبکی از زندگی اقتصادی که مبتنی بر تولید انبوه کالا و مصرف فراوان (مصرف‌گرایی) و توجه به رفاه بیش از حد و لذت‌های مادی است، در غرب رایج شده و سایر ملت‌ها را نیز تحت تاثیر قرار داده است. همین امر سبب شده است که بسیاری از منابع زمین در همین اخیر مصرف شوند و محیط‌زیست برای انسان و سایر جنبندگان و گیاهان نامساعد گردد.
ممکن است در محیط زندگی ما، مانند مدرسه، محله و محیط کار افرادی بی‌بضاعت زندگی کنند که زندگی تجملی دیگران غم و اندوه آنان را به دنبال داشته باشد. این رو بهتر است از مدگرایی و تجمل در پوشش و سایر ابعاد زندگی دوری کرده و ساده‌زیستی پیشه کنیم.
جلوگیری از بی‌اعتمادی عمومی و عدم رواج مصرف‌گرایی، نتیجه ساده‌زیستی مسئولان جامعه است، نه مردم. (دلیل رد گزینه «۲» و «۳»)
(فرهنگیان) (پایه دوازدهم – درس نهم)
- ۷۵- گزینه «۳» – پیشوایان ما همواره دختران و پسران را به ازدواج تشویق و ترغیب کرده و از پدران و مادران خواسته‌اند که با کنار گذاشتن رسوم غلط شرایط را برای آنان فراهم کنند و به خاطر پندارهای باطل هم چون فراهم شدن همه امکانات زندگی، فرزندان خود را به گناه نکشانند و جامعه را گرفتار آسیب نسازند. تاخیر در ازدواج سبب افزایش فشارهای روحی و روانی، روابط نامشروع و آسیب‌های اجتماعی می‌شود.
(فرهنگیان) (پایه یازدهم – درس دوازدهم)

زبان انگلیسی

- ۷۶- گزینه «۱» – الف: آیا کوه‌هایی نزدیک شهر وجود دارند؟
ب: بله، درواقع شهر در محاصره کوه‌ها قرار دارد.
توضیح: با توجه به معنی جمله دوم و وجود **by** در این جمله، می‌توان دریافت که شهر کوه‌ها را محاصره نکرده بلکه کوه‌ها شهر را محاصره کرده‌اند و چون این جمله با مفعول (**the city**) شروع شده باید از فعل مجهول استفاده کنیم بنابراین گزینه «۳» نادرست است و با توجه به این که جمله دوم به یک واقعیت اشاره دارد باید زمان حال مجهول یعنی گزینه «۱» را انتخاب نماییم. (معتدی) (پایه دوازدهم – درس اول – گرامر)
- ۷۷- گزینه «۱» – دانش‌آموزانی که مردود شوند فرصت دیگری به آن‌ها داده می‌شود تا در ماه ژوئن آینده آزمون بدهند.
توضیح: **students** مرجعی است که با یک بند وصفی توصیف شده است. در گزینه «۲»، فعل **fail** (مردود شدن) به صورت مجهول به کار رفته که نادرست است. در گزینه «۳»، **has** می‌بایست به **have** تبدیل می‌شد چون **students** یک اسم جمع است. در گزینه «۴»، **they** تکرار مرجع است و همانطور که می‌دانیم مرجع در بند وصفی تکرار نمی‌شود. بنابراین گزینه «۱» صحیح است. (معتدی) (پایه دوازدهم – درس دوم – گرامر)
- ۷۸- گزینه «۳» – تو باید همین الان بروی، وگرنه به اتوبوست نخواهی رسید.
توضیح: یکی از معانی **or** بین دو جمله، **otherwise** (وگرنه، درغیراین صورت) است و از نشانه‌های جملات شرطی محسوب می‌شود.
(معتدی) (پایه دوازدهم – درس اول – گرامر)
- ۷۹- گزینه «۳» – من واقعاً می‌خواهم بدانم چند بار امتحان رانندگی دادی.
توضیح: **time** به معنی «دفعه» یک اسم قابل شمارش است و بنابراین با کلمه پرسشی **how many** به کار می‌رود.
(معتدی) (پایه یازدهم – درس اول – گرامر)
- ۸۰- گزینه «۲» – اگرچه ما تقریباً همیشه به رانندگان اضافی نیاز داریم، نمی‌توانیم استخدام دائمی را تضمین کنیم.
(۱) بیشمار (۲) دائمی، پیوسته (۳) تکراری (۴) اخلاقی
(معتدی) (پایه دوازدهم – درس سوم – واژگان)
- ۸۱- گزینه «۴» – بعد از جنگ، زیاله‌گردها به آن جلگه آمدند تا هر شیء ارزشی که بر روی اجساد سربازان مرده باقی مانده بود را بردارند.
(۱) فضانوردان (۲) کاشفین (۳) خزانه‌دارها (۴) زیاله‌گردها
(معتدی) (پایه دوازدهم – درس دوم – واژگان)
- ۸۲- گزینه «۴» – آن دانشجویانی که نمی‌توانند کل هزینه تحصیلاتشان را بپردازند کمک مالی در اختیارشان قرار خواهد گرفت.
(۱) بار (۲) مقیاس، ترازو (۳) سرنخ (۴) کمک
(معتدی) (پایه دوازدهم – درس دوم – واژگان)
- ۸۳- گزینه «۲» – هنگامی که آلفرد نوبل درگذشت یک جایزه صلح سالیانه به افتخار او پایه‌ریزی شد.
(۱) شهرت (۲) افتخار (۳) تأمین، عرضه (۴) هدف
(معتدی) (پایه دوازدهم – درس اول – واژگان)
- ۸۴- گزینه «۱» – تعهد نلسون ماندلا به آرمان آزادی در آفریقای جنوبی سرانجام او را از زندان به ریاست جمهوری کشورش رهنمون شد.
(۱) تعهد، دلسوزی، وقف (۲) تأیید (۳) مسئولیت (۴) درد، رنج
(معتدی) (پایه دوازدهم – درس اول – واژگان)
- ۸۵- گزینه «۴» – استفاده از این دارو حین رانندگی یا کار با ماشین‌آلات عقلانه نیست.
(۱) قابل جایگزینی، قابل تعویض (۲) مسئول (۳) تجدیدپذیر (۴) عاقلانه
(معتدی) (پایه یازدهم – درس سوم – واژگان)

۸۶- گزینه «۳» - این سیستم طراحی شده است تا به کاربر اجازه دهد به راحتی به فایل کامپیوتر دسترسی داشته باشد.

(۱) ربط دادن (۲) نیاز داشتن (۳) دسترسی داشتن به (۴) پذیرفتن (معتمدی) (پایه یازدهم - درس اول - واژگان)

۸۷- گزینه «۱» - مایلم که تأکید کنم چقدر مهم است که افراد زبان‌های خارجی را یاد بگیرند.

(۱) تأکید کردن (۲) پنداشتن (۳) سازماندهی کردن (۴) تاباندن، ساطع کردن (معتمدی) (پایه دهم - درس سوم - واژگان)

ترجمه کلوزتست:

در کوه‌های هیمالیای آسیا افراد بسیاری با سنین بالاتر از صد سال وجود دارند که در سلامت کامل جسمانی به سر می‌برند. دلایل این تندرستی کدامند؟ دانشمندان معتقدند که این افراد از سه امتیاز برخوردارند:

(۱) فعالیت بدنی که معمولاً در مزارع یا در رابطه با حیوانات صورت می‌گیرد.

(۲) محیط زیست سالم با آب و هوای پاک و تمیز

(۳) غذای ساده و سرشار از ویتامین و دارای ارزش خوراکی بالا اما کم‌چرب و دارای کلسترول، قند و مواد شیمیایی ناچیز. (معتمدی)

۸۸- گزینه «۳» - توضیح: مرجع people است بنابراین ضمیر موصولی which در گزینه «۲» نادرست است. وجود they در گزینه «۱» تکرار مرجع است که باعث می‌شود آن گزینه هم نادرست شود. lives در گزینه «۴» اضافی دارد. بنابراین گزینه «۳» را انتخاب می‌کنیم. (کلوزتست)

۸۹- گزینه «۲» -

(۱) بخش‌ها (۲) امتیازها، منافع (۳) مسائل (۴) فنون (کلوزتست)

۹۰- گزینه «۳» -

(۱) محل‌های دفن زباله (۲) اصطبل‌ها (۳) مزارع (با in) (۴) مزارع (با on) (کلوزتست)

۹۱- گزینه «۴» -

(۱) جزء، مؤلفه (۲) نیاز، نیازمندی (۳) دما (۴) محیط، محیط زیست (کلوزتست)

۹۲- گزینه «۱» -

(۱) غذا، رژیم غذایی (۲) محصول (۳) منبع (۴) سبک (کلوزتست)

ترجمه متن اول:

تأکید اصلی داستان‌های علمی - تخیلی بر رابطه میان انسان و تکنولوژی و نیز رابطه بین انسان و جهان می‌باشد. داستان علمی - تخیلی، قصه تغییر و تحول و داستان آینده است و اگرچه این ادعا که داستان علمی - تخیلی در حال حاضر یک گونه ادبی اصلی است، ادعایی احمقانه به‌شمار می‌آید، اما آن جنبه‌هایی از زندگی بشر که داستان علمی - تخیلی به آن‌ها می‌پردازد، این داستان را کاملاً خواندنی ساخته‌اند زیرا هیچ سبک ادبی دیگری به راستی همین کار را انجام نمی‌دهد.

داستان علمی - تخیلی چیست؟ یک گونه ادبی فرعی است که تغییراتی ناشی از شرایط را - شرایطی که می‌شناسیم - (برای افراد بشر) مسلم فرض می‌کند و مفاهیم این تغییرات را تا نتیجه دنبال می‌نماید. این نکته که داستان علمی - تخیلی یک گونه فرعی ادبی به حساب می‌آید، نکته‌ای است که اغلب نادیده گرفته می‌شود.

به بیان دقیق‌تر، داستان علمی - تخیلی یا یک داستان کوتاه است یا یک رمان. تنها تعداد اندکی از اشعار و نمایشنامه‌ها هستند که می‌توان آن‌ها را علمی - تخیلی نامید و نمایشنامه RUR اثر «کارل کاپک» تنها نمایشنامه مشهور در این سبک است. وقتی می‌گوییم داستان علمی - تخیلی، یک گونه فرعی از داستان منثور محسوب می‌شود، بدین معناست که این نوع داستان تمامی ویژگی‌های اصلی داستان منثور را دارا می‌باشد و به‌طور کلی همان وظایفی را انجام می‌دهد که قصه منثور به انجام می‌رساند. کلاً هر چیزی که بتوان درباره قصه منثور گفت، در مورد داستان علمی - تخیلی نیز مصداق دارد. هر اثر علمی - تخیلی، خواه داستان کوتاه باشد خواه رمان، باید یک راوی، یک قصه، یک طرح، یک فضا، چند شخصیت، یک سبک گفتار و یک مضمون داشته باشد. ضمناً همانند هر اثر منثوری، مضامین علمی - تخیلی به تشریح ماهیت بشر و تجربه وی در رابطه با جهان پیرامونش می‌پردازند. مضامین داستان‌های علمی - تخیلی دقیقاً به همان طریقی ساخته و ارائه می‌گردند که مضمون هر نوع داستان دیگری ساخته و ارائه می‌شود. این مضامین حاصل ترکیب خاصی از راوی، قصه، طرح، شخصیت، فضا و شیوه گفتار می‌باشند. در یک کلام، دلایل خواندن داستان علمی - تخیلی و لذت بردن از آن و نیز طرق مطالعه و تجزیه و تحلیل آن اساساً همان دلایل و طرقی هستند که برای هر نوع داستان و رمان دیگری می‌توان قید نمود. (معتمدی)

۹۳- گزینه «۴» - براساس تعریف موجود در متن، یک اثر تخیلی که افراد بشر را در دنیای ماقبل تاریخ یعنی دنیایی که دایناسورها در آن می‌زیستند، قرار می‌دهد، می‌تواند به معنای دقیق کلمه «داستان علمی - تخیلی» نامیده شود زیرا افراد را در دنیایی متفاوت با دنیای ما قرار می‌دهد.

(۱) می‌تواند به معنای واقعی کلمه «داستان علمی - تخیلی» نامیده شود زیرا قصه‌ای منثور است

(۲) نمی‌تواند دقیقاً داستان علمی - تخیلی نامیده شود زیرا به آینده نمی‌پردازد

(۳) نمی‌تواند دقیقاً داستان علمی - تخیلی نامیده شود زیرا به تکنولوژی نمی‌پردازد (درک مطلب)

۹۴- گزینه «۲» - نویسنده معتقد است که در مقایسه با سایر گونه‌های ادبی، داستان علمی - تخیلی نوعی داستان فرعی اما ارزشمند است.

(۱) غیرقابل انطباق با نمایشنامه است

(۲) بیشتر به طرح می‌پردازد تا به مضمون

(۳) اگر قرار باشد به درستی درک شود، نیازمند یک نگرش ادبی استثنایی است

(درک مطلب)

۹۵- گزینه «۴» - اگرچه نمونه‌های داستان‌های علمی - تخیلی که پیش از سال ۱۹۰۰ نوشته شده باشند، بسیار معدودند، اما می‌توان چنین استنباط کرد که داستان علمی - تخیلی در قرن بیستم پرتعداد بوده است زیرا اهمیت زیاد تکنولوژی، مناسبتی شدید به داستان علمی - تخیلی

بخشیده است.

(۱) داستان علمی - تخیلی را آسان‌تر از انواع دیگر داستان می‌توان فهمید

(۲) سایر رسانه‌ها توجه مخاطبین بسیاری را که در قرن نوزدهم رمان می‌خواندند، به خود جلب کرده‌اند

(۳) رقابت ناشی از تلویزیون و فیلم، خلق داستان‌های مهیج‌تر را ضروری ساخته است

(درک مطلب)

۹۶- گزینه «۴» - یکی از اشارات جمله پایانی در این متن آن است که کسانی که بتوانند سایر داستان‌های منشور را درک کنند، قادر به درک داستان‌های علمی - تخیلی نیز می‌باشند.

(۱) دلایلی برای لذت بردن از داستان‌های علمی - تخیلی وجود دارند

(۲) برای هیچ خواننده‌ای هیچ دلیلی وجود ندارد که از داستان علمی - تخیلی خوش نیاید

(۳) خواننده می‌تواند داستان علمی - تخیلی را از جهات بسیاری با سایر رمان‌ها قیاس نماید

(درک مطلب)

ترجمه متن دوم:

بازارچه «ایست اند» در قیاس با اکثر مراکز خرید، فروشگاه‌های بزرگ کمتری دارد اما در عوض، با داشتن ۲۰۰ فروشگاه کوچک محصولات خاص، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. به محض اینکه صاحبان بازارچه مالکینی را بیابند که در خور وجهه بازارچه باشند، چند مغازه خالی باقی‌مانده نیز دایر خواهند گردید.

یکی از عواملی که به شهرت یافتن سریع بازارچه «ایست اند» کمک کرد، آن بود که همه فروشگاه‌هایش از دوشنبه تا پایان جمعه از ساعت ۹ صبح الی ۱۰ شب باز بودند. سود بردن از این شروع مطلوب یقیناً نتیجه ویژگی‌هایی است که بازارچه دارد، مثلاً آنجا تنها مرکز خرید آن ناحیه است که امکان نگهداری رایگان از کودکان ۲ الی ۱۰ ساله را فراهم کرده و رستوران‌هایی را عرضه نموده که احتمالاً به غیر از افراد بسیار حسابگر، با هر گونه وسع و درآمدی سازگاری دارند. به علاوه، تا جایی که به نمایش فیلم مربوط می‌شود، بازارچه ایست اند از مرکز خرید «وست گیت» که با افتتاح چهار سینما در سال گذشته خیلی باشکوه به نظر می‌رسید، پیشی گرفته است.

به همه این‌ها این واقعیت را نیز بی‌افزاید که دستگاه تهویه مطبوع بازارچه صرف نظر از این که هوای بیرون چگونه باشد، دمای داخلی مطلوبی معادل ۷۰ درجه فارنهایت را تضمین می‌نماید و ضمناً این بازارچه علاوه بر داشتن سه فواره زیبا، دارای یک فضای سبز دنج با نیمکت‌ها و صندلی‌های راحت مخصوص مشتریان خسته نیز می‌باشد و چه بسا شخص پیرسد که آیا اصولاً می‌توان این طرح جالب را مورد انتقاد قرار داد. انتقادی که گاهی اوقات مطرح می‌شود، آن است که بازارچه ایست اند در خارج از محدوده شهر واقع شده است. اما حتی این اشکال نیز به کمک سرویس اتوبوسرانی منظم و ارزانی که از دوشنبه تا پایان شنبه میان بازارچه و ترمینال مرکزی اتوبوس‌ها کار می‌کند، برطرف گردیده است. گله دیگر احتمالاً آن است که اگرچه بازارچه توسط درختان محاصره شده و به منظره اطراف خود پیوسته است، ولیکن چندین سال طول خواهد کشید تا این درختان عملاً ساختمان‌های اصلی و پارکینگ وسیع بازارچه را بپوشانند. (معمدی)

۹۷- گزینه «۳» - موضوع اصلی پاراگراف آخر «جنبه‌های نه چندان مطلوب بازارچه ایست اند» می‌باشد.

(۱) محل قرارگیری بازارچه (۲) چشم‌انداز کلی بازارچه (۳) محاسن و معایب بازارچه ایست اند

(درک مطلب)

۹۸- گزینه «۳» - فروشگاه‌های بازارچه احتمالاً شنبه‌ها بسته‌اند.

(۱) جمعه‌ها (۲) دوشنبه‌ها (۳) از جمعه تا پایان یکشنبه

(درک مطلب)

۹۹- گزینه «۴» - اصطلاح "to suit every pocket" در سطر هفتم از نظر معنا به «با سطوح قیمتی گوناگون» نزدیک‌تر است.

(۱) برای همه سلیقه‌ها (۲) از هر نوعی (۳) با منوی ارزان

(درک مطلب)

۱۰۰- گزینه «۴» - همه موارد زیر در مورد بازارچه ایست اند صحیح‌اند به جز اینکه «دمای هوای داخل بازارچه با دمای هوای بیرون یکی است.»

(۱) شما می‌توانید گیاهانی را در آنجا ببینید

(۲) بازارچه شامل چند رستوران می‌باشد

(۳) در آنجا مکان‌هایی وجود دارند که می‌توان نشست و آرام گرفت

(درک مطلب)

ریاضی

۱۰۱- گزینه «۲» -

$$x(x^2 - 6x + 8) - 5x + 10 = x(x-2)(x-4) - 5x + 10 = x(x-2)(x-4) - 5(x-2) =$$

$$(x-2)[x(x-4) - 5] = (x-2)[x^2 - 4x - 5] = (x-2)(x+1)(x-5)$$

(سراسری با اندکی تغییر) (پایه دهم - فصل اول - درس اول - چند اتحاد جبری و کاربردها)

۱۰۲- گزینه «۱» - چون $x = 3$ ریشه معادله است پس در معادله صدق می کند:

$$3x^2 + bx - 3 = 0 \xrightarrow{x=3} 3(3)^2 + 3b - 3 = 0 \Rightarrow 27 + 3b - 3 = 0 \Rightarrow 3b = -24 \Rightarrow b = -8 \Rightarrow 3x^2 - 8x - 3 = 0$$

معادله را با روش کلی (دلتا) حل می کنیم:

$$\Delta = b^2 - 4ac = (-8)^2 - 4(3)(-3) = 64 + 36 = 100$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a} \Rightarrow \begin{cases} x_1 = \frac{+8 + \sqrt{100}}{2(3)} = \frac{8+10}{6} = 3 \\ x_2 = \frac{8 - \sqrt{100}}{2(3)} = \frac{8-10}{6} = \frac{-2}{6} = -\frac{1}{3} \end{cases}$$

(سراسری با اندکی تغییر) (پایه دهم - فصل دوم - درس دوم - حل معادله درجه ۲ و کاربردها)

۱۰۳- گزینه «۴» - فرض می کنیم تعداد اولیه افراد x نفر باشد. در حالت دوم تعداد نفرات $x+2$ است. در حالت اول به هر شخص $\frac{1}{x}$ و در حالت دومبه هر شخص $\frac{1}{x+2}$ دلار می رسد. اختلاف این دو مبلغ برابر با $\frac{1}{12}$ است:

$$\frac{1}{x} - \frac{1}{x+2} = \frac{1}{12} \Rightarrow \frac{x+2-x}{x(x+2)} = \frac{1}{12} \Rightarrow \frac{2}{x^2+2x} = \frac{1}{12} \Rightarrow x^2+2x=24 \Rightarrow x^2+2x-24=0$$

$$(تعداد نفرات نمی تواند منفی باشد) \Rightarrow \begin{cases} x=4 \checkmark \\ x=-6 \times \end{cases}$$

$$\Rightarrow \text{تعداد کل افراد} = 4+2=6$$

(سراسری با اندکی تغییر) (پایه دهم - فصل دوم - درس سوم - معادله های شامل عبارتهای گویا)

۱۰۴- گزینه «۳» -

$$f(2) = 3, f(4) = 2 \Rightarrow 2 \times 3 - 2 = 6 - 2 = 4$$

(سراسری با اندکی تغییر) (پایه دهم - فصل سوم - درس دوم - ضابطه جبری تابع)

۱۰۵- گزینه «۲» - هر تابع به صورت $y = f(x)$ که در آن $y = mx + h$ ، یک تابع خطی نامیده می شود. m شیب خط و h عرض از مبدأ آن است. خطوط موازی شیب های یکسانی دارند.

ابتدا شیب خط داده شده را به دست می آوریم:

$$2x - 3y = 6 \Rightarrow 3y = 2x - 6 \Rightarrow y = \frac{2}{3}x - 2 \Rightarrow m = \frac{2}{3} \text{ است.}$$

خط گذرنده از نقطه $(-2, 4)$ دارای شیب $\frac{2}{3}$ است. معادله خط گذرنده از نقطه $(-2, 4)$ با شیب $\frac{2}{3}$ را به دست می آوریم:

$$y - y_1 = m(x - x_1) \Rightarrow y - 4 = \frac{2}{3}(x + 2) \Rightarrow y = \frac{2}{3}x + \frac{4}{3} + 4 = \frac{2}{3}x + \frac{16}{3} \Rightarrow \text{عرض از مبدأ} = \frac{16}{3}$$

(سراسری با اندکی تغییر) (پایه دهم - فصل سوم - درس سوم - نمودار تابع خطی)

۱۰۶- گزینه «۱» -

$$\bar{x} = \frac{\text{مجموع داده ها}}{\text{تعداد داده ها}} = \frac{4+0+3+2+6+3+1+9+5+8+3}{11} = 4$$

مد، داده ای است که بیشترین تکرار یا فراوانی را دارد: در این داده ها عدد ۳ بیشترین تکرار را دارد. میانه عددی است که دقیقاً در نقطه وسط داده ها قرار داشته باشد. برای یافتن میانه، داده ها را از کوچک به بزرگ مرتب می کنیم، اگر تعداد آن ها فرد باشد وسطی همان میانه است و اگر تعداد آن ها زوج باشد، میانگین دو داده وسطی، میانه است:

$$\begin{array}{ccccccccccc} & & & & \text{میانه} & & & & & & \\ & & & & \uparrow & & & & & & \\ 0, & 1, & 2, & 3, & 3, & 3, & 4, & 5, & 6, & 8, & 9 \end{array}$$

$$\text{میانه} = 3 + 3 + 4 = 10$$

(سراسری با اندکی تغییر) (پایه دهم - فصل چهارم - درس دوم - معیارهای گرایش به مرکز)

۱۰۷- گزینه «۴» -

$$12, 14, \overbrace{15, 17, 20, 22}^{Q_1}, \overbrace{23}^{Q_2}, \overbrace{24, 25, 30, 32, 35, 36}^{Q_3}$$

$$Q_1 = \frac{15+17}{2} = 16 \quad Q_3 = \frac{30+32}{2} = 31$$

داده‌های بین Q_1 و Q_3 را انتخاب می‌کنیم:

$$17, 20, 22, 23, 24, 25, 30 \Rightarrow \bar{x} = \frac{\text{مجموع}}{\text{تعداد}} = \frac{17+20+22+23+24+25+30}{7} = 23$$

$$\text{انحراف معیار} = \sqrt{\frac{(17-23)^2 + (20-23)^2 + (22-23)^2 + (23-23)^2 + (24-23)^2 + (25-23)^2 + (30-23)^2}{7}}$$

$$\Rightarrow \text{انحراف معیار} = 3/7$$

(سراسری با اندکی تغییر) (پایه دهم - فصل چهارم - درس سوم - معیارهای پراکندگی)

۱۰۸- گزینه «۲» -

$$\text{مجموع فراوانی‌ها} = 2+5+6+7+10 = 30$$

$$\text{فراوانی دسته چهارم} = \frac{10}{30} = \frac{1}{3}$$

$$\text{نسبی دسته چهارم} = \frac{\text{فراوانی دسته چهارم}}{\text{مجموع فراوانی‌ها}} = \frac{10}{30} = \frac{1}{3}$$

(سراسری با اندکی تغییر) (پایه دهم - فصل پنجم - درس اول - نمودارهای یک متغیره)

۱۰۹- گزینه «۱» - چون ارزش گزاره $(p \wedge s) \Rightarrow (p \sim q)$ نادرست است، پس باید $p \wedge s$ درست و $p \wedge q$ نادرست باشد. از درستی $p \wedge s$ نتیجه می‌شود که p و s هر دو درست هستند پس p درست و s نادرست است. از نادرستی $p \wedge q$ با توجه به این که p درست است نتیجه می‌شود که q نادرست است و این یعنی q درست است، در نتیجه داریم:

$$(\sim s \wedge q) \Rightarrow (s \Leftrightarrow \sim q) \equiv (\sim F \wedge T) \Rightarrow (F \Leftrightarrow \sim T) \equiv \underbrace{(T \wedge T)}_T \Rightarrow \underbrace{(F \Leftrightarrow F)}_T \equiv T \Rightarrow T \equiv T$$

(سراسری با اندکی تغییر) (پایه یازدهم - فصل اول - درس اول - ترکیب شرطی و دو شرطی گزاره)

۱۱۰- گزینه «۳» - به تابعی که ضابطه‌اش $f(x) = x$ باشد تابع همانی می‌گوییم یعنی تابعی است که هر عددی که واردش شود همان عدد را به‌عنوان خروجی می‌دهد، پس باید مؤلفه x و y نقاط آن با هم برابر باشند:

$$\text{چون } f \text{ همانی است} \Rightarrow m = 3 - \frac{m}{2} \Rightarrow m + \frac{m}{2} = 3 \Rightarrow \frac{3}{2}m = 3 \Rightarrow m = 2$$

حال $f(-\frac{1}{2}m)$ را به ازای $m = 2$ حساب می‌کنیم:

$$f(-\frac{1}{2}m) = f(-\frac{1}{2} \times 2) = f(-1) = -1$$

چون f همانی است پس $f(-1)$ با -1 برابر است.

(سراسری با اندکی تغییر) (پایه یازدهم - فصل دوم - درس اول - تابع همانی)

۱۱۱- گزینه «۴» - نمودار رسم شده از یک خط افقی به صورت مقدار ثابت $f(x) = 1$ و یک خط به صورت $y = mx + h$ تشکیل شده است:به ازای $x < -1$ ضابطه $f(x) = -1$ را داریم:برای محدوده $x \geq 2$ باید معادله خط را با داشتن دو نقطه بنویسیم:

$$(2, 1) \Rightarrow m = \frac{2-1}{3-2} = 1$$

$$(3, 2)$$

$$y - y_0 = m(x - x_0) \Rightarrow y - 1 = 1(x - 2) \Rightarrow y - 1 = x - 2 \Rightarrow y = x - 1$$

بنابراین برای محدوده $x \geq 2$ ضابطه $f(x) = x - 1$ را داریم:

$$f(x) = \begin{cases} -1 & x < -1 \\ x-1 & x \geq 2 \end{cases}$$

(سراسری با اندکی تغییر) (پایه یازدهم - فصل دوم - درس اول - تابع چندضابطه‌ای)

$$D_f = \{1, 2, -2\} \quad D_g = \{4, -2, 1, 2\}$$

$$D_{\frac{f}{g}} = D_f \cap D_g - \{x | g(x) = 0\}$$

در این جا $g(-2) = 0$ می باشد پس باید از اشتراک D_f و D_g عدد -2 را حذف کنیم:

$$D_{\frac{f}{g}} = \{-2, 2, 1\} - \{-2\} = \{2, 1\}$$

$$\Rightarrow \left(\frac{f}{g}\right)(2) = \frac{f(2)}{g(2)} = \frac{6}{2} = 3 \quad \left(\frac{f}{g}\right)(1) = \frac{f(1)}{g(1)} = \frac{-3}{-1} = 3$$

$$\Rightarrow R_{\frac{f}{g}} = \{2, 3\}$$

(سراسری با اندکی تغییر) (پایه یازدهم - فصل دوم - درس سوم - اعمال بر روی تابع)

۱۱۳- گزینه «۲» - اگر درآمدهای افراد جامعه به ما داده شود، دو روش برای یافتن خط فقر وجود دارد. یکی روش نصف میانه و دیگری روش نصف میانگین. اگر اختلاف بین کم درآمدمترین و پردرآمدمترین فرد جامعه خیلی زیاد باشد بهتر است برای یافتن خط فقر از روش نصف میانه استفاده کنیم. در این جا چون اختلاف بین کمترین درآمد (۱ میلیون) و بیشترین درآمد (۸۰ میلیون) بسیار زیاد است از روش نصف میانه استفاده می کنیم، برای این کار ابتدا داده ها را مرتب می کنیم:

$$1, 2, 2, 3, \boxed{3, 5}, 6, 9, 12, 80$$

$$\downarrow$$

$$\text{میانۀ } Q_2 = \frac{3+5}{2} = 4 \Rightarrow \text{خط فقر} = \text{نصف میانه} = \frac{4}{2} = 2$$

(سراسری با اندکی تغییر) (پایه یازدهم - فصل سوم - درس اول - خط فقر)

۱۱۴- گزینه «۱» - حرف o در آخر و حرف e باید در اول باشد بنابراین جایگاه آن ها معلوم است. بقیه به صورت مقابل پر می شود:

p, l, i, c				
۱	۴	۳	۲	۱
↑	↑	↑	↑	↑
فقط e	p, l, i, c	p, l, i, c	p, l, i, c	فقط o

$$\text{تعداد کلمات مطلوب} = 1 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 24$$

(سراسری با اندکی تغییر) (پایه دوازدهم - فصل اول - درس اول - شمارش)

$$n(s) = \binom{7}{2} = \frac{7!}{5! \times 2!} = \frac{7 \times 6 \times 5!}{5! \times 2} = 21$$

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)}: \text{احتمال این که مهره ها هم رنگ باشند یعنی هر دو مهره آبی یا هر دو مهره بنفش باشند}$$

$$n(A) = \binom{4}{2} + \binom{3}{2} = \frac{4!}{2! \times 2!} + \frac{3!}{1! \times 2!} = \frac{4 \times 3 \times 2}{2 \times 2} + \frac{3 \times 2}{1 \times 2} = 6 + 3 = 9$$

$$P(A) = \frac{9}{21} = \frac{3}{7}$$

$$\text{احتمال این که مهره ها هم رنگ نباشد: } P(A') = 1 - P(A) = 1 - \frac{3}{7} = \frac{4}{7}$$

(سراسری با اندکی تغییر) (پایه دوازدهم - فصل اول - درس دوم - احتمال)

۱۱۶- گزینه «۴» - طبق مطالب صفحه ۳۴ کتاب درس دوازدهم، استفاده از شاخص های مرکزی و پراکندگی، استفاده از نمودارها و جدول ها جزء گام چهارم (تحلیل داده ها) از گام های چرخه آمار در حل مسائل می باشد.

(سراسری با اندکی تغییر) (پایه دوازدهم - فصل اول - درس سوم - چرخه آمار در حل مسائل)

۱۱۷- گزینه «۳» - تفاضل دو جمله متوالی (شماره بزرگ تر منهای شماره کوچک تر) در یک دنباله حسابی با اختلاف مشترک برابر است:

$$a_{n-1} - a_n = -4$$

a_{n-1} و a_n دو جمله متوالی اند:

$$a_n - a_{n-1} = 4 \Rightarrow d = 4$$

مجموع n جمله اول یک دنباله حسابی از رابطه $S_n = \frac{n}{2}[2a_1 + (n-1)d]$ به دست می آید که a_1 جمله اول و d اختلاف مشترک است:

$$\begin{cases} d = 4 \\ a_1 = -3 \Rightarrow S_{12} = \frac{12}{2}[2(-3) + 11 \times 4] = 6[-6 + 44] \Rightarrow S_n = 228 \\ n = 12 \end{cases}$$

(سراسری با اندکی تغییر) (پایه دوازدهم - فصل دوم - درس دوم - دنباله های حسابی)

۱۱۸- گزینه «۱» - جمله عمومی یک دنباله هندسی به صورت $a_n = a_1 r^{n-1}$ می باشد.

$$a_4 \times a_6 = 81 \Rightarrow a_1 r^3 \times a_1 r^5 = 81 \Rightarrow a_1^2 \times r^8 = 81 \Rightarrow (a_1 \times r^4)^2 = 81 \Rightarrow (a_4)^2 = 81 \Rightarrow a_4 = 9$$

(سراسری با اندکی تغییر) (پایه دوازدهم - فصل سوم - درس اول - دنباله هندسی)

۱۱۹- گزینه «۳» - چون a و b غیر هم علامت و \min دارد.

(سراسری با اندکی تغییر) (پایه دوازدهم - فصل سوم - درس دوم - ریشه m و توان n گویا)

۱۲۰- گزینه «۴» -

$$\frac{1+\sqrt{3}}{-1+2} = \frac{1+\sqrt{3}}{1} = 1+\sqrt{3}$$

(سراسری با اندکی تغییر) (پایه دوازدهم - فصل سوم - درس سوم - تابع نمایی)

اقتصاد

۱۲۱- گزینه «۳» - خزانه داری به عنوان یکی از ارکان اساسی مالی کشور، جایگاه ویژه ای در مدیریت نظام بودجه و ساختار مالی جامعه دارد. مطابق

اصل ۵۳ قانون اساسی، کلیه دریافت ها و پرداخت های دولت از طریق خزانه انجام می شود. (نوری) (بخش چهارم - فصل دوم)

۱۲۲- گزینه «۴» - کالا ممکن است غیر از اینکه سرمایه ای است، واجد جنبه های دیگر نیز باشد. مثلاً اتومبیل به عنوان یک کالای با دوام، مادامی که

برای استفاده شخصی خریداری و استفاده شود کالای مصرفی با دوام است و اگر جهت حمل مسافر با کرایه یا فروش خدمات حاصل از آن

خریداری و استفاده شود کالای سرمایه ای است. (نوری) (بخش اول - فصل اول)

۱۲۳- گزینه «۱» - در قیمت ۲۶۰ تومان، به دلیل اینکه قیمت بالاتر از قیمت تعادلی است، لذا با مازاد عرضه (کمبود تقاضا) مواجهیم، همچنین در

قیمت ۱۲۵ تومان که پایین تر از قیمت تعادلی است، با مازاد تقاضا مواجهیم و اگر مازاد تقاضا ۴۰ واحد باشد و میزان تقاضا در قیمت ۱۲۵ تومان،

معادل ۱۲۲ واحد باشد، لذا $(122 - 40 = 82)$ میزان عرضه در این قیمت ۸۲ واحد است.

اگر تولیدکننده ای به دلیل مدیریت ضعیف با فرسوده بودن تجهیزات نتواند با افزایش قیمت، تولید خود را افزایش دهد، منحنی عرضه ای با شیب

بیش تر است و اصطلاحاً می گوئیم کشش قیمتی عرضه پایین است. (نوری) (بخش اول - فصل سوم)

۱۲۴- گزینه «۴» - الف) امروزه براساس تقسیم بندی کشورهای غربی، کشورها به ۴ گروه توسعه یافته، در حال توسعه، کمتر توسعه یافته و توسعه

نیافته تقسیم می شوند.

ب) رشد صرفاً به معنای افزایش تولید است بنابراین معمولاً کمی است.

و) الگوهای توسعه به طور معمول، به تفاوت های بومی و محلی کشورها توجه لازم را ندارند.

ی) در کشورما، در دهه چهارم که به نام «دهه عدالت و پیشرفت» موسوم شد، به جای واژه توسعه، پیشرفت به کار رفت.

(نوری) (بخش سوم - فصل اول)

۱۲۵- گزینه «۳» - بعد از پیروزی انقلاب درخواست عمومی مردم برچیده شدن روابط غلط اقتصادی و طراحی نظام های اقتصادی و اجتماعی براساس

اصول انسان ساز اسلام بود - فصل چهارم قانون اساسی با نام اقتصاد و اموردارایی به مسائل کشور پرداخته است.

(نوری) (بخش پنجم - فصل دوم)

۱۲۶- گزینه «۳» - برقراری یک سامانه و نظام مناسب و کارآمد مالیاتی از مهم ترین ابزارهای رویارویی با نابرابری توزیع درآمد است و با به کارگیری

نظام صحیح مالیاتی، می توان تفاوت میان درآمد و ثروت یک گروه محدود پردرآمد و اکثریت کم درآمد را کاهش داد و در این صورت درآمد و

ثروت به صورت عادلانه تر مجدداً توزیع می شود. (نوری) (بخش سوم - فصل دوم)

۱۲۷- گزینه «۱» -

$$\begin{aligned} \text{میزان مالیات ماهانه} &= (10,000,000 \times 10\%) + (20,000,000 \times 15\%) + (20,000,000 \times 25\%) + (30,000,000 \times 30\%) \\ &= 1,000,000 + 3,000,000 + 5,000,000 + 9,000,000 = 18,000,000 \\ \text{میزان مانده خالص ماهانه} &= 95,000,000 - 18,000,000 = 77,000,000 \end{aligned}$$

نام نرخ مالیاتی محاسبه شده، نرخ مالیات تصاعدی طبقه‌ای است.

$$\text{مانده خالص ماهانه خود را سرمایه‌گذاری کند.} \quad \frac{1}{5} \times 77,000,000 = 15,400,000$$

$$77,000,000 - 15,400,000 = 61,600,000$$

(نوری) (بخش چهارم - فصل دوم)

۱۲۸- گزینه «۱» -

$$\text{موجودی سپرده‌های مدت‌دار} = \frac{3}{2} \times 4000 = 6000$$

$$\text{ارزش مسکوکات} = \frac{1}{3} \times 6000 = 2000$$

مجموع سپرده‌های دیداری و غیردیداری + ارزش مسکوکات + اسکناس‌ها = میزان نقدینگی

$$\text{میزان نقدینگی} = 4000 + 2000 + 7000 = 13000$$

ارزش مسکوکات + ارزش اسکناس‌ها = حجم پول نقد

$$\text{حجم نقد} = 4000 + 2000 = 6000$$

موجودی حساب جاری - موجودی سپرده‌های مدت‌دار - مجموع سپرده‌های دیداری و غیردیداری = میزان سپرده پس‌انداز

$$\text{میزان سپرده پس‌انداز} = 7000 - 6000 - 500 = 500$$

و نقطه اشتراک میزان نقدینگی و حجم پول نقد، میزان اسکناس‌ها و مسکوکات می‌باشد. (نوری) (بخش دوم - فصل دوم)

۱۲۹- گزینه «۲» -

$$220 \text{ میلیارد ریال} = \text{ارزش کل تولیدات پوشاک و مواد غذایی}$$

$$35 \text{ میلیارد دلار} = \text{تولید خارجیان مقیم کشور}$$

$$50 \text{ میلیارد دلار} = \text{تولید مردم کشور که در خارج اقامت دارند}$$

$$5 \text{ میلیارد دلار} = \frac{1}{7} \times 35 = \text{هزینه استهلاک}$$

$$55 \text{ میلیارد دلار} = \frac{1}{5} \times 220 = \text{ارزش کل خدمات ارائه شده}$$

$$310 \text{ میلیارد ریال} = 220 + 35 + 55 = \text{تولید ناخالص داخلی}$$

$$320 \text{ میلیارد ریال} = (220 + 55 + 50) - 5 = \text{تولید خالص ملی}$$

$$\text{تولید ناخالص ملی} = \frac{220,000,000,000 + 50,000,000,000 + 55,000,000,000}{20,000,000} = 16,250$$

(نوری) (بخش اول - فصل چهارم)

۱۳۰- گزینه «۳» - هر افزایش که در تولید اتفاق بیفتد، لزوماً به معنی افزایش مقدار تولید نخواهد بود، بلکه ممکن است ناشی از افزایش سطح عمومی

قیمت‌ها باشد. لذا بهترین تبیین برای عبارت مذکور، گزینه «۳» است. چرا که افزایش اتفاق افتاده در تولید، می‌تواند ناشی از افزایش مقدار

تولید یا افزایش قیمت کالا یا هر دو آن‌ها باشد. (نوری) (بخش اول - فصل چهارم)

۱۳۱- گزینه «۴» - برای حل اساسی مشکل در بلندمدت، باید سیاست‌های جانب عرضه (مثل بهبود بهره‌وری و بهبود فضای کسب و کار) را در پیش

گرفت. یکی از روش‌های بانک‌های مرکزی در کشورها برای کنترل و تنظیم حجم پول، سیاست بازار باز (فروش اوراق مشارکت) می‌باشد. اشتغال

کامل نیروی کار به معنای صفر بودن نرخ بیکاری نیست. برخی از افراد حاضر به کار نیستند. (بیکاری داوطلبانه)

(نوری) (بخش چهارم - فصل اول)

۱۳۲- گزینه «۲» -

ریال $8,000,000 = 200,000 \times 40 =$ ارزش پولی کلیه مواد غذایی تولید شدهریال $7,000,000,000 = 20,000,000 \times 350 =$ ارزش ماشین آلاتریال $1,500,000,000 = 5,000 \times 300,000 =$ ارزش پولی پوشاک تولید شدهریال $8,908,000,000 = 8,000,000,000 + 7,000,000,000 + 1,500,000,000 + 400,000,000 =$ تولید ناخالص داخلی

دقت شود که در محاسبه تولید ناخالص داخلی، تنها ارزش پولی کلیه کالاها و خدمات تولید شده در داخل مرزهای جغرافیایی کشور مورد نظر، اهمیت دارد و لذا خدمات ارائه شده مهندسان ایرانی در ترکیه به دلیل اینکه در محدوده مرزهای داخلی ایران نمی باشد، لذا در تولید ناخالص داخلی لحاظ نمی شود و باید در محاسبه تولید ناخالص ملی آورده شود.

تولید خالص داخلی $8,858,000,000 = 8,908,000,000 - 50,000,000 =$

(نوری) (بخش اول - فصل چهارم)

۱۳۳- گزینه «۱» - توسعه پایدار و عدالت بین نسلی، در اصل پنجاهم به بررسی اهمیت محیط زیست می پردازد و معتقد است که اگر رشد اقتصادی به همراه تخریب محیط زیست باشد، امکان تداوم رشد در سال های بعد از بین می رود. بخش دولتی شامل کلیه صنایع بزرگ، صنایع مادر، بازرگانی خارجی، بیمه بانکداری، رادیو، تلویزیون، پست، تلگراف، تلفن و ... است. (نوری) (بخش پنجم - فصل دوم)

۱۳۴- گزینه «۲» - رشد اقتصادی کشور وقتی تضمین می شود که تولیدات کشور در سطح گسترده مورد استفاده قرار بگیرد و این امر به مقاوم سازی اقتصاد کمک می کند. آثار تولید ملی افزایش در آمد دولت، افزایش اشتغال، کاهش تورم می باشد. قوه مجریه و دولت ها با داشتن بودجه و سیاست گذاری و مقررات گذاری اقتصادی نقش اساسی در برنامه ریزی اقتصادی دارند. (نوری) (بخش پنجم - فصل سوم)

۱۳۵- گزینه «۲» - کشورهایی می توانند برای تشویق صادرکنندگان داخلی به منظور نفوذ به بازارهای جهانی یارانه های مختلف و انواع تسهیلات اقتصادی و حقوقی ارائه دهند - کالاهای ضروری مثل دارو، غذا و محصولات کشاورزی و حوزه انرژی و صنایع دفاعی و نظامی جزء محصولات راهبردی قرار می گیرند. (نوری) (بخش پنجم - فصل اول)

علوم و فنون

۱۳۶- گزینه «۲» - فقط گزینه «۳» صحیح است. بررسی سایر گزینه ها:

گزینه «۱»: در ادبیات معاصر تفکر شاعر بیشتر زمینی و پیرامون امور دنیوی است.

گزینه «۲» و «۴»: در سبک عراقی بی اعتباری دنیا، اعتقاد به قضا و قدر، عشق گرایی بیشتر شد.

توجه: رواج روحیه پهلوانی و حماسی و توجه به دنیای بیرون از ویژگی های سبک خراسانی است.

(مژده عنبران) (درس چهارم - ترکیبی - سبک شناسی)

۱۳۷- گزینه «۴» - بررسی موارد نادرست:

انوار سهیلی: ملا حسین واعظ کاشفی

ترجمه ی تفسیر طبری: تألیف جمعی از دانشمندان

منشآت: قائم مقام فراهانی

(مژده عنبران) (ترکیبی - تاریخ ادبیات)

۱۳۸- گزینه «۱» - سلمان ساوجی از شعرای قرن هشتم است که در غزل توجه خاصی به سعدی و مولوی دارد و دارای قصایدی نیز در سبک عراقی است. مثنوی جمشید و خورشید او به شیوه ی داستان های نظامی سروده شده است. (مژده عنبران) (ترکیبی - تاریخ ادبیات)

۱۳۹- گزینه «۴» - بررسی آثار: خداوند نامه و گلشن صبا اثر صبای کاشانی - داستان باستان و شمس الدین و قمر اثر میرزا حسن خان بدیع - سبک شناسی و تاریخ تطوّر نظم فارسی و تاریخ مختصر احزاب سیاسی ایران اثر ملک الشعرا بهار - راه آب نامه و تلخ و شیرین و یکی بود یکی نبود اثر جمال زاده - گنجینه ی نشاط اثر نشاط اصفهانی - سه تابلو مریم اثر میرزاده عشقی

(مژده عنبران) (پایه دوازدهم - دروس یکم و هفتم - تاریخ ادبیات)

۱۴۰- گزینه «۱» - زبان و واژگان شعری در قصیده دوره ی انقلاب به سبک خراسانی نزدیک است.

(مژده عنبران) (پایه دوازدهم - درس دهم - سبک شناسی)

۱۴۱- گزینه «۲» - در این گزینه واژه های عربی بیشتری به کار رفته است: عاشق، حرم، جمال و غیره اما در سایر گزینه ها واژه هایی به کار رفته که از ویژگی های زبانی شعر سبک هندی است. این واژه ها به وفور در اشعار سبک هندی به کار رفته. بررسی سایر گزینه ها:

گزینه ی «۱»: قالی

گزینه ی «۳»: سفال

گزینه ی «۴»: نزاکت

(مژده عنبران) (پایه یازدهم - درس دهم - سبک شناسی)

- ۱۴۲- گزینه «۳» - ویژگی‌های فکری سبک عراقی بدین صورت است: گسترش عرفان و تصوف - فراوانی زهدستایی و وعظ و اندرز - رواج عشق آسمانی - رواج هزل و هجو - رواج حس دینی - درون‌گرایی و توجه به احوال شخصی - رواج مفاخره، شکایت و انتقاد اجتماعی سایر موارد از ویژگی‌های فکری سبک خراسانی است. (مژده‌عنبران) (پایه دهم - درس نهم - سبک‌شناسی)
- ۱۴۳- گزینه «۴» - در این بیت مجاز وجود ندارد / بیابان غفلت: تشبیه بررسی سایر گزینه‌ها:
گزینه «۱»: شهر: مجاز از مردم شهر / مجنون و لیلی: تلمیح
گزینه «۲»: باد و باده: جناس / باد در سر داشتن: کنایه از غرور و تکبر داشتن
گزینه «۳»: باغ حسن و باغ حُسن چون تو: تشبیه / رخساره‌ی زمین: استعاره
(مژده‌عنبران) (آرایه‌های - ترکیبی)
- ۱۴۴- گزینه «۲» - بررسی آرایه‌ها:
الف) ایهام تناسب: کام در مصراع اول: (۱) مراد و آرزو (۲) دهان که با حلق ارتباط دارد.
ب) باری (هر دو در مصراع دوم) ایهام دارد: (۱) یک بار (۲) بار و غم عشق
ج) مختار، گوهر است، اسلافش آفتاب هستند: تشبیه
د) تناقض (پارادوکس): آشوب خوست
(مژده‌عنبران) (آرایه‌های ادبی - ترکیبی)
- ۱۴۵- گزینه «۳» - در بیت سؤال ایهام وجود ندارد. بررسی آرایه‌ها:
باده: مجاز از جام باده (جام در کف دست) / کنایه: دریاکشان کنایه از کسانی که بسیار شراب می‌نوشند و دیر مست می‌شوند. کوه جگر: کنایه از دلیر و شجاع / کف و تَف: جناس (مژده‌عنبران) (آرایه‌های ادبی - ترکیبی)
- ۱۴۶- گزینه «۱» - هر دو آرایه‌ی در این بیت وجود دارد: حرف، نام، دفتر، خواندن: مراعات‌نظیر / دفتر خیال: تشبیه / بررسی سایر ابیات:
گزینه «۲»: تلمیح به داستان شیرین و فرهاد / ایهام تناسب ندارد. ایهام دارد: شیرین: مزه‌ی شیرینی (۲) معشوق فرهاد / گزینه «۳»: واج‌آرایی مصوت کسره (-): شوق رخ مهر فروغ تو / تناقض ندارد. گزینه «۴»: حرف شیرین: حس‌آمیزی / اسلوب معادله ندارد.
(مژده‌عنبران) (آرایه‌های ادبی - ترکیبی)
- ۱۴۷- گزینه «۴» - در این بیت واژه‌ی «مدام» به معنای همیشه است و در معنای دیگرش، (شراب) با می و میکده تناسب دارد. پس ایهام تناسب است نه ایهام. بررسی سایر ابیات:
بیت «۱»: (۱) مردم: مردمک چشم (۲) مردمان و انسان‌ها
بیت «۲»: پرده کشیدن: (۱) نقاشی کشیدن (۲) پرده مرا کنار زدن
بیت «۳»: روان: (۱) رایج (۲) روح و جان
(مژده‌عنبران) (پایه دوازدهم - درس نهم - آرایه‌ی ادبی)
- ۱۴۸- گزینه «۲» - حسن تعلیل: علت خاموش شدن شمع: اجازه دادن روی معشوق بر آن / تشبیه: روی به شمع تشبیه شده / ایهام تناسب: پروانه: (۱) اجازه و رخصت (۲) پروانه (از جانداران) که با شمع تناسب دارد. / استعاره (تشخیص): شمع جان به صبا داد.
توجه: این بیت کنایه نیز دارد: جان دادن: خاموش شدن
(مژده‌عنبران) (آرایه‌های ادبی - ترکیبی)
- ۱۴۹- گزینه «۳» - حسن تعلیل: علت رفتن آفتاب بر در و بام دیدن پرتو روی معشوق است. / رفتن آفتاب مانند سایه بر در و بام به‌صورت مداوم، اغراق دارد. بررسی سایر ابیات:
بیت «۱»: بنفشه گفت (تشخیص) / علت تاب بنفشه، طره‌ی فلانی (معشوق) است (حسن تعلیل) / تاب ایهام دارد: (۱) پیچ و تاب (۲) اضطراب / اغراق ندارد.
بیت «۲»: حسن تعلیل و اغراق ندارد. / بیدار و خفته تضاد دارند. / بخت خواب‌زده تشخیص دارد.
بیت «۴»: فلک جنبه‌کش شاه: اغراق دارد. / ملک دست در رکاب شاه زده: اغراق. / فلک جنبه‌کش شاه: تشخیص
(مژده‌عنبران) (آرایه‌های ادبی - ترکیبی)
- ۱۵۰- گزینه «۱» - الف (ماه: ۱) ماه آسمان (۲) ماه (سی روز) که با تیر (تیرماه) تناسب دارد. / تیر: (۱) تیر کمان (۲) ماه تیر که با ماه تناسب دارد. در این بیت دو مورد ایهام تناسب وجود دارد.
د) صبر: (۱) تحمل (۲) ماده‌ای تلخ که با تلخی تناسب دارد.
(مژده‌عنبران) (پایه دوازدهم - درس نهم - آرایه‌ی ادبی)
- ۱۵۱- گزینه «۲» - کلمات قافیه در این بیت: عزیز و مویز، و حروف قافیه: «یز» است. بررسی سایر ابیات:
بیت «۱»: مُبَدَل و کاهل: حروف قافیه در اولی «ل» در دومی «ل»
بیت «۳»: حروف قافیه در اولی «ده» در دومی «ده»
بیت «۴»: حروف قافیه در اولی «شت» در دومی «شت»
(مژده‌عنبران) (پایه دهم - درس دوازدهم - قافیه)

۱۵۲- گزینه «۴» - حروف قافیه در مصراع اول «دخت» اما در مصراع دوم «دقت» است که در صامت اول اختلاف دارند ← خ ≠ ق بررسی سایر ابیات:

بیت «۱»: الف در بینا و رسوا / بیت «۲»: واو در بگو و نکو / بیت «۳»: سَست (مژده‌عنبران) (پایه دهم - درس دوازدهم - قافیه)

۱۵۳- گزینه «۳» -

دو	ران	هـ	می	نِ	وی	سَر	بر	عا	رِ	سش	خ	طی	خُش
-	-	U	-	U	-	-	-	-	U	-	U	-	-

(مفعول فاعلاتن مفعول فاعلاتن)

بررسی سایر ابیات:

گزینه‌ی «۱»:

ا	گر	با	ور	نِ	می	دا	ری	رُ	از	صو	رت	گ	رِ	چین	پرس
U	-	-	-	U	-	-	-	U	-	-	-	U	-	-	-

(تکرار ۴ بار مفاعیلن)

گزینه‌ی «۲»:

آ	بی	بِ	رو	ز	نا	مِ	یِ	اع	ما	لِ	ما	ف	شان
-	-	U	-	U	-	U	U	-	-	U	-	U	-

(مفعول فاعلاتن مفاعیل فاعلن)

گزینه‌ی «۴»:

مر	غ	رو	حم	که	هـ	می	زد	ز	سَ	رِ	سید	رِ	صَ	فیر
-	U	-	-	U	U	-	-	U	U	-	-	U	U	-

(فاعلاتن فعلاتن فعلاتن فعلن)

(مژده‌عنبران) (پایه یازدهم - درس یازدهم - عروض)

۱۵۴- گزینه «۲» - وزن این مصراع بدین صورت است:

جان	بر	لِ	بس	تْ	حَس	رت	در	دل	ک	از	ل	با	نش
-	-	U	-	U	-	-	-	-	U	-	U	-	-

(مفعول فاعلاتن مفعول فاعلاتن)

اما وزن مصراع صورت سؤال و سایر گزینه‌ها:

گزینه‌ی «۱»:	در	دی	س	در	دِ	عش	ق	ک	هی	چش	ط	بی	ب	نیست
گزینه‌ی «۳»:	از	خن	دِ	گل	چ	نان	ب	قَ	فا	او	ف	تا	دِ	باز
گزینه‌ی «۴»:	در	مش	کُ	عو	دَ	عَن	بَ	رُ	ام	ثا	لِ	طی	یِ	بات
	-	-	U	-	U	-	U	U	-	-	U	-	U	-

(مفعول فاعلاتن مفاعیل فاعلن)

(مژده‌عنبران) (پایه دوازدهم - درس دوم - عروض)

۱۵۵- گزینه «۱» - وزن آن بدین صورت است:

هـ	ران	ک	با	تْ	دَ	می	یا	ف	تس	ت	در	هـ	مِ	عمر
U	-	U	-	U	U	-	-	U	-	U	-	U	U	-

(مفاعیلن فعلاتن مفاعیلن فعلن)

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه‌ی «۲»:

آ	هـ	گر	دَس	تِ	دِ	لِ	مَن	بِ	تْ	مَن	نا	نَ	رِ	سد
-	U	-	-	U	U	U	-	U	U	-	-	U	U	-

گزینه‌ی «۳»:

خُ	نُ	کان	رو	ز	ک	در	پا	یِ	تْ	جا	نَن	دا	زم
U	U	-	-	U	U	-	-	U	U	-	-	-	-

گزینه‌ی «۴»:

در	سَر	وُ	مَه	چ	گو	بی	ای	مِج	مِ	ع	نِ	کو	بی
-	-	U	-	U	-	-	-	-	U	U	-	-	-

(مژده‌عنبران) (پایه یازدهم - درس هشتم - عروض)

۱۵۶- گزینه «۳» -

سَع	د	یا	گف	تا	ر	شی	رین	پی	ش	آن	کا	م	د	هان
-	U	-	-	-	U	-	-	-	U	-	-	U	U	-

واو عطف (کام و دهان) بلند تلفظ شده است. بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه‌ی «۱»:

مع	ت	ق	دا	ن	دو	س	تان	از	چ	پ	را	ست	من	ت	ظر
-	U	U	-	U	-	U	-	-	U	U	-	U	-	U	-

گزینه‌ی «۲»:

ح	کا	ی	ت	م	ن	مَج	نون	ب	یک	د	گر	ما	ند
U	-	U	U	U	U	-	-	U	-	U	-	-	-

گزینه‌ی «۴»:

جز	غ	د	و	فا	ی	ت	ک	مح	لو	ل	ن	گر	دد
-	-	U	U	-	-	U	U	-	-	U	U	-	-

(مژده‌عنبران) (پایه دوازدهم - درس پنجم - عروض)

۱۵۷- گزینه «۳» -

سس	ت	پی	ما	نا	ب	یک	ره	دل	ز	ما	بر	دا	ش	تی
-	U	-	-	-	U	-	-	-	U	-	-	-	U	-

(فاعلاتن فاعلاتن فاعلاتن فاعلن)

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه‌ی «۱»:

عش	ق	جا	نان	در	ج	هان	هر	گز	ن	بو	دی	کا	ش	کی
-	U	-	-	-	U	-	-	-	U	-	-	-	U	-

(فاعلاتن فاعلاتن فاعلاتن فاعلن: رمل مثنی محذوف)

گزینه‌ی «۲»:

م	کن	سر	گش	ت	آن	دل	را	ک	دس	تا	مو	ز	غم	کر	دی
U	-	-	-	U	-	-	-	U	-	-	-	U	-	-	-

(مفاعیلن مفاعیلن مفاعیلن مفاعیلن: هرج مثنی سالم)

گزینه‌ی «۴»:

ش	ب	تن	ها	ئ	یم	در	فص	د	جان	بود
U	-	-	-	U	-	-	-	U	-	-

(مفاعیلن مفاعیلن فاعولن: هرج مسدس محذوف)

(مژده‌عنبران) (پایه یازدهم - درس پنجم - عروض)

۱۵۸- گزینه «۴» -

قط	ع	این	مر	ح	ل	بی	هم	ر	ه	ی	خِص	ر	م	کن
-	U	-	-	U	U	-	-	U	U	U	-	U	U	-

ظ	ل	ما	تس	ت	ب	تر	سز	خ	ط	ر	گم	را	هی
U	U	-	-	U	U	-	-	U	U	U	-	-	-

اختیارات: آوردن فاعلاتن به جای فاعلاتن در ابتدای مصراع اول / بلند تلفظ کردن هجای کوتاه یازدهم در مصراع اول و دوم / آوردن فعلن به جای فعلن در پایان مصراع دوم / حذف همزه در هجای هشتم مصراع دوم (مژده‌عنبران) (پایه دوازدهم - درس پنجم و هشتم - عروض)

۱۵۹- گزینه «۴» -

آن	دو	ست	ک	من	دا	رم	وان	یا	ر	ک	من	دا	نم
-	-	U	U	-	-	-	-	-	U	U	-	-	-

مفعول مفاعیلن مفعول مفاعیلن

(مژده‌عنبران) (پایه یازدهم - درس یازدهم - عروض)

علوی

۱۶۰- گزینه «۲» -

بیت «ج»:

ب	ر	ب	و	ر	و	ا	ن	گ	ل	خ	ن	د
-	U	-	U	-	U	-	U	U	U	-	-	-
مفعول		مفاعیل		مفاعیل		مفاعیل		مفاعیل		فعلون		فعل لن
مستفعل		مستفعل		مستفعل		مستفعل		مستفعل				

بیت «د»:

د	م	ط	ب	ی	ع	ق	ت	ن	ع	م	ن	ت	و	ا	ن	ک
-	U	-	U	-	U	-	U	-	U	-	U	-	U	-	-	-
مفعول		مفاعیل		مفاعیل		مفاعیل		مفاعیل		فعلون		فعل لن				
مستفعل		مستفعل		مستفعل		مستفعل		مستفعل								

بیت «الف»:

ا	ن	ا	ف	س	ع	س	ی	ز	ل	ب	ع	ل	ط	ف	ای
-	U	-	U	-	U	-	U	-	U	U	-	U	-	U	-

(مفعول فاعلات مفاعیل فاعلن)

بیت «ب»:

چ	ک	ر	ع	ر	ن	پ	د	س	ب	ا	ر	ی	ا	و	لی
U	-	U	-	U	U	-	U	-	U	-	U	-	U	-	-

(مفاعیل فاعلاتن مفاعیلن فعلن)

(مژده عنبران) (پایه دوازدهم - درس دوم - عروض)

۱۶۱- گزینه «۲» - بررسی واژه های نادرست:

نیل: ماده های آبی رنگ / ازل: زمان بی ابتدا / امارت: فرمانروایی / ناوک: تیر / تعبیه: آماده کردن

(مژده عنبران) (املاء - ترکیبی)

۱۶۲- گزینه «۳» - مفهوم بیت صورت سؤال این است که بی کس و یاور مانده ام و کسی به من توجه نمی کند اما در بیت سوم می گوید: باغبان کمال

توجه را به من دارد (از گل برای من بستر آماده می کند). مفهوم سایر ابیات:

بیت «۱»: من حتی در دیار خود نیز غریبم

بیت «۲»: روی زیبای تو راهنمای من است

بیت «۴»: هر عاشق دلسوخته ای را که می بینم، عشق در درونم بیشتر می شود.

(مژده عنبران) (پایه یازدهم - درس دهم - معنی و مفهوم)

۱۶۳- گزینه «۲» - مفهوم بیت صورت سؤال و بیت دوم: با وجود غم و غصه و دل پر خون همچنان خندانیم (به دلیل وجود عشق) بررسی سایر ابیات:

بیت «۱»: از بیم جانم نمی توانم روی زیبای تو را ببینم.

بیت «۳»: با وجود دلیل قطعی، ادعاها از بین می رود.

بیت «۴»: رنجیدن از سوی معشوق

(مژده عنبران) (پایه یازدهم - درس نهم - معنی و مفهوم)

۱۶۴- گزینه «۱» - مفهوم ابیات «الف» و «د»: فراموش نکردن یار بررسی سایر ابیات:

بیت «ب»: تعجب عاشق از وصال به معشوق

بیت «ج»: تسلیم خواسته ی معشوق بودن

بیت «ه»: تنها در صورتی می توانم به وصال برسم که تحت حمایت تو باشم.

(مژده عنبران) (پایه دهم - درس هفدهم - معنی و مفهوم)

۱۶۵- گزینه «۴» - مفهوم بیت چهارم: لطافت، امر ذاتی خصلت تو و لطف، امر ذاتی سخن تو است. همچنان که نور، امر ذاتی خورشید (مهر) و رفعت،

امر ذاتی آسمان است. مفهوم گزینه های «۳»، «۲» و «۱» بر سر عهد و پیمان، استوار ماندن. (مژده عنبران) (پایه دهم - درس چهاردهم - معنی و مفهوم)

عربی اختصاصی

۱۶۶- گزینه «۲» - ما: چه کار. پرسشی است نه نافی. رد گزینه های «۳» و «۴» «نعمه و لذة: نعمتی و لذتی» هر دو مفرد هستند. رد گزینه «۱»

(طاهری) (پایه دوازدهم - درس دوم - ترجمه)

- ۱۶۷- گزینه «۴» - «مَنْ: هر کس» شرطیه است. رد گزینه‌های «۱» و «۲» «عرف معرفة حقیقیة: به طور واقعی بشناسد» مفعول مطلق نوعی است. رد گزینه «۳» ضمناً «نظام الطبیعة: نظام طبیعت» ترکیب اضافی است نه وصفی رد گزینه‌های «۱» و «۲» (طاهری) (پایه دوازدهم - درس چهارم - ترجمه)
- ۱۶۸- گزینه «۲» - «أَنْ یَنْطَلِقَ: که حرکت کند» مضارع التزامی ترجمه می‌شود. رد گزینه‌های «۳» و «۴» «تثیر: بر می‌انگیزد» رد گزینه «۱» (طاهری) (پایه یازدهم - درس سوم - ترجمه)
- ۱۶۹- گزینه «۱» - «تَحْسِينُ: بهبود» و «تَصْدِیرُ: صادر کردن» مصدرند نه فعل. رد گزینه‌های «۳» و «۴» «المنتجات النفطية: فرآورده‌های نفتی» ترکیب وصفی است نه اضافی. رد گزینه «۲» (طاهری) (پایه دهم - درس هفتم - ترجمه)
- ۱۷۰- گزینه «۱» - «أَخِرَ حَصَّةٍ: آخرین زنگ» رد گزینه‌های «۲» و «۳» «مَعْلَمًا: معلم ما، آموزگار ما» رد گزینه‌های «۲» و «۳» «مکانها المناسب: مکان مناسب» (طاهری) (پایه دهم - درس دوم - ترجمه)
- ۱۷۱- گزینه «۲» - «تَأْمُلُ: امید داری» را با فعل «تَتَأْمَلُ: می‌اندیشی» اشتباه نگیریم. (طاهری) (پایه دوازدهم - درس سوم - ترجمه)
- ۱۷۲- گزینه «۴» - بررسی ترجمه سایر گزینه‌ها:
 (۱) می‌دانم که تو در امتحان موفق خواهی شد!
 (۲) به دانش‌آموز در کلاس نگاه کردم، گویی او مریض بود.
 (۳) اگر بکاری برداشت می‌کنی، این قانونی طبیعی است.
 (طاهری) (پایه دوازدهم - درس اول - ترجمه)
- ۱۷۳- گزینه «۳» - «ترجمه آیه: آگاه باشید، با یاد خدا قلب‌ها آرامش می‌یابد.» مفهوم گزینه «۳» آرامش در جوار حق. مفهوم سایر گزینه‌ها بی‌ارتباط است. (طاهری) (پایه دهم - درس چهارم - مفهوم)
- ۱۷۴- گزینه «۳» - «نَگُو: لا تقولی، لا تَقُلْ» رد گزینه «۱» «در مورد دیگران: عن غیرک، عن الآخرین» رد گزینه‌های «۱» و «۴». گفته شود: یقال رد گزینه‌های «۱» و «۲» (طاهری) (ترکیبی - تعریب)
- ۱۷۵- گزینه «۲» - در گزینه «۱» «لَأَقْرَأُ: برای اینکه بخوانم» ل- امر نیست. در گزینه «۳» «يُحَسِّنُ: تا احسان شود» مجهول است نه معلوم و در گزینه «۴» «فَلْيَتَوَكَّلْ: صحیح است زیرا که لام امر پس از حرف «ف» ساکن می‌شود ضمن اینکه «المؤمنون» به اشتباه به شکل «المؤمنون» آمده است. (طاهری) (پایه یازدهم - درس ششم - قواعد)
- ۱۷۶- گزینه «۲» - در گزینه «۱» «مَعْرَبُ: در گزینه «۳» مفعول و در گزینه «۴» باب تفعّل همگی نادرست هستند. (طاهری) (ترکیب و تجزیه)
- ۱۷۷- گزینه «۱» - در گزینه «۲» باب تفعیل، در گزینه «۳» مؤنث و در گزینه «۴» المزیّد الثلاثی همگی نادرست هستند. (طاهری) (ترکیب و تجزیه)
- ۱۷۸- گزینه «۴» - در گزینه «۱» باب انفعال، در گزینه «۲» «لِلْبَعِيدِ» و در گزینه «۳» مبنی للمجهول همگی نادرست هستند. (طاهری) (ترکیب و تجزیه)
- ۱۷۹- گزینه «۲» - «تَنْتَظِرُونَ: فعل مضارع صیغه جمع مذکر مخاطب، «یلاحظ: مفرد مذکر غائب» و «حَتَفِلْنَ: فعل امر جمع مؤنث مخاطب است لذا ضمائر مناسب آن‌ها به ترتیب «أنتم، هو و أنتن» است. (طاهری) (پایه دهم - درس سوم - قواعد ثلاثی مجرد و مزید)
- ۱۸۰- گزینه «۱» - «حرف نداء یا مستقیماً قبل از «اسم دارای ال» نمی‌آید و در این حالت از «أيتها» استفاده می‌شود: یا أيتها القوم (طاهری) (پایه دوازدهم - درس پنجم - منادی)
- ۱۸۱- گزینه «۴» - در سایر گزینه‌ها به ترتیب «وقوفاً، تعاوناً و إطاعة» مفعول مطلق تأکیدی هستند. در گزینه «۴» مفعول مطلق تأکیدی نداریم و «جاهزة» حال است. (طاهری) (پایه دوازدهم - درس چهارم - قواعد)
- ۱۸۲- گزینه «۲» - در این گزینه «أرسِلُ: می‌فرستم» معلوم است. سایر فعل‌ها مجهول هستند. (طاهری) (پایه دهم - درس هفتم - معلوم و مجهول)
- ۱۸۳- گزینه «۳» - «كُنْ: باشید» امر از فعل ناقصه «كان» است. سایر گزینه‌ها نادرست هستند. (طاهری) (پایه یازدهم - درس هفتم - قواعد)
- ۱۸۴- گزینه «۲» - در این گزینه حرف «ل» قبل از «لكلّ و للوصول» حرف جر است. ترجمه گزینه‌ها:
 (۱) باید بیشتر برای امتحان بخوانیم تا در آن موفق شویم.
 (۲) هر کس از ما آرزویی دارد پس برای رسیدن به آن تلاش می‌کنیم.
 (۳) باید بیشتر کار کنیم برای تهیه کردن آنچه می‌خواهیم.
 (۴) باید در جلسه شرکت کنم تا به سخن حاضران گوش دهم.
 (طاهری) (پایه یازدهم - درس ششم - قواعد)
- ۱۸۵- گزینه «۴» - در این گزینه «نظيفة» خبر «أصبحت» است. در سایر گزینه‌ها به ترتیب «جائین، راضین، و أنتم الأعلون» حال هستند. (طاهری) (دوازدهم - درس دوم - حال)

تاریخ

- ۱۸۶- گزینه «۱» - یکی از دلایل ضعف تاریخ‌نگاری در ایران باستان، این است که سنت شفاهی، بسیار مقبول‌تر و پسندیده‌تر از سنت کتابت بود. (سراسری ۹۸ - با تغییر) (پایه دهم - درس هفتم)
- ۱۸۷- گزینه «۳» - سردسته منافقان مدینه، عبدالله بن ابی بود که پیش از هجرت، گروه‌هایی از مردم یثرب قصد داشتند او را به ریاست شهرشان برگزینند. (سراسری ۹۸ - با اندکی تغییر) (پایه یازدهم - درس چهارم)

- ۱۸۸- گزینه «۴» - میرزا مهدی خان استرآبادی، مورخ دربار نادرشاه افشار، در کتاب‌های «جهانگشای نادری» و «دره نادره» فتوحات نادر را شرح می‌دهد و وی را ستایش می‌کند. (سراسری ۹۸ - با تغییر) (پایه دوازدهم - درس اول)
- ۱۸۹- گزینه «۲» - زیگورات چغازنبیل در دوره ایلام، به تقلید از بناهای مذهبی میان رودان ساخته شده است. (سراسری ۹۷ - با تغییر) (پایه دهم - درس هشتم)
- ۱۹۰- گزینه «۳» - شیخ بهایی، کتاب جامع عباسی را در عصر صفوی نگاشت. (سراسری ۹۷ - با تغییر) (پایه یازدهم - درس سیزدهم)
- ۱۹۱- گزینه «۴» - بسیاری از محققان معتقدند که در اوایل حکومت داریوش یکم، گاه‌شماری قمری بابلی منسوخ و گاه‌شماری اوستایی به‌جای آن رایج شد. (سراسری ۹۷ - با تغییر) (پایه دهم - درس دوم)
- ۱۹۲- گزینه «۲» - کنفرانس ورسای، بعد از پایان جنگ اول در پاریس برگزار شد. ویلسون رئیس‌جمهور آمریکا در این کنفرانس، چهارده اصل را مطرح کرد که اصل چهاردهم آن درباره تشکیل جامعه ملل با هدف تأمین استقلال کشورهای جهان و حفظ صلح و امنیت بین‌المللی بود. جامعه ملل در ژنو تشکیل شد. (سراسری ۹۶ - با تغییر) (پایه دوازدهم - درس ششم)
- ۱۹۳- گزینه «۳» - در دوره داریوش یکم هخامنشی، جنگ مارات بین سپاهیان ایران و یونان درگرفت. (سراسری ۹۵ - با تغییر) (پایه دهم - درس نهم)
- ۱۹۴- گزینه «۱» - پس از این‌که ایلامی‌ها، سومریان را شکست دادند، اقوام تازه‌نفس اموری با بیرون راندن ایلامی‌ها جای آن‌ها را گرفتند. بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۲»: ایلامی‌ها برای همیشه به حکومت سومریان خاتمه دادند.

گزینه «۳»: آشوری‌ها حکومت خود را تا مدیترانه گسترش دادند.

گزینه «۴»: گوتی‌ها به حکومت اکدی‌ها پایان دادند. (سراسری ۹۴ - با تغییر) (پایه دهم - درس چهارم)

- ۱۹۵- گزینه «۳» - پس از تشکیل امپراتوری آلمان، توازن قوا در اروپا در هم ریخت. آلمان با اتکا به قدرت نظامی خود به توسعه‌طلبی در اروپا پرداخت؛ مهم‌ترین خواسته این کشور، داشتن مستعمره‌هایی در جهان بود. (سراسری ۹۳ - با تغییر) (پایه دوازدهم - درس هشتم)
- ۱۹۶- گزینه «۴» - مطالعه در مورد مرزها و حدود دولت‌ها، بررسی روند حرکت‌های جمعیتی مثل مهاجرت‌های بزرگ اقوام، مطالعه روند تحولات اقتصادی و ... در قلمرو مطالعات جغرافیای تاریخی قرار دارد. (سراسری ۹۴ - با اندکی تغییر) (پایه دهم و یازدهم - ترکیبی)
- ۱۹۷- گزینه «۳» - شیخ فضل‌الله نوری مجتهد برجسته پایتخت، در جریان مهاجرت علما از قم، در صف مشروطه‌خواهان بود و به قم رفت تا زمان پیروزی مشروطیت هم‌چنان به دفاع از آن پرداخت. اما پس از پیروزی انقلاب، شیخ فضل‌الله با مشاهده نفوذ برخی افراد غرب‌زده در مجلس و رهبری انقلاب به مخالفت برخاست و خواستار استقرار مشروطه مشروعه شد. ایشان با مشاهده ادامه نفوذ افراد طرفدار اندیشه‌های غربی در مجلس، بر مخالفت‌های خود افزود و اصولاً تصویب قانون را در چنان مجلس و نظامی به‌طور رسمی خلاف شرع اعلام کرد. (سراسری ۹۶ - با تغییر) (پایه دوازدهم - درس پنجم)

- ۱۹۸- گزینه «۲» - تقویم هجری قمری مبتنی بر دوره حرکت ماه به دور زمین است. سال قمری ۱۲ ماه دارد که به تناوب ۲۹ و ۳۰ روز است. سال قمری ۲۵۴ شبانه‌روز و در سال‌های کبیسه ۳۵۵ شبانه‌روز است. (سراسری ۹۳ - با اندکی تغییر) (پایه دهم - درس اول)
- ۱۹۹- گزینه «۲» - در زمان حکومت اشکانی، نقل داستان‌های ملی و پهلوانی، رواج فراوان یافت و شاعران و موسیقی‌دانان دوره گردی که به گوسان‌ها معروف بودند، با شور و هیجان بسیار، داستان‌ها را از حفظ بنای مردم می‌خواندند. (سراسری ۹۸ - با تغییر) (پایه دهم - درس پانزدهم)
- ۲۰۰- گزینه «۱» - در هند باستان، پس از آن‌که چندین قرن افسانه‌ها و اعتقادات مردم سینه به سینه نقل شد، در حدود ۱۲۰۰ ق.م به‌صورت مکتوب درآمد که به آن‌ها کتاب‌های ودا می‌گویند. (سراسری ۹۷ - با تغییر) (درس چهارم)

جغرافیا

- ۲۰۱- گزینه «۲» - یخچال‌ها مانند بولدورهای عظیم، سنگ‌هایی در اندازه‌های مختلف را همراه خود جلو می‌برند؛ بنابراین هر چه یخچال به سمت پایین بیاید، ضخامت یخ‌رفت بیشتر می‌شود. به سنگ‌ها و رسوباتی که یخچال‌ها با خود حمل می‌کنند، مورن یا یخ‌رفت می‌گویند. (سراسری ۹۸ - با تغییر) (پایه یازدهم - درس چهارم)
- ۲۰۲- گزینه «۱» - شدیدترین تنش زمین‌لرزه در نقطه کانونی آن روی می‌دهد و هر چه از این نقطه فاصله بگیریم، از شدت تکان‌های زمین‌لرزه کاسته می‌شود. (سراسری ۹۸ - با تغییر) (پایه دوازدهم - درس پنجم)
- ۲۰۳- گزینه «۴» - تعداد شهرهای ایران در نواحی کوهستانی، دشتی، جلگه‌ای و پایکوهی، به ترتیب ۲۴ و ۵۱ و ۱۱۳ و ۳۰۸ شهر است. (سراسری ۹۷ - با تغییر) (پایه دهم - درس نهم)
- ۲۰۴- گزینه «۱» - در حالت عادی، در لایه‌های اولیه جو، با افزایش ارتفاع از سطح زمین، دمای هوا کاهش می‌یابد؛ از این رو، در شرایط عادی، هوای مجاور سطح زمین گرم‌تر و سبک‌تر از لایه‌های بالایی است و می‌تواند به راحتی به سمت بالا صعود کند و جابه‌جا شود. اما در بعضی مواقع به‌خصوص در فصل زمستان، وضعیت برعکس می‌شود؛ زیرا در این شرایط، هوای سردتر و سنگین‌تر در مجاورت زمین ساکن است و لایه‌های گرمی در بالای آن قرار می‌گیرد. (سراسری ۹۷ - با تغییر) (پایه دهم - ترکیبی)

- ۲۰۵- گزینه «۳» - در روستاها، چشم‌اندازهای طبیعی بیشتر و گسترده‌تر ولی فضاهای مسکونی یا صنعتی کوچک‌تر است. روستاها به‌طور نسبی، مکان‌هایی شناخته شده‌اند که در آن‌ها اغلب نیروهای کار به کشاورزی یا سایر فعالیت‌های اولیه مشغول‌اند. در روستاها، تعاون و همکاری بیشتر است. در شهرها نوگرایی و تغییرات اجتماعی شدیدتر است. (سراسری ۹۷ - با تغییر) (پایه دوازدهم - درس اول)
- ۲۰۶- گزینه «۲» - از طریق نرم‌افزار Google Earth می‌توان تصاویر ماهواره‌ای و بسیاری اطلاعات دیگر را به‌دست آورد. نرم‌افزار Surfer نیز امکان طراحی و ترسیم وضعیت توپوگرافی سطح زمین را فراهم می‌آورد. (سراسری ۹۷ - با تغییر) (پایه دوازدهم - فنون و مهارت‌های جغرافیایی ۲)
- ۲۰۷- گزینه «۱» - ویژگی‌های گروه آب‌وهوایی B: (خشک)
 ۱) جهت رشد درختان مناسب نیست.
 ۲) کمبود بارش دارد.
 ۳) دامنه دما زیاد است. (سراسری ۹۶ - با تغییر) (پایه یازدهم - درس سوم)
- ۲۰۸- گزینه «۲» - شکل داده شده، پدیده یاردانگ را نشان می‌دهد که از نوع اشکال کاوشی است. (سراسری ۹۵ - با تغییر) (پایه یازدهم - درس چهارم)
- ۲۰۹- گزینه «۱» - هر چه اندازه یک پیکسل کوچک‌تر باشد، قدرت تفکیک تصویر آن بیشتر و پدیده‌های کوچک‌تری در آن قابل مشاهده و بررسی است. (سراسری ۹۴ - با تغییر) (پایه دوازدهم - فنون و مهارت‌های جغرافیایی ۲)
- ۲۱۰- گزینه «۲» - نواحی داخلی قاره‌ها که از دریاها و اقیانوس‌ها دورند، نسبت به سواحل جمعیت کمتری دارند؛ زیرا امکانات تجارت، بازرگانی و دریانوردی ندارند. (سراسری ۹۳ - با تغییر) (پایه یازدهم - درس پنجم)
- ۲۱۱- گزینه «۱» - در سیستم تصویر مسطح، تصاویر قاره‌های اطراف نقطه تماس، دقیق و مشابه واقعیت خواهد بود و در سیستم تصویر مخروطی، نقشه کشورها و قاره‌ها در اطراف مدار استاندارد واقعی‌تر است. (سراسری ۹۷ - با اندکی تغییر) (پایه دوازدهم - درس چهارم - بخش فنون و مهارت)
- ۲۱۲- گزینه «۳» - به آب‌های پشت خط مینا، آب‌های داخلی می‌گویند که کشور مجاور دریا مالک آن‌هاست. از خط مینا به سمت دریا، تا حدود ۱۲ مایل دریایی، دریای سرزمینی نامیده می‌شود که آن هم متعلق به کشور مجاور دریاست اما سایر کشورها در آن منطقه حق عبور و مرور بدون ضرر دارند. در آب‌های آزاد، کشتی‌رانی، فعالیت نظامی و ... برای همه کشورها آزاد است. (سراسری ۹۸ - با اندکی تغییر) (پایه یازدهم - درس نهم)
- ۲۱۳- گزینه «۱» - از بهترین انواع خاک نواحی معتدل می‌توان از چرنوزیوم نام برد که هوموس فراوان دارد و در جنوب روسیه، ناحیه پامپا در آرژانتین و پیری در آمریکای شمالی دیده می‌شود. (سراسری ۹۵ - با تغییر) (پایه یازدهم - ترکیبی)
- ۲۱۴- گزینه «۲» - در حوضه‌های گرد، مدت زمان بیشتری صرف می‌شود تا آب آبراه‌ها خارج شوند، زیرا در حوضه‌های گرد به‌علت انشعابات پراکنده سرشاخه‌ها که طول آن‌ها تقریباً به یک اندازه است، همه جریان‌ها هم‌زمان به خروجی می‌رسند و موجب سرریز و وقوع سیل می‌شوند. در حوضه‌های کشیده، آب سرشاخه‌ها به تدریج و به‌طور متداول از حوضه تخلیه می‌شوند.
 (سراسری ۹۸ - با اندکی تغییر) (پایه دوازدهم - دروس پنجم و ششم)
- ۲۱۵- گزینه «۲» - در نتیجه جدایی و دور شدن صفحات از یکدیگر، مواد مذاب استنوسفر بالا می‌آید و کوه‌های آتشفشانی وسیعی را شکل می‌دهند.
 (سراسری ۹۶ - با تغییر) (پایه دوازدهم - درس پنجم)

جامعه‌شناسی

- ۲۱۶- گزینه «۴» - روستایی: انتسابی (افراد در پدید آمدن آن نقشی ندارد) - اجتماعی (فرد بدون عضویت در یک گروه اجتماعی نمی‌تواند این ویژگی را داشته باشد) - ثابت (تغییر نمی‌کند)
- منضبط: فردی (فرد بدون حضور در اجتماع هم این ویژگی را داراست) - اکتسابی (فرد در شکل‌گیری آن نقش دارد) - متغیر (در طول زندگی ممکن است دچار تغییر شود)
- کارمند: متغیر (ممکن است بنا به شرایطی تغییر کند) - اکتسابی (فرد در شکل‌گیری آن نقش دارد) - اجتماعی (بدون حضور در اجتماع نمی‌توان این ویژگی را داشت) (سراسری ۹۸ - با اندکی تغییر) (پایه دهم - درس هشتم)
- ۲۱۷- گزینه «۲» - روشنفکران چپ کشورهای اسلامی، حرکت‌های خود را در چارچوب اندیشه‌های ناسیونالیستی، سوسیالیستی و مارکسیستی سازمان می‌دادند. تا هنگام فروپاشی بلوک شرق، روشنفکران چپ در کشورهای اسلامی جاذبه داشتند. اعتراض روشنفکران چپ به روشنفکران نسل اول، به دلیل گریز آنان از بنیان‌های فکری اسلامی یا اسلام‌ستیزی آنان نیست، بلکه از نوع اعتراضاتی است که طی قرن بیستم در کشورهای غربی نسبت به عملکرد اقتصادی نظام‌های لیبرالیستی و سرمایه‌داری شکل گرفت.
 (سراسری ۹۸ - با تغییر) (پایه یازدهم - دروس سیزدهم و چهاردهم)
- ۲۱۸- گزینه «۳» - زوال تدریجی قدرت کلیسا ← حاکمیت کنی‌ها و لردها
 علل درونی تحولات فرهنگی ← به کاستی‌ها و بن‌بست‌های موجود در هویت فرهنگی جهان اجتماعی باز می‌گردد.
 جهان‌های اجتماعی مختلف ← تنوع آگاهی و معرفت انسان و نیز تنوع اراده و اختیار
 (سراسری ۹۸) (پایه یازدهم و دهم - ترکیبی)

- ۲۱۹- گزینه «۲» - جامعه‌شناسی تبیینی: روش مطالعه پدیده‌های طبیعی و اجتماعی یکسان است (حسی و تجربی) و جامعه‌شناس با شناخت نظم اجتماعی، به انسان قدرت پیش‌بینی، پیش‌گیری و کنترل جامعه را می‌دهد. بنابراین برای مطالعه اعتیاد، آن را به‌عنوان یک پدیده اجتماعی همانند پدیده طبیعی مطالعه می‌کنند و سعی در کنترل آن دارند.
- جامعه‌شناسی تفهیمی - تفسیری: در این دیدگاه، بر روش تفهیمی تأکید می‌شود اما هم‌چنان علم به علوم تجربی محدود است. از این رو، فقط امکان توصیف پدیده‌های اجتماعی وجود دارد و امکان داوری درباره آن‌ها فراهم نیست. بنابراین برای مطالعه اعتیاد، فهم رفتار معنادار و توصیف آن‌ها را پیش می‌گیرد.
- جامعه‌شناسی انتقادی: در این دیدگاه، علاوه بر روش‌های تجربی - تفهیمی، سطوح دیگری از شناخت نیز به رسمیت شناخته می‌شود. بنابراین امکان داوری ارزشی و هنجاری و عبور از وضع موجود به سوی وضعیت مطلوب فراهم است. لذا برای مطالعه پدیده اعتیاد، هم امکان فهم وجود دارد و هم امکان داوری ارزشی و هنجاری. (سراسری ۹۸ - با تغییر) (پایه دوازدهم - درس دوم)
- ۲۲۰- گزینه «۳» - جامعه‌شناسی تبیینی بر جامعه‌شناسی تفهیمی و جامعه‌شناسی تفهیمی بر جامعه‌شناسی انتقادی تقدم تاریخی دارد. هدف جامعه‌شناسی تبیینی، شناخت پدیده‌های اجتماعی برای پیش‌بینی و کنترل آن‌ها بود به‌علت توجهی که ماکس وبر به ضرورت فهم معانی رفتار کنشگران داشت، جامعه‌شناسی او را جامعه‌شناسی تفهیمی می‌نامند. جامعه‌شناسی انتقادی به شناخت حسی و تجربی بسنده نمی‌کند، بلکه سطوح دیگری از معرفت و عقلانیت را برای شناخت علمی به رسمیت می‌شناسد؛ به همین دلیل، داورهای ارزشی را نیز جزو علوم اجتماعی می‌داند. (سراسری ۹۷ - با تغییر) (پایه دوازدهم - ترکیبی)
- ۲۲۱- گزینه «۴» - پدیده‌های اجتماعی را می‌توان براساس اندازه و دامنه (خرد و کلان) و ذهنی یا عینی بودن، تقسیم کرد. اعتماد اجتماعی و متأثر شدن از خبر آتش‌سوزی کشتی سانچی، پدیده‌هایی ذهنی و کلان هستند. مراقبت از اموال عمومی، پدیده‌ای عینی و کلان است. علاقه به پوشیدن رنگی خاص، پدیده‌ای خرد و ذهنی است. (سراسری ۹۷ - با اندکی تغییر) (پایه دهم - درس چهارم)
- ۲۲۲- گزینه «۲» - در جامعه‌شناسی تفسیری این گونه تصور می‌شود که جهان‌های اجتماعی مختلف معانی ذهنی و فرهنگی متفاوتی پدید می‌آورند؛ بنابراین برای فهم کنش انسان باید به سراغ روش‌های رفت که این تنوع‌ها و تفاوت‌ها را در نظر بگیرد. (سراسری با اندکی تغییر - ۹۸) (پایه دوازدهم - ترکیبی)
- ۲۲۳- گزینه «۲» - در تعاملات بین فرهنگی، هرگاه یک فرهنگ بر عقاید و ارزش‌های خود پافشاری نکند، دادوستد فرهنگی به لایه‌های عمیق آن نیز سرایت می‌کند؛ در این صورت، به مرور زمان، فرهنگی که به عقاید و آرمان‌های خود پشت کند، تحولات هویتی پیدا می‌کند. فرهنگی که در مسیر تحولات هویتی خود ارزش‌ها و عقاید فرهنگ دیگر را قبول کند، به آن فرهنگ ملحق می‌شود. جهان غرب، طی جنگ‌های صلیبی، پس از رویارویی با فرهنگ اسلامی، تحولات هویتی پیدا کرد. (سراسری ۹۷ - با تغییر) (پایه یازدهم - درس هشتم)
- ۲۲۴- گزینه «۳» - قسمت اول: فرهنگ جدید غرب با پیدایش فلسفه‌های روشنگری آغاز می‌شود. رویکرد سکولار و دنیوی که پیش از آن، از طریق هنر و تفاسیر پروتستانی از دین در سطح فرهنگ عمومی بسط پیدا کرده بود، با فلسفه‌های روشنگری عمیق‌ترین لایه‌های فرهنگ غربی را تسخیر می‌کرد. بدین ترتیب، سکولاریسم در عقاید بنیادین این فرهنگ نهادینه شد. قسمت دوم: در جریان انقلاب مشروطه، رقابتی سخت بین بیدارگران اسلامی و منورالفرکان غرب‌زده به‌وجود آمد. قسمت سوم: اندیشه سیاسی ناسیونالیستی در حرکت افراطی و استعماری خود با عبور از دوره اسلامی و رجوع به دوران پیش از اسلام، برای هریک از دولت‌های تازه تأسیس که بعد از دخالت استعمار در مناطق اسلامی ایجاد شده بود، شناسنامه‌ای ویژه تدوین می‌کرد. این عمل به قصد هویت‌سازی برای دولت‌هایی انجام می‌شد که به اقتضای عملکرد استعماری جهان غرب پدید آمده بودند و برای رسیدن به این هدف از مستشرقان و تاریخ‌نگاران غربی کمک گرفته می‌شد. (سراسری ۹۶ - با تغییر) (ترکیبی)
- ۲۲۵- گزینه «۱» - این گزینه در ارتباط با انقلاب اسلامی ایران و ویژگی‌های آن، کاملاً نادرست است. (سراسری ۹۶ - با تغییر) (پایه یازدهم - دروس چهاردهم و پانزدهم)
- ۲۲۶- گزینه «۲» - عقل عملی نه تنها مشکلات جامعه‌شناسی را برای داورهای ارزشی و فعالیت تدبیری حل می‌کند، بلکه راز تفاوت پدیده‌های اجتماعی و انسانی را با پدیده‌های طبیعی نیز می‌گشاید. مشکل حس‌گرایان در این است که راه‌های دیگری را که برای شناخت عالم و از جمله شناخت جهان اجتماعی وجود دارد، مورد غفلت یا انکار قرار می‌دهند. (سراسری ۹۵ - با تغییر) (پایه دوازدهم - ترکیبی)
- ۲۲۷- گزینه «۴» - مباح دانستن همه امور در قیاس با خواست انسان: لیبرالیسم / شکل‌گیری با فرهنگ و آگاهی مشترک آدمیان: جهان اجتماعی / اموری که برای بقای اصل زندگی اجتماعی لازم است: واجبات نظامیه (سراسری ۹۵ - با تغییر) (پایه یازدهم و دوازدهم - ترکیبی)

۲۲۸- گزینه «۱» - سؤال از سه قسمت تشکیل شده است:

قسمت اول: بحران اقتصادی: آسیبی است که به نظام اقتصادی وارد می‌شود. در یک بحران اقتصادی، قدرت خرید مردم و مصرف‌کنندگان به شدت کاهش می‌یابد. تولیدکنندگان، بازار فروش خود را از دست می‌دهند و در نتیجه کارخانه‌ها تعطیل می‌شود و کارگران بی‌کار می‌شوند. این نوع بحران که با نامتعادل شدن سیستم عرضه و تقاضا و از بین بازار مصرف همراه است، می‌تواند در اثر عوامل مختلفی ایجاد شود.

قسمت دوم: در این که اول قرن بیستم، با روشن شدن محدودیت‌های علم حسی تجربی، علم از ارائه جهان‌بینی و داوری‌های ارزشی دست شست و به این ترتیب، روشنگری مدرن به مسائل و امور طبیعی محدود شد. در نیمه دوم قرن بیستم با روشن شدن این که علم حسی و تجربی نیازمند برخی معرفت‌های غیرحسی و غیرتجربی است، استقلال معرفت تجربی از دیگر معرفت‌ها مخدوش شد و به دنبال آن پرسش از مبانی غیرتجربی علم مدرن و مبانی رقیب آن شکل گرفت.

قسمت سوم: تداوم جنگ سرد، بازار بخش وسیعی از اقتصاد کشورهای صنعتی یعنی اقتصاد وابسته به تسلیحات نظامی را گرم می‌کرد. نظریه پردازان غربی پس از فرورپاشی بلوک شرق، محورهای عملیاتی جنگ و خون‌ریزی را از کشورهای غربی و ایدئولوژی‌ها و مکاتب غربی به فرهنگ‌ها و تمدن‌هایی منتقل کرده‌اند که در دوران استعمار تحت سلطه و اقتدار جهان غرب درآمده بودند.

(سراسری ۹۴ - با تغییر) (پایه دوازدهم و یازدهم - ترکیبی)

۲۲۹- گزینه «۳» - انقلاب اسلامی به واسطه بازگشت به اسلام و با اتکای به فقه سیاسی و اجتماعی، مسئله اسرائیل را به‌عنوان مسئله جهان اسلام مطرح می‌کرد. بازگشت به اسلام، اولاً مشروعیت قرارداد کمپ دیوید را در باور و اعتقاد مسلمانان، مخدوش کرد؛ ثانیاً مقاومت در برابر صهیونیسم را از موضع باور و اعتقاد اسلامی و با اتکا به ایمان خداوند و قدرت الهی آغاز کرد. قتل انورسادات توسط اسلام‌خواهان مصر و شکل‌گیری انتفاضه و جنبش‌های جدید اسلامی در فلسطین، نتیجه این حرکت بود. (سراسری ۹۴ - با تغییر) (پایه یازدهم - درس پانزدهم)

۲۳۰- گزینه «۲» - تا زمانی که یک جهان اجتماعی از طریق مشارکت اجتماعی افراد پابرجاست، پیامدهای ضروری و الزامی آن نیز باقی است. با تغییر جهان اجتماعی موجود و برداشته شدن الزام‌های آن، جهان اجتماعی جدیدی شکل خواهد گرفت و به دنبال آن، الزام‌های دیگری به‌وجود می‌آید که بر فعالیت اجتماعی اعضای آن تأثیر می‌گذارد. (سراسری ۹۳ - با تغییر) (پایه دهم - درس ششم)

۲۳۱- گزینه «۳» - در دیدگاه مخالفان قشربندی (کمونیستی)، اگر مالکیت خصوصی از بین برود، دیگر طبقات پایین نخواهیم داشت بنابراین، باید سعی نمود مالکیت خصوصی لغو شود. در دیدگاه طرفداران عدالت اجتماعی، دولت تلاش می‌کند برای کاهش نابرابری‌های اجتماعی، تدابیری بیندیشد. مثلاً از ثروتمندان مالیات بگیرد و از آن برای رفع فقر در جامعه استفاده کند. اندیشمندانی که مخالف قشربندی هستند (مدل کمونیستی) معتقدند نابرابری‌های اجتماعی نتیجه رواج سلطه‌جویانه میان انسان‌هاست و به‌دست انسان‌ها پدید آمده است.

(سراسری ۹۸ - با اندکی تغییر) (پایه دوازدهم - درس هفتم)

۲۳۲- گزینه «۲» - داوطلبانه: کنش اجتماعی / رشادت فراوان: مسئولیت و تعهد / سبعیت: کنش عقلانی معطوف به هدف / جاودانه‌شدن: ارزش اجتماعی (سراسری ۹۵ - با تغییر) (پایه دهم و دوازدهم - ترکیبی)

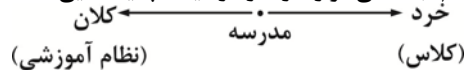
۲۳۳- گزینه «۲» - بحران معرفتی - علمی در جهان غرب، هنگامی آغاز شد که محدودیت‌های علمی دانش تجربی و هم‌چنین وابستگی آن به معرفت‌های غیرتجربی و غیرحسی آشکار شد. انکار و تردید در روشنگری به منزله انکار و تردید در هویت معرفت شناختی جهان مدرن بود. (سراسری ۹۳ - با تغییر) (پایه دوازدهم و یازدهم - ترکیبی)

۲۳۴- گزینه «۴» - با تغییر جهان اجتماعی موجود و برداشته شدن الزام‌های آن، جهان اجتماعی جدیدی شکل خواهد گرفت و به دنبال آن الزام‌های دیگری به‌وجود می‌آید. ساختن جهانی جدید نیازمند گسترش معرفت و آگاهی و اراده نوین است و ممکن است جهان موجود اجازه بسط آن را نیز ندهد. تفاوت‌هایی که مربوط به لایه‌های عمیق جهان اجتماعی باشد و به عناصر ثابت و محوری آن‌ها باز گردد، جزو تفاوت‌هایی است که یک جهان اجتماعی را به جهان اجتماعی دیگر تبدیل می‌کند. (سراسری ۹۷ - با اندکی تغییر) (پایه دهم - درس پنجم)

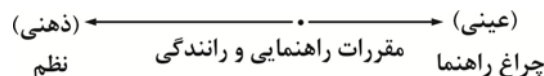
۲۳۵- گزینه «۱» - اجزای جهان اجتماعی:

۱) تقسیم براساس نظام اجتماعی: پدیده‌های اجتماعی را براساس خرده‌نظام‌ها می‌توان تقسیم کرد. مثل خرده نظام اقتصادی، سیاسی، خانواده و آموزش، هر پدیده اجتماعی به یکی از این خرده‌نظام‌ها مربوط می‌شود. مثلاً کالا پدیده اجتماعی مربوط به نظام اقتصادی و ازدواج، پدیده اجتماعی مربوط به نظام خانواده است.

۲) تقسیم براساس اندازه و دامنه: در این تقسیم‌بندی می‌توان پیوستاری ترسیم کرد که در یک سوی آن، پدیده‌های خرد، مثل کنش اجتماعی افراد و در سوی دیگر، پدیده‌های کلان، مثل نظام اجتماعی قرار دارند و در میانه، پدیده‌هایی که دامنه متوسط دارند، قرار می‌گیرند.



۳) تقسیم براساس ذهنی و عینی بودن: هیچ‌یک از اجزای جهان اجتماعی بدون معنا نیست. به همین دلیل، همه پدیده‌های اجتماعی، هویتی معنایی و ذهنی دارند اما همه پدیده‌های اجتماعی دارای بعد محسوس و عینی نیستند، پدیده‌های اجتماعی را از جهت عینی و محسوس بودن یا ذهنی و نامحسوس بودن، در یک پیوستار قرار می‌دهند. در یک سوی پیوستار، پدیده‌هایی هستند که بعد محسوس قوی تری دارند، مانند ساختمان‌های مسکونی و اداری یا کنش‌های بیرونی و در سوی دیگر، پدیده‌های کاملاً ذهنی قرار می‌گیرند، مانند عقاید، آرمان‌ها و ارزش‌های اجتماعی.



بنابراین:

آزادی بیان: ذهنی و کلان

روستا: خرد و محسوس

دید و بازدید عید نوروز: خرد و عینی است. (سراسری ۹۴ - با تغییر) (پایه دهم - درس چهارم)

فلسفه و منطق

۲۳۶- گزینه «۱» – کثیر مشترک لفظی در فارسی و عربی است (در فارسی بیش از یک و در عربی حداقل سه) مجرد مشترک لفظی است بین فرشتگان و انسان‌های غیر متاهل، دست در آیه قرآنی به دلالت التزامی است (قدرت) ولی در استدلال فوق به دلالت مطابقه به کار رفته است. تحلیل گزینه‌های نادرست:

گزینه «۲»: هر سه قسمت گزینه نادرست است.

گزینه «۳»: قسمت اول و سوم گزینه نادرست است.

گزینه «۴»: قسمت سوم گزینه نادرست است.

(لفظی) (منطق دهم – درس دوم – لفظ و معنا – اشتراک لفظ، نحوه دلالت لفظ بر معنا در جملات – صفحات ۱۳، ۱۴، ۱۶ و ۱۷)

۲۳۷- گزینه «۴» – مفهوم شهر کلی و مفهوم تهران جزئی حقیقی است – بحث نسبت‌های چهارگانه به نسبت مصادیق دو مفهوم کلی مربوط می‌شود نه دو مفهوم جزئی و نه دو مفهوم یکی کلی و یکی جزئی. تحلیل گزینه‌های نادرست:

گزینه «۱»: قسمت دوم گزینه نادرست است.

گزینه «۲» و «۳»: مفهوم تهران جزئی است.

(لفظی) (منطق دهم – درس سوم – مفهوم و مصداق – مفهوم جزئی و کلی، رابطه میان مصادیق دو مفهوم کلی – صفحات ۲۲، ۲۳، ۲۴ و ۲۵)

۲۳۸- گزینه «۲» – هرگاه تعریف جامع و مانع باشد نسبت مصادیق تعریف ذکر شده با مصادیق مفهومی که تعریف‌اش نموده‌ایم مساوی است مانند مثال گزینه‌های «۲» و «۴»: هر شیعه‌ای مسلمان معتقد به امامت است و هر مسلمان معتقد به امامتی شیعه است.

تحلیل گزینه‌های نادرست:

گزینه «۱» و «۳»: چیزی نیست جز، یک نوع مغالطه است، مغالطه در تعریف، به این نوع مغالطه، مغالطه کُنه و وجه یا مغالطه هیچ نیست جز، می‌گویند.

گزینه «۴»: قسمت دوم گزینه نادرست است، معرّف و معرّف مفهوماً متباین هستند و مصداقاً مساوی هستند.

(لفظی) (منطق دهم – درس چهارم – انواع و شرایط تعریف – شرایط تعریف صحیح – صفحات ۳۱، ۳۲، ۳۸ و ۳۹)

۲۳۹- گزینه «۳» – نتیجه استدلال تمثیلی، احتمالی است یعنی ممکن است درست یا غلط باشد و به صورت قطعی نمی‌توان در مورد نتیجه آن نظر داد. تحلیل گزینه‌های نادرست:

گزینه «۱» و «۴»: مثالی برای استدلال استقرایی هستند درحالی‌که صورت سؤال به استدلال تمثیلی مربوط می‌شود.

گزینه «۲»: قسمت دوم گزینه درست است درحالی‌که صورت سؤال عبارت نادرست خواسته است.

(لفظی) (منطق دهم – درس پنجم – اقسام استدلال و کاربردهای آن – استدلال تمثیلی – صفحات ۴۳، ۴۴، ۴۵ و ۴۶)

۲۴۰- گزینه «۲» – هرگاه موضوع قضیه حملی یک مفهوم جزئی یعنی اسم خاص یا همراه با اسم‌های اشاره این و آن یا داخل گیومه باشد قضیه حملی شخصیه است مانند گزینه‌های «۲» و «۱» تحلیل گزینه‌های نادرست:

گزینه «۱»: قسمت‌های یک و سه گزینه درست هستند ولی قسمت دوم گزینه یعنی مثال برای صورت سؤال غلط است زیرا تهران اسم خاص است و سؤال، شخصیه‌ای خواسته که موضوع آن، اسم همراه با این و آن باشد.

گزینه «۳» و «۴»: قسمت اول هر دو گزینه نادرست است زیرا صورت سؤال در مورد قضیه شخصیه است نه محصوره.

(لفظی) (منطق دهم – درس ششم – قضیه حملی – اقسام قضایای حملی – صفحات ۵۹ و ۶۲)

۲۴۱- گزینه «۴» – قضیه اصلی: هیچ الف ب نیست ← کاذب: زیرا سالبه جزئی با سالبه کلی تداخل دارد و در تداخل وقتی جزئی غلط باشد کلی حتماً غلط است.

نقیض سالبه کلی ← موجب جزئی: بعضی الف ب است: صادق زیرا در تناقض اولی که کاذب باشد دومی حتماً صادق است و بالعکس

متضاد سالبه کلی ← موجب کلی: هر الف ب است: مجهول و نامشخص زیرا در تضاد هر دو می‌توانند غلط باشند یا اولی که غلط است دومی می‌تواند درست باشد.

تحلیل گزینه‌های نادرست:

گزینه «۱»: قسمت اول گزینه نادرست است.

گزینه «۲»: همه قسمت‌های گزینه نادرست است.

گزینه «۳»: قسمت سوم گزینه نادرست است.

(لفظی) (منطق دهم – درس هفتم – احکام قضایا – تداخل و تناقض و تضاد – صفحات ۶۶، ۶۷، ۶۸ و ۶۹)

۲۴۲- گزینه «۳» -

- حد وسط (الف) در هر دو مقدمه موضوع واقع شده است، (موضوع - موضوع) شکل سوم است.
 - با بررسی شرایط اعتبار معلوم می‌شود که این قیاس با نتیجه جزئی (سالبه جزئی) معتبر و با نتیجه کلی (سالبه کلی) نامعتبر است.
 - هرگاه لفظ حد وسط تماماً تکرار نشود و به گونه‌ای کم و زیاد شود که مفهوم حد وسط در دو مقدمه متفاوت شود مغالطه عدم تکرار حد وسط اتفاق می‌افتاد مانند: رضا در کشتی است و کشتی حرکت می‌کند پس رضا حرکت می‌کند.
 - در این مثال حد وسط در مقدمه اول در کشتی است و در مقدمه دوم کشتی است که مفهوم در کشتی با کشتی فرق می‌کند.
 تحلیل گزینه‌های نادرست:

گزینه «۱» و «۴»: قیاس شکل سوم است نه شکل دوم

گزینه «۲»: قیاس شکل سوم با نتیجه کلی نامعتبر است.

(لطفی) (منطق دهم - درس هشتم - قیاس اقترانی - فعالیت تکمیلی کتاب درسی - صفحات ۷۶، ۸۵ و ۸۶)

۲۴۳- گزینه «۲» -

- در قیاس استثنایی عین نتیجه یا نقیض نتیجه در یکی از مقدمات آمده است و نتیجه عین یا نقیض مقدم یا تالی مقدمه اول است.
 - این قیاس از نوع رفع تالی است که نقیض مقدم را نتیجه گرفته است.
 - در این قیاس، نقیض نتیجه مقدم مقدمه اول است و عین نتیجه در مقدمات وجود ندارد.
 تحلیل گزینه‌های نادرست:

گزینه «۱»: مقدم قضیه اول: اگر آفریدگار عالم نه یکی بودی، نقیض نتیجه است.

گزینه «۳»: قیاس رفع تالی است یعنی تالی قضیه اول منفی و نقض شده و نقیض مقدم قضیه اول نتیجه‌گیری شده است.

گزینه «۴»: مقدمه اول قیاس استثنایی متصل یک قضیه شرطی متصل است.

(لطفی) (منطق دهم - درس نهم - قضیه شرطی و قیاس استثنایی - قیاس استثنایی - صفحات ۸۹، ۹۴ و ۹۵)

۲۴۴- گزینه «۴» - قضیه «بعضی الف ب نیست» سالبه جزئی است و وقتی که درست باشد با:

هر الف ب است ← تناقض دارد و تناقض آن قطعاً غلط است

بعضی الف ب است ← تحت تضاد دارد و تحت تضاد آن مجهول است زیرا هر دو می‌توانند درست باشند.

هیچ الف ب نیست ← تداخل دارد و در تداخل وقتی قضیه جزئی درست است قضیه کلی مجهول است و اصرار بر درست بودن و استثنا بودن آن امکان مغالطه استثنای قابل چشم‌پوشی را داراست.

- با قضیه بعضی الف نیست رابطه عکس مستوی دارد که چون سالبه جزئی عکس لازم الصدق ندارد عکس کردن آن امکان مغالطه ایهام انعکاس دارد.

تحلیل گزینه‌های نادرست:

گزینه «۱»: قسمت دوم گزینه نادرست است و با قضیه صورت سؤال هیچ رابطه‌ای ندارد.

گزینه «۲»: بعضی الف ب است با قضیه صورت سؤال تحت تضاد دارد و مجهول است، هر الف ب است با قضیه صورت سؤال تناقض دارد و قطعاً غلط است.

گزینه «۳»: ترتیب پاسخ گزینه‌ها با موارد خواسته شده در سؤال رعایت نشده است.

(لطفی) (منطق دهم - ترکیبی از انواع مغالطه‌ها)

۲۴۵- گزینه «۳» - سائر اهل حرکت و پویایی است و به شنیده‌ها بسنده نمی‌کند - فلسفه درختی است با شاخه‌های فراوان که این شاخه‌ها از ریشه خود یعنی فلسفه اولی تغذیه می‌کنند. تحلیل گزینه‌های نادرست:

گزینه «۱» و «۲»: واقف از نظر ملاصدرا انسانی است که به همین دانش ظاهری دل خوش کرده است.

گزینه «۴»: شدن و حرکت مترادف‌اند، «شدن» به معنای تغییر و حرکت و دگرگونی است در برابر «بودن»

(لطفی) (فلسفه یازدهم - دروس اول، دوم و سوم - خود ارزیابی - شاخه‌های فلسفه - اولین فیلسوفان یونان - صفحات ۲، ۶، ۱۱، ۱۳، ۱۶، ۱۸ و ۱۹)

۲۴۶- گزینه «۳» - برای کشف حقیقت ابتدا باید زنجیر عادت‌های نابخردانه، پیش‌داوری‌ها و تعصب‌های بیجا و دنباله روی‌های کورکورانه از سلیقه‌های گوناگون را با کمک عقل و خرد پاره کرد - سقراط و زندگی او نمونه‌ای از به چالش کشیدن انسان‌ها در باورهایشان هستند.

تحلیل گزینه‌های نادرست:

گزینه‌های «۱»، «۲» و «۴» تعبیرهای کتاب درسی در مورد کاربردهای فلسفه در زندگی است.

(لطفی) (فلسفه یازدهم - دروس چهارم و پنجم - زندگی بر پایه فهم فلسفی - زندگی براساس اندیشه - صفحات ۲۲، ۲۷، ۳۲ و ۳۳)

۲۴۷- گزینه «۳» - تالس نخستین فیلسوف یونانی است که معتقد بود آب منشأ و بنیان اشیاء است - افلاطون در تمثیل غار خود ماندن در نادانی را به زندانی در بند تشبیه کرده است. تحلیل گزینه‌های نادرست:

گزینه «۱» و «۴»: فلاسفه نخستین به قرن ششم قبل از میلاد یونان در ایونیا مربوط می‌شوند که دوره قبل از سقراط است.

گزینه «۲»: غیر از قسمت اول بقیه قسمت‌های گزینه نادرست است.

(لطفی) (فلسفه یازدهم - دروس سوم و چهارم - اولین فیلسوفان یونان - جهان از چه چیزی - تفکر - صفحات ۱۶، ۱۸، ۱۹، ۲۰، ۲۳ و ۲۵)

- ۲۴۸- گزینه «۱» - سقراط فلسفه را از آسمان به زمین آورد و آن را به خانه‌ها و شهرها برد تا به زندگی و اخلاقیات و خیر و شر انسانی بپردازد (انسان‌شناسی یا خودشناسی) تحلیل گزینه‌های نادرست:
- گزینه «۳» و «۴»: دانایی حقیقی فقط منسوب به خداوند است و از نظر سقراط ما فیلسوفوس یعنی دوستدار دانایی هستیم نه دانای حقیقی و دانای حقیقی فقط خداوند است.
- گزینه «۲»: مباحث فلسفی سقراط پیرامون انسان‌شناسی یا خودشناسی است نه هستی‌شناسی.
- (لطفی) (فلسفه یازدهم - درس پنجم - زندگی براساس اندیشه - تفکر - صفحات ۳۲ و ۳۶)
- ۲۴۹- گزینه «۳» - امکان شناخت برای انسان یک امر بدیهی و روشن است و نیازی به تحقیق و پیدا کردن دلیل ندارد.
- تحلیل گزینه‌های نادرست:
- گزینه «۱» و «۴»: ضرورت شناخت نادرست است.
- گزینه «۲»: طبیعت همواره یکسان عمل می‌کند، مفهوم طبیعت به این جهان مادی و جسمانی اشاره دارد درحالی‌که مفهوم جهان یا هستی هم طبیعت مادی را شامل می‌شود و هم عوالم ماورای طبیعی را
- (لطفی) (فلسفه یازدهم - درس ششم و هفتم - تفکر - امکان معرفت - عقل - صفحات ۴۰، ۴۱، ۴۲، ۴۵ و ۴۷)
- ۲۵۰- گزینه «۲» - ملاصدرا در کتاب مبدأ و معاد خود می‌گوید: عقل و دین در همه احکام با هم تطبیق دارند و افسوس به حال فلسفه‌ای که قوانین آن مطابق با کتاب و سنت نباشد. تحلیل گزینه‌های نادرست:
- گزینه «۱» و «۳»: این نقل قول به کتاب مبدأ و معاد ملاصدرا مربوط می‌شود نه کتاب اسفار اربعه او
- گزینه «۴»: قسمت آخر گزینه نادرست است.
- (لطفی) (فلسفه یازدهم - درس هشتم - بهره‌مندی از همه ابزارهای معرفت - دو جریان فکری در دوره جدید اروپا - صفحات ۵۲، ۵۵ و ۵۸)
- ۲۵۱- گزینه «۴» - ابن‌سینا در تمثیل انسان معلّق در فضا معتقد است که نفس انسانی بی‌واسطه خودش را می‌یابد و نسبت به خودش آگاهی دارد.
- (آگاهی نفس از خودش) - اشتراک نظر اگزیستانسیالیسم با نظر ملاصدرا در حکمت متعالیه در این است که هر دو برای وجود انسان به‌صورت بالقوه ظرفیت تکاملی تا بی‌نهایت قائل هستند. تحلیل گزینه‌های نادرست:
- گزینه «۱»: قسمت دوم گزینه نادرست است.
- گزینه «۲» و «۳»: تمثیل متعلق به ابن‌سینا است نه ملاصدرا
- (لطفی) (فلسفه یازدهم - درس نهم و دهم - تأمل - چستی نامعین و تا بی‌نهایت - صفحات ۶۲، ۶۶، ۶۷ و ۷۰)
- ۲۵۲- گزینه «۲» - حمل وجود بر هر ماهیتی به حمل شایع صناعی و نیازمند دلیل است زیرا وجود، ذاتی ماهیات نیست.
- تحلیل گزینه‌های نادرست:
- گزینه «۱»: شریک خدا ممتنع الوجود بالذات و شریک انسان ممکن الوجود بالذات است.
- گزینه «۳» و «۴»: محمول وجود برای هر ماهیتی امکانی است و حمل وجود برای ماهیت به حمل شایع صناعی است.
- (لطفی) (فلسفه دوازدهم - درس اول و دوم - قدم سوم - ممکن الوجود بودن اشیاء - صفحات ۲، ۴، ۵، ۸، ۱۱ و ۱۲)
- ۲۵۳- گزینه «۱» - ارتباط حرکت و زمان ارتباط علی و معلولی (رابطه وجودی یا در خود وجود) است زیرا زمان بدون حرکت وجود ندارد و حرکت به آن وجود می‌دهد و همچنین است رابطه خداوند با جهان یا واجب الوجود بالذات با ممکن الوجود. تحلیل گزینه‌های نادرست:
- گزینه «۲»: نظر هیوم در مورد چگونگی درک علیت در ذهن مبتنی بر تجربه‌گرا بودن اوست و اینکه معتقد است استدلال عقلی بدون تجربه ابزار شناخت نیست.
- گزینه «۳»: قسمت‌های سوم و چهارم گزینه نادرست است.
- گزینه «۴»: غیر از قسمت اول گزینه بقیه قسمت‌ها نادرست است.
- (لطفی) (فلسفه دوازدهم - درس سوم و چهارم - رابطه علیت - وجوب علی و معلولی - معانی اتفاق - صفحات ۱۵، ۱۶، ۱۷، ۲۱، ۲۳ و ۲۶)
- ۲۵۴- گزینه «۳» - دکارت برای اثبات وجود خدا، از استدلال تصور حقیقت نامتناهی استفاده کرده است.
- تحلیل گزینه‌های نادرست:
- گزینه «۱» و «۴»: استدلال تصور حقیقت نامتناهی از دکارت فیلسوف فرانسوی قرن هفدهم است نه کانت فیلسوف آلمانی قرن هجدهم و نوزدهم آلمان
- گزینه «۲»: قسمت آخر گزینه نادرست است زیرا جان استوارت میل و راسل تصورشان از برهان علت العلل این است که این برهان می‌گوید هر وجودی نیازمند به علت است درحالی‌که برهان می‌گوید هر معلولی نیازمند به علت است.
- (لطفی) (فلسفه دوازدهم - درس پنجم و ششم - دوره جدید اروپا - خدا و معناداری زندگی - صفحات ۳۲، ۳۵، ۳۷، ۳۸ و ۴۰)
- ۲۵۵- گزینه «۱» - قوه ذهنی درک کلیات که توانمندی استدلال را در انسان ایجاد کرده است قوه ناطقه یا عاقله انسان است که به معنای عقل در معنای اول آن اشاره دارد و مفهوم مصداق وجودی عقل به فرشته اشاره دارد. تحلیل گزینه‌های نادرست:
- گزینه «۲»، «۳» و «۴» تعبیر کتاب درسی در مورد مصداق وجودی عقل یعنی فرشتگان می‌باشد.
- (لطفی) (فلسفه دوازدهم - درس هفتم - عقل در فلسفه (۱) - مصداق وجودی عقل - صفحات ۴۸ و ۵۰)

۲۵۶- گزینه «۲» - کانت این نظر تجربه‌گرایان که معتقدند استدلال عقلی توانایی اثبات امور مجرد ندارد را پذیرفت ولی برخلاف آن‌ها معتقد است که این امور مانند روح و جهان دیگر هم موجودند و هم قابل اثبات با اخلاق و وجدان اخلاقی - اگوست کنت با تاثیرپذیری از دیدگاه کانت درباره عقل - اعتقاد به این‌که عقل فقط ابزار شناسایی مفاهیم ذهنی است - اعلام کرد که دستگاه‌های فلسفی فیلسوفان ناظر بر واقعیت نیستند بلکه بر ساخته ذهنی فیلسوفان و حاصل تأملات ذهنی آن‌ها است.

تحلیل گزینه‌های نادرست:

گزینه «۱»: قسمت آخر گزینه نادرست است.

گزینه «۳» و «۴»: گزینه با عبارت نادرست در قسمت اول آغاز می‌شود.

(لطفی) (فلسفه دوازدهم - درس هفتم - عقل در فلسفه (۱) - عقل نزد فیلسوفان اروپایی - صفحات ۴۸، ۵۳ و ۵۴)

۲۵۷- گزینه «۴» - فیلسوفان مسلمان اولین مخلوق خداوند را عقل (فرشته) و حکمای ایران باستان آن را بهمن نامیده‌اند که در هر دو فلسفه، اولین مخلوق خداوند موجودی کاملاً روحانی و غیرمادی است. تحلیل گزینه‌های نادرست:

گزینه «۱»: ترتیب نام فرشته اول، در گزینه با صورت سؤال رعایت نشده است.

- قسمت آخر کاستن از تعارض‌های ظاهری درست است نه حقیقی.

گزینه «۲» و «۳»: گزینه‌ها با عبارت‌های نادرست آغاز شده‌اند.

(لطفی) (فلسفه دوازدهم - دروس پنجم و هشتم - ایران باستان - عقل به‌عنوان وجودی برتر - عقل به‌عنوان قوه استدلال و شناخت - صفحات ۳۲، ۳۳، ۵۶، ۵۹، ۶۰، ۶۱ و ۶۲)

۲۵۸- گزینه «۳» - ابن‌سینا معتقد است که عشق و محبت میان انسان و جهان از جاذبه عشق الهی ناشی می‌شود که در گنه و ذات جهان هستی به ودیعت نهاده شده است. تحلیل گزینه‌های نادرست:

گزینه «۱»: اشاره به اعتقاد به غایتمندی جهان و انسان (معیارهای ۱ و ۲) دارد.

گزینه «۲»: به معیار سوم یعنی قابل بودن به مصداق واقعی خیر و زیبایی و گرایش فطری انسان به آن مربوط می‌شود.

گزینه «۴»: به ماهیت انسان اشاره دارد و خیلی کلی است و پاسخ تست نیست.

(لطفی) (فلسفه دوازدهم - درس ششم - خدا در فلسفه (۲) - تطبیق - صفحات ۴۰ و ۴۵)

۲۵۹- گزینه «۲» - مقصود امام علی (ع) این است که ایمان و یقین من به آخرت مانند ایمان و یقین کسی است که با چشم خود آخرت را مشاهده می‌کند. تحلیل گزینه‌های نادرست:

گزینه «۱»: شناخت عقلی به شناخت فلسفی و استدلالی تعلق می‌گیرد مانند شناخت فلاسفه مسلمان از حقایق و اسرار جهان

گزینه «۳»: شناخت و حیانی داخل در شناخت شهودی و عالی‌ترین مرتبه شناخت شهودی یا قلبی است

گزینه «۴»: در مقایسه امام علی (ع) با سایر انسان‌ها، ابن‌سینا جایگاه شناخت امام علی (ع) با سایر انسان‌ها را به نسبت معقول به محسوس تشبیه نموده است

(لطفی) (فلسفه دوازدهم - درس هشتم - عقل در فلسفه (۲) - تفکر - صفحات ۵۶ و ۶۳)

۲۶۰- گزینه «۴» - هیوم فیلسوف حس‌گرا و تجربه‌گرای قرن هجدهم انگلیس است به همین خاطر معتقد است عقل اساساً ادراک مستقل از حس و تجربه ندارد. تحلیل گزینه‌های نادرست:

گزینه «۱»: از نظر هیوم دلایل همه‌ی فلاسفه چون مبتنی بر عقل مستقل از حس و تجربه هستند قابل نقدند و وجود خداوندی واجب‌الوجود بالذات و نامتناهی را اثبات نمی‌کنند.

گزینه «۲»: از نظر هیوم برهان نظم مهم‌ترین برهان فیلسوفان الهی برای اثبات وجود خدا است که از تجربه گرفته شده است اما این برهان نیز توانایی اثبات یک وجود ازلی و ابدی و نامتناهی را ندارد.

گزینه «۳»: از نظر هیوم براساس نظم موجود جهان، شما حداکثر می‌توانید یک ناظم و مدبّر را اثبات کنید اما نمی‌توانید به یک خالق نامتناهی و واجب‌الوجود بالذات برسید.

(لطفی) (فلسفه دوازدهم - درس پنجم - خدا در فلسفه (۱) - دوره جدید اروپا - صفحات ۲۲، ۳۵ و ۳۶)

روان‌شناسی

۲۶۱- گزینه «۲» - شیوه‌های مبتنی بر سیر و سلوک و روش‌های شهودی روش مبتنی بر درک درونی است. روش‌هایی که عرفا برای کسب شناخت دارند در این مقوله قرار دارد. (سراسری با تغییر) (پایه یازدهم - تعریف و روش مورد مطالعه - منابع کسب شناخت)

۲۶۲- گزینه «۴» - شناخت پایه شامل توجه، ادراک، و حافظه می‌باشد. (سراسری با تغییر) (پایه یازدهم - تعریف و روش مورد مطالعه - شناخت چیست؟)

۲۶۳- گزینه «۱» - بی‌توجهی به درس علاوه بر بی‌خوابی بر اثر عوامل دیگری نیز حاصل می‌شود. بنابراین این عبارت یک فرضیه است. زیرا نظریه‌ها با ترکیب اصول و قوانین مختلف به دست می‌آیند. (سراسری با تغییر) (پایه یازدهم - تعریف و روش مورد مطالعه - علم چیست؟)

۲۶۴- گزینه «۳» - یکی از ابتدایی‌ترین علائم رشد اجتماعی در کودکان، لبخند اجتماعی است که در حدود ۳-۲ ماهگی بروز می‌یابد. ترس از غریبه نیز در ۸-۷ ماهگی رخ می‌دهد. (سراسری با تغییر) (پایه یازدهم - روان‌شناسی رشد - رشد اجتماعی در دوره کودکی)

- ۲۶۵- گزینه «۲» - پردازش به صورت ادراکی و مفهومی است. پردازش ادراکی به معنای پردازش مفید بودن یک کالا براساس اندازه و رنگ آن است. (سراسری با تغییر) (پایه یازدهم - روان شناسی رشد - رشد شناختی در دوره نوجوانی)
- ۲۶۶- گزینه «۱» - مثال ذکر شده مربوط به اطلاعات موجود در حافظه است. (سراسری با تغییر) (پایه یازدهم - احساس، توجه، ادراک)
- ۲۶۷- گزینه «۱» - کارکرد سوم توجه، جست و جو است در جست و جو به دنبال یافتن یک محرک مکانی در زمینه یا بافت مکانی هستیم. (سراسری با تغییر) (پایه یازدهم - احساس، توجه، ادراک - کارکردهای توجه)
- ۲۶۸- گزینه «۳» - در مشابهت ما معمولاً تمایل داریم اشیا را براساس شباهت آن ها در یک مقوله طبقه بندی کنیم. (سراسری با تغییر) (پایه یازدهم - احساس، توجه، ادراک - گشتالت)
- ۲۶۹- گزینه «۴» - در حافظه کوتاه مدت ظرفیت یا گنجایش اندوزش 2 ± 7 ماده است. (سراسری با تغییر) (پایه یازدهم - حافظه و علل فراموشی - انواع حافظه)
- ۲۷۰- گزینه «۱» - مثال ذکر شده مربوط به عدم رمزگردانی است. (سراسری با تغییر) (پایه یازدهم - حافظه و علل فراموشی - عوامل ایجاد فراموشی)
- ۲۷۱- گزینه «۱» - مراحل حل مسئله عبارتند از: تشخیص مسئله، به کارگیری راه حل مناسب، ارزیابی راه حل، بازبینی و اصلاح راه حل، انتخاب راه حل های جایگزین (سراسری با تغییر) (پایه یازدهم - تفکر (۱) حل مسئله - مراحل حل مسئله)
- ۲۷۲- گزینه «۳» - در مثال سوم به دلیل این که براساس محاسبات ذهنی قواعد منطقی و نیازسنجی واقعی است روش تحلیلی حل مسئله است. ولی سه روش دیگر که بدون دلیل منطقی و مبتنی بر احساس و نظر شخصی است روش های اکتشافی هستند. (سراسری با تغییر) (پایه یازدهم - تفکر (۱) حل مسئله - روش های حل مسئله: تحلیلی، اکتشافی)
- ۲۷۳- گزینه «۲» - در روش کاهش تفاوت وضعیت موجود با وضعیت مطلوب، در هر موقعیت مسئله، با دو حالت وجود مسئله (وضعیت موجود) و حالت دسترسی به راه حل (وضعیت مطلوب) مواجه هستیم. (سراسری با تغییر) (پایه یازدهم - تفکر (۱) حل مسئله - روش های اکتشافی حل مسئله)
- ۲۷۴- گزینه «۴» - تصمیم گیری براساس تعداد اولویت ها به دو گزینه ساده و پیچیده تقسیم می شود. (سراسری با تغییر) (پایه یازدهم - تفکر (۲) تصمیم گیری - انواع تصمیم گیری)
- ۲۷۵- گزینه «۳» - مثال بالا مربوط به درماندگی آموخته شده است زیرا بسیاری از ناتوانی های ما به دلیل یادگیری است نه اینکه واقعاً نمی توانیم یعنی باور می کنیم که ناتوانیم و کنترلی بر محیط خود نداریم و برای تغییر دادن شرایط نمی توانیم کاری انجام دهیم. (سراسری با تغییر) (پایه یازدهم - انگیزه و نگرش)
- ۲۷۶- گزینه «۲» - در انگیزه بیرونی، عامل خارجی فرد را به انجام دادن کاری خاص برمی انگیزد. در مثال مربوطه هم زهرا به دلیل به دست آوردن لپ تاپ درس می خواند. (سراسری با تغییر) (پایه یازدهم - انگیزه و نگرش - انگیزه های بیرونی - انگیزه های درونی)
- ۲۷۷- گزینه «۳» - در انتظار معجزه بودن ← ناسازگارانه (سراسری با تغییر) (پایه یازدهم - روان شناسی سلامت - انواع مقابله با فشارهای روانی)
- ۲۷۸- گزینه «۴» - عبارت ذکر شده مربوط به باورها و نظام ارزشی فرد است. (سراسری با تغییر) (پایه یازدهم - انگیزه و نگرش - نگرش)
- ۲۷۹- گزینه «۱» - کوچک شمردن خود، دست کم گرفتن خود، عصبانی بودن، ترسو بودن و اعتماد به نفس پایین مانع تصمیم گیری درست می شود. (سراسری با تغییر) (پایه یازدهم - تفکر (۲) تصمیم گیری - موانع تصمیم گیری)
- ۲۸۰- گزینه «۱» - انتخاب محرک خاص از بین محرک های بی شمار پیرامون ما توجه نام داد. (سراسری با تغییر) (پایه یازدهم - احساس - توجه - ادراک)