

پایه دوازدهم



وزارت آموزش و پرورش
مؤسسه علمی آموزشی علوی

دفترچه شماره ۱

جمعه ۹۹/۵/۱۸

آزمون‌های سراسری

علوی

آزمون آزمایشی پیشروی

سال تحصیلی ۱۴۰۰ - ۱۳۹۹

کد آزمون: DOA12G03

آزمون عمومی گروه آزمایشی ریاضی و 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 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):

عارفه طباطبایی نژاد، مژده عنبران	زبان و ادبیات فارسی
گروه مولفان علوی، پورمهدی	زبان عربی
حسین باغانی، دائمی	دین و زندگی
کامران معتمدی، امیری	زبان انگلیسی

گروه فنی و تولید:

مهلا اصغری	مدیر تولید
مهديه کیمیایی پناه	مسئول دفترچه
فرشته فرجلو	حروف نگاران
رقیه حبیبی	صفحه آرا

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

ادبیات فارسی (دوازدهم) (ستایش و درس ۱) - دهم (از ابتدای ستایش تا انتهای درس ۵)

- ۱- معنای چند واژه در برابر آن نادرست است؟
 «ادیب (نویسنده) - گوک (قورباغه) - فراغنه (پادشاه مصر) - بیرنگ (نسخه برداری از روی یک طرح) - مرمت (تعمیر) - تیزپا (سریع) - مستغنی (نیازمند) - وقب (هر فرورفتگی اندام) - بیسه (نیزار) - برزندگی (لیاقت)»
- (۱) دو (۲) پنج (۳) سه (۴) چهار
- ۲- معنی واژه‌ها در همه گزینه‌ها، به جز گزینه تماماً درست است.
 (۱) جیب: یقه / نخل: درخت خرما / وظیفه: مستمری / قیاس: اندازه (۲) فاحش: آشکار / تاک: میوه انگور / خوان: سفره / سُکر: حالت مستی
 (۳) کاینه: موجود / مدعی: خواهان / مهد: گهواره / نبی: پیام‌آور (۴) کشف: پرده برداشتن / تضرع: زاری کردن / منت: سپاس / عهده: مسئولیت
- ۳- معنای واژه «کام» در کدام بیت متفاوت است؟
 (۱) کام را از گرد بی‌باکی به آب دین بشوی / تا بدو بتوانی از میوه و شراب این مزید
 (۲) دست گوهربار تو پرگوهرم کرده است طبع / لفظ شکربار تو پر شکرم کرده است کام
 (۳) وین زمان را بین که چون همچون نهنگ / بر هلاک خلق بگشاده است کام
 (۴) سعدی نه مرد بازی شطرنج عشق توست / دستی به کام دل ز سپهر دغا که برد؟
- ۴- کدام بیت فاقد غلط املائی است؟
 (۱) قصر فردوس که رضوانش به درباری رفت / منذری از چمن نزهت درویشان است
 (۲) تا تو ز بیقوله گذر می‌کنی / رهن طرار تو را در قفاست
 (۳) ستم از غمزه میاموز که در مذهب عشق / هر امل اجری و هر کرده جزایی دارد
 (۴) خلاص ده سخنم را ز غارت گرهی / که مولعاند به نقش ریا و قلب ریا
- ۵- املائی واژه «فراغ» در کدام بیت نادرست است؟
 (۱) با این همه فراغت گر بحر را به ماهی / میلی بود به رحمت فضل کبیر باشد
 (۲) میل من سوی وصال و قصد او سوی فراغ / ترک کام خود گرفتم تا برآمد کام دوست
 (۳) گر تو را هست شکیب از من و امکان فراغ / به وصال که مرا طاق هجران تو نیست
 (۴) محبت با کسی دارم کز او با خود نمی‌آیم / چو بلبل کز نشاط گل فراغ از آشیان دارد
- ۶- عبارت زیر دارای چند غلط املائی است؟
 «بازرگانی بود بسیار مال و او را فرزندان در رسیدند و از کسب و حرفت اعزاز نمودند و دست اسراف به مال او دراز کردند. پدر به طریق تزرع و انبساط موعظت‌شان فرمود.»
- (۱) دو (۲) سه (۳) یک (۴) چهار
- ۷- آثار «دیوار - الهی‌نامه - داستان‌های صاحب‌دلان» به ترتیب از کدام هنرمندان است؟
 (۱) سهراب سپهری - سنایی - محمد آشتهدادی
 (۲) جمال میرصادقی - سنایی - عطار - محمد آشتهدادی
 (۳) جمال میرصادقی - سنایی - سهراب سپهری - عطار - جمال میرصادقی
 (۴) سهراب سپهری - سنایی - عطار - جمال میرصادقی
- ۸- آرایه‌های «کنایه - تشبیه - استعاره - حسن تعلیل» به ترتیب در کدام ابیات آمده است؟
 الف) روان خسته خواجه ز شهر بند وجود / به عزم ملک عدم دم به دم سفر می‌کرد
 ب) چو غنچه از لب آن سیمبر سخن می‌گفت / دهان غنچه پر از خرده‌های زر می‌کرد
 ج) سپیده‌دم که صبا بر چمن گذر می‌کرد / دل مرا ز گلستان جان خبر می‌کرد
 د) سحر که شاهد خاور نقاب برمی‌داشت / حدیث روی تو ناهید با قمر می‌کرد
- (۱) ب - ج - د - الف (۲) د - الف - ج - ب (۳) د - ب - الف - ج (۴) ب - الف - ج - د
- ۹- هر دو آرایه «کنایه» و «ایهام» در کدام بیت دیده می‌شود؟
 (۱) پیش شیرین فتنه فرهاد مسکین کس نگفت / یا دل آن خسرو خوبان خلیج سنگ بود
 (۲) در تاجم از دو سنبل هندوت کز چه روی / سر بر کنار نسترن و ارغوان نهاد
 (۳) باده پیش آور که از عکس می و مهر رخت / در دلم گویی که صد خورشید تابان تافته است
 (۴) خواجه از چشمه نوشت چو حکایت گوید / همه گویند سخن بین که چه شیرین دارد
- ۱۰- آرایه‌های مقابل همه ابیات کاملاً درست است به جز:
 (۱) به می پرستی از آن نقش خود زدم بر آب / که تا خراب کنم نقش خود پرستیدن (ایهام - کنایه)
 (۲) گفتم ای جان جهان دفتر گل عیبی نیست / که شود فصل بهار از می ناب آلوده (تشبیه - جناس)
 (۳) یاقوت جان‌فزایش از آب لطف زاده / شمشاد خوش خرامش در ناز پروریده (استعاره - واج‌آرایی)
 (۴) مژگان تو تا تیغ جهانگیر برآورد / بس کشته دل زنده که بر یکدگر افتاد (اغراق - استعاره)
- ۱۱- آرایه‌های بیت زیر، در کدام گزینه «تماماً» درست آمده است؟
 «بر روی چون مه ار چه بتابی کمند زلف / باری به هیچ روی ز من روی برنتاب»
- (۱) مجاز، تشبیه، جناس، تشخیص (۲) تشبیه، واج‌آرایی، جناس تام، کنایه
 (۳) استعاره، ایهام، جناس تام، مجاز (۴) ایهام تناسب، استعاره، تناسب، واج‌آرایی
- ۱۲- در کدام بیت، حذف فعل به قرینه معنوی وجود ندارد؟
 (۱) اگر چه عود سوزی تن من فدای جانم / که خوش است عیش جانان به رواج عبیرم
 (۲) سعدی به مال و منصب دنیا نظر مکن / میراث بس توانگر و مردار بس کلاغ
 (۳) بر سرو قامتت گل و بادام، روی و چشم / نشنیده‌ام که سرو چنین آورد بری
 (۴) هر کس صفتی دارد و رنگی و طریقی / تو ترک صفت کن که از این به صفتی نیست

۱۳- نقش دستوری همه واژگان مشخص شده کدام بیت درست است؟

- ۱) شکر شکر عافیت از کام حلاوت / آن روز بگفتیم که حنظل بچشیدیم (نهاد - مضاف‌الیه)
 - ۲) به چشم دل نظرت می‌کنم که دیده سر / به برق شعله دیدار در نمی‌گنجد (مضاف‌الیه - نهاد)
 - ۳) سنگی و گیاهی که در او خاصیتی هست / از آدمی‌ای به که در او منفعتی نیست (نهاد - مسند)
 - ۴) کنار سعدی از آن روز کز تو دور افتاد / از آب دیده تو گویی کنار جیحون است. (نهاد - قید)
- ۱۴- در همه ابیات به استثنای فعلی به کار رفته که در گذر زمان دچار تحول معنایی شده است.

- ۱) شد آن زمانه که رویش به سان دیبا بود / شد آن زمانه که مویش به سان قطران بود
- ۲) گرفتم آتش دل در نظر نمی‌آید / نگاه می‌کنی آب چشم چون جویم؟
- ۳) تا ز کار خلق آزاد آمدم / در میان صد بلا شاد آمدم
- ۴) چرا به عالم اصلی خویش وانروم؟ / دل از کجا و تماشای خاکدان ز کجا؟

۱۵- در کدام بیت فعل مضارع اخباری به کار نرفته است؟

- ۱) بت من چه جای لیلی که بریخت خون مجنون؟ / اگر این قمر ببینی دگر آن سمر نخوانی
- ۲) برو ای سیر ز پیشم که به جان رسید پیکان / بگذار تا ببینم که که می‌زند به تیرم
- ۳) سنگ بینداز و گهر می‌ستان / خاک زمین می‌ده و زر می‌ستان
- ۴) که سعدی از غم شیراز روز و شب گوید / که شهرها همه گنجشک و ملک‌ها، شهباز

۱۶- نقش ضمائر مشخص شده در کدام ابیات با بقیه متفاوت است؟

- الف) هر نوبتم که در نظر ای ماه بگذری / بار دوم ز بار نخستین نکوتری
- ب) هر قضایی سببی دارد و من در غم دوست / اجملم می‌کشد و درد فراقش سبب است
- ج) چنین شمایل موزون و قد و خد که تو راست / به ترک عشق تو گفتن نه طبع موزون است
- د) اگر ت به هر که دنیا بدهند حیف باشد / و گرت به هر چه عالم بخزند رایگانی است
- ه) گفتم به گوشه‌ای بنشینم چو عاقلان / دیوانه‌ام کند چو پریوار بگذرد

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

۱۷- مفهوم کدام بیت متفاوت است؟

- ۱) نه دهانیست که در وهم سخندان آید / مگر اندر سخن آبی و بداند که لب است
- ۲) شمایی که در اوصاف حسن ترکیبش / مجال نطق نماند زبان گویا را
- ۳) هیچ نقاشی نمی‌بیند که نقشی بر کند / وان که دید از حیرتش کلک از بنان افتاده‌ای
- ۴) در وهم نگنجد که چه دل‌بند و چه شیرین / در وصف نیاید که چه مطبوع و چه زیباست

۱۸- مفهوم کدام یک از گزینه‌ها به هم نزدیک تر است؟

- الف) گر همی خواهی قبول خاص و عام / پیشه خود کن، تواضع والسلام
- ب) نخوت و کبر و ریا را دور دار / جان به عجز مسکنت مسرور دار
- ج) تو دوستی کن و از دیده مفکنم زنهار / که دشمنم ز برای تو در زبان انداخت
- د) بی‌تواضع نیست ممکن سرفرازی یافتن / سوی خود این گوی بی‌چوگان کشیدن مشکل است
- ه) تو امیر ملک حسنی، به حقیقت ای دریغا / اگر التفات بودی به فقیر مستمندت

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

۱۹- مفهوم کدام بیت با بیت زیر متفاوت است؟

«نتوان وصف تو گفتن که تو در فهم نگنجی / نتوان شبه تو گفتن که تو در وهم نیایی»

- ۱) به قیاس در نگنجی و به وصف در نیایی / متحیرم در اوصاف و جمال روی و زبیت
- ۲) نه در ایوان قریش وهم را بار / نه با چون و چرایش عقل را کار
- ۳) هر آن وصفی که گویم بیش از آنی / یقین دادم که بی‌شک جان جانی
- ۴) حال نیازمندی در وصف می‌نیاید / آن‌گه که بازگردی گویم ماجرا را

۲۰- در کدام ابیات به عیب‌پوشی خداوند اشاره شده است؟

- الف) بارخدا یا مهیمنی و مدبّر / وز همه عیبی مقدّسی و مبرّاً
- ب) میان عیب و هنر پیش دوستان کریم / تفاوتی نکند چون نظر به عین رضاست
- ج) پرده مردم دریدن عیب خود بنمودن است / عیب خود می‌پوشد از چشم خلایق عیب‌پوش
- د) غیب او عیب خلق دانسته / عفو او شستنش توانسته
- ه) عفو او گیرم ار ببوشاند / نه ز تو علمش آن همی داند؟

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

۲۱- مفهوم عبارت «بدان کوش تا به هر محالی از حال و نهاد خویش بنگردی» با کدام بیت تناسب بیشتری است؟

- ۱) برو شادی کن ای یار دل‌افروز / چو خاکت می‌خورد چندین مخور غم
- ۲) سعدی چه کنی شکایت از دوست / چون شادی و غم نه برقرار است
- ۳) غمی خور کان به شادی‌های بی‌اندازه انجامد / چو بی‌عقلان مرو دنبال آن شادی که غم گردد
- ۴) در وجود غم چنین بددل چه باشی بهر آنک / کار اقبال تو می‌سازند در پرده عدم

۲۲- مفهوم عبارت «فراش باد صبا را گفته تا فرش زمردین بگسترند و دایه ابر بهاری را فرموده تا بنات نبات در مهد زمین پیرورد.» با کدام بیت تناسب بیشتری دارد؟

- ۱) مکن ز بستگی کار شکوه چون خامان / که صبر غنچه، گره را گره‌گشا کرده است
- ۲) گل مژده بازآمدنت در چمن انداخت / سلطان صبا پر زر مصریش دهان کرد
- ۳) هر ساعت از لطیفی رویت عرق برآرد / چون بر شکوفه آید باران نوبهاری
- ۴) طفل گیا شیر خورد شاخ جوان گو ببال / ابر بهاری گریست طرف چمن گو بخند

۲۳- مفهوم کدام بیت با بیت زیر یکسان است؟

«ای مرغ سحر عشق ز پروانه بیاموز / کان سوخته را جان شد و آواز نیامد»

- ۱) جاهلان را پرده‌پوشی نیست بهتر از سکوت / پای خواب‌آلود بیدار است تا در دامن است
- ۲) عیدست مرگ، دست به هستی فشانده را / پروای باد نیست چراغ نشانده را
- ۳) هر که را اسرار عشق اظهار شد / رفت یاری زان که محو یار شد
- ۴) گر زر فدای دوست کنند اهل روزگار / ما سر فدای پای رسالت رسان دوست

۲۴- مفاهیم «روزی‌رسانی خداوند - فنای عاشق - ناپایداری انسان - فاش شدن راز عشق» به ترتیب از کدام ابیات دریافت می‌شود؟

الف) محو می‌گردد دلم در پرتو دلدار من / می‌نتانم فرق کردن از دلم دلدار را

ب) در ضیافت‌خانه خوان نوالش منع نیست / در گشاده است و صلا در داده خوان انداخته

ج) در این بساط به تمکین خود مشو مغرور / که پیش سیل فنا، کوه و گاه هر دو یکی است

د) سرشکم آمد و عیبم بگفت روی به روی / شکایت از که کنم خانگی است غمازم

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

۲۵- مفهوم کدام بیت‌ها با بیت زیر یکسان است؟

«پیش دیوار آن‌چه گویی هوش دار / تا نباشد در پس دیوار گوش»

الف) سخن گر گویی و آهسته گویی / تو را هرگز نیارد زرد رویی

ب) می‌گو سخنش بسته در گوش دل آهسته / تا کفر به پیش آرد صد گوهر ایمانش

ج) آهسته رو که بر سر بسیار مردم است / این جرم خاک را که تو امروز بر سری

د) در سخن با دوستان آهسته باش / تا ندارد دشمن خون خوار گوش

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

زبان عربی (دوازدهم درس ۱ تا انتهای صفحه ۴) - دهم (دروس ۱ و ۲)

** عَيْنِ الْأَصْحَ وَالْأَدَقِّ فِي الْجَوَابِ لِلتَّرْجُمَةِ أَوْ الْمَفْهُومِ أَوْ التَّعْرِيبِ: (۳۵-۲۶)

۲۶- أَلْخَلْمْتُ سَبْعِينَ صَبَاحًا لِلَّهِ فَظَهَرَتْ يَنَابِيعُ الْحِكْمَةِ مِنْ قَلْبِي عَلَى لِسَانِي:

۱) نود صبح به خدا اخلاص ورزیدم. سپس سرچشمه حکمت از قلبم بر زبانم آشکار شد!

۲) هفتاد صبح برای خدا مخلص شدم. پس سرچشمه‌های حکمت از قلبم بر زبانم آشکار شد!

۳) نود روز برای خدا مخلص شد پس سرچشمه‌های حکمت از قلبم بر زبانم ظاهر شد!

۴) هفتاد روز برای خدا مخلص شد پس سرچشمه حکمت از قلبم بر زبانم ظاهر شد!

۲۷- عَلِقَ اِبْرَاهِيمَ (ع) الْفَأْسَ عَلَى كَتَفِ الصَّنَمِ الْكَبِيرِ فَلَمَّا رَجَعُوا مِنَ الْحَفْلَةِ شَاهَدُوا أَصْنَامَهُمْ مُكْسَرَةً: اِبْرَاهِيمَ (ع)

۱) تیر را بر شانه بت بزرگی آویخت پس وقتی که از جشن باز می‌گشتند بت‌هایشان را شکسته دیدند!

۲) تیر بزرگ را بر شانه بت بزرگی قرار داد پس هنگامی که از جشن برگشتند بت‌های شکسته‌شان را دیدید!

۳) تیر را بر شانه بت بزرگ قرار داد پس آن‌گاه که از جشن باز می‌گشتند بت‌های شکسته‌شان را دیدند!

۴) تیر را بر شانه بت بزرگ آویخت، پس هنگامی که از جشن برگشتند، بت‌هایشان را شکسته دیدند!

۲۸- سَافِرٌ سِتَّةَ مَوْطَفِينَ مِنْ شَرِكِنَا إِلَى مَشْهَدِ الْمَقْدَسَةِ لِزِيَارَةِ الْإِمَامِ الثَّامِنِ وَ سَيَّرَ جَعُونَ نَهَايَةَ الْأَسْبُوعِ!

۱) شش کارمند از شرکت ما به مشهد مقدس برای زیارت امام هشتم سفر کردند و پایان هفته باز خواهند گشت!

۲) شش تن از کارمندان شرکت ما به مشهد مقدس سفر کرده بودند تا امام هشتم را زیارت کنند و آخر هفته باز خواهند گشت!

۳) شش کارمند شرکت ما به مشهد مقدس سفر کردند تا امام هشتم را زیارت کنند و آخر هفته باز می‌گردند!

۴) شش کارمند از شرکت ما به مشهد مقدس برای زیارت امام هشتم سفر کرده بودند و پایان هفته باز خواهند گشت!

۲۹- أَنْظَرُوا لِتِلْكَ الشَّجَرَةِ / ذَاتِ الْغُصُونِ النَّضِيرَةِ:

۱) به این درخت نگاه کنید که دارای شاخه تر و تازه است!

۲) به آن درخت بنگرید که دارای شاخه‌های بلند و تر و تازه است!

۳) به آن درخت نگاه کنید که شاخه‌های سرسبزی دارد!

۴) به آن درخت بنگرید که دارای شاخه‌های تر و تازه است!

۳۰- لَمَّا جَاءَهُمْ بِالْحَقِّ مِنْ عِنْدِنَا قَالُوا اقْتُلُوا أَبْنَاءَ الَّذِينَ آمَنُوا مَعَهُ:

۱) زمانی که حقیقت از سوی ما برای آن‌ها آمد، گفتند: فرزندان آن‌ها را بکشید!

۲) زمانی که حق را از جانب ما برای آنان آورد، گفتند: پسران کسانی را که با آن‌ها ایمان آورده بودند بکشید!

۳) هنگامی که حقیقت را از جانب ما برای آنان آورد. گفتند: پسران کسانی را که با او ایمان آورده‌اند بکشید!

۴) هنگامی که حق از نزد ما برایتان آمد. گفتند: پسران کسانی را که با او ایمان آورده بودند بکشید!

۳۱- هَلْ تَعْلَمُ أَنَّ الْكَلْبَ يَقْدِرُ عَلَى سَمَاعِ صَوْتِ السَّاعَةِ مِنْ مَسَافَةِ أَرْبَعِينَ قَدَمًا؟:

- (۱) آیا می‌دانی که سگ می‌تواند صدای ساعت را از مسافت چهل قدم بشنود؟!
- (۲) آیا می‌دانی که سگ قادر است صدای ساعت را از مسافتی چهل قدمی بشنود؟!
- (۳) آیا می‌دانی که فقط سگ می‌تواند صدای ساعت را از مسافت چهل قدمی تشخیص دهد؟!
- (۴) آیا می‌دانی که سگ حیوانی است که قادر می‌باشد که صدای ساعت را از چهل قدمی بشنود؟

۳۲- عَيِّنِ الصَّحِيحَ:

- (۱) وَ أَنْظُرْ إِلَى الشَّمْسِ الَّتِي / جَذْوَتْهَا مُسْتَعْرَةً: و می‌نگرم به خورشیدی که شعله‌اش، فروزان است!
- (۲) هَذَا يَوْمٌ الْبَيْتِ وَلَكِنَّمْ كُنْتُمْ لَا تَعْلَمُونَ: این روز قیامت است ولی شما نمی‌دانید!
- (۳) يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا لِمَ تَقُولُونَ مَا لَا تَفْعَلُونَ: ای کسانی که ایمان آورده‌اید، چرا می‌گویید آنچه را که انجام نمی‌دهید!
- (۴) إِبْرَاهِيمَ الْخَلِيلِ (ع) حَاوِلَ أَنْ يُنْقِذَ قَوْمَهُ مِنْ عِبَادَةِ الْأَصْنَامِ: ابراهیم خلیل (ع) تلاش می‌کرد تا قوم را از پرستش بت‌ها نجات دهد!

۳۳- عَيِّنِ الْخَطَأَ:

- (۱) فِي مَدِينَتِنَا سَبْعَ مَدَارِسَ وَ لِكُلِّ مَدْرَسَةٍ خَمْسَةٌ عَشَرَ صَفًّا: در شهر ما هفت مدرسه است و هر مدرسه پانزده کلاس دارد!
- (۲) تُصْبِحُ أَوْرَاقُ الْأَشْجَارِ فِي فَصْلِ الرَّبِيعِ أَصْفَرَ اللَّوْنِ: برگ‌های درختان در فصل بهار سبز رنگ می‌شود!
- (۳) تَفَكَّرَ سَاعَةً خَيْرًا مِنْ عِبَادَةِ سَبْعِينَ سَنَةً: ساعتی اندیشیدن بهتر از عبادت هفتاد سال است!
- (۴) يَحْرَى أَجْرُ اسْتِغْفَارِ الْوَالِدِ لِلْوَالِدَيْنِ بَعْدَ مَوْتِهِمَا: پاداش آمرزش طلبی فرزند برای پدر و مادر، بعد از مرگ آن دو جاری می‌گردد!

۳۴- عَيِّنِ الصَّحِيحَ فِي الْمَفْهُومِ: «مَنْ جَاءَ بِالْحَسَنَةِ فَلَهُ عَشْرُ أَثْمَالِهَا»:

- (۱) مَا تَقَدَّمُوا أَنْفُسَكُمْ مِنْ خَيْرٍ تَجِدُوهُ عِنْدَ اللَّهِ!
- (۲) بَيْخَشُ مَالٍ وَ مَتْرَسٌ مِنْ كَمِيٍّ كَمَا هِيَ فِي جَزَائِ الْبَيْتِ بِهِيَ وَ دَادِغَرُ يَابِي!
- (۳) أَوْلَيْكَ أَجْرُهُمْ عِنْدَ رَبِّهِمْ إِنَّ اللَّهَ سَرِيعُ الْحِسَابِ!
- (۴) كَسَى كَوِيٍّ دَوْلَتِ زَنْدِيَا بَبْرَدٍ / كَمَا بِأَخْوَدِ نَصِيبِي بِهِيَ عَقْبِي بَبْرَدًا!

۳۵- «قِرَّانُ كَرِيمٍ دَرَبَارَهٗ رَاهُ وَ رَوْشُ بِيَامِبِرَانَ وَ دَرِغِيرِي أَنْ هَا بِأَقْوَامِ كَافِرٍ خَوْدِ، بِمَا سَخَنَ كَفْتَهٗ اسْت.» عَيِّنِ الصَّحِيحَ فِي التَّعْرِيْبِ:

- (۱) قَدْ حَدَّثَنَا قُرْآنُ الْكَرِيمِ مِنْ سِيرَةِ الْأَنْبِيَاءِ وَ صِرَاعِهِمْ مَعَ أَقْوَامِ كَافِرِيْنِهِمْ!
- (۲) كَانَ قَدْ حَدَّثَنَا الْقُرْآنُ الْكَرِيمِ مِنْ سِيرَةِ الْأَنْبِيَاءِ وَ صِرَاعِهِمْ مَعَ أَقْوَامِهِمْ كَافِرِيْنِ!
- (۳) قَدْ حَدَّثَنَا الْقُرْآنُ الْكَرِيمِ عَنْ سِيرَةِ الْأَنْبِيَاءِ وَ صِرَاعِهِمْ مَعَ أَقْوَامِهِمْ الْكَافِرِيْنِ!
- (۴) قَدْ حَدَّثَنَا الْقُرْآنُ الْكَرِيمِ عَنْ سِيرَةِ أَنْبِيَاءِ وَ صِرَاعِهِمْ مَعَ أَقْوَامِ كَافِرِيْنِهِمْ!

*** اِقْرَأِ النَّصَّ التَّالِيَّ ثُمَّ أَجِبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ: (۳۹ - ۳۶)

«عندما كنت طفلاً في كل مرة أشتري علبة ألوان (مداد رنگی) أرمي (می‌انداختم) القلم الأبيض جانباً و حين تسألني أمي لماذا؟ أقول لها لا يلون... و بعد أن كبرت، فهمت جيداً لماذا الأبيض لا يلون؟ لأنه صادق و نقي لا يخفي الحقائق و لا يعطيها لوناً سوى لونها الحقيقي و لو كنت أعلم ذلك لم أهمل فيه أبداً... يا ليتنا لم نهمل في أقلامنا البيضاء و قلوبنا الطاهرة فنحن نحتاج إلى القلم الأبيض في كل أمورنا لنمحو (پاک کنیم) أخطاءنا. نحن بحاجة إليه لنعود إلى الطهارة في حياتنا»

۳۶- عَيِّنِ الصَّحِيحَ:

- (۱) أَحْبَبْتُ كُلَّ الْأَلْوَانِ مِنْ غَلْبَةِ الْأَوَانِ!
- (۲) كُنْتُ رَمَيْتُ بَعْضَ الْأَقْلَامِ فِي الزَّوَايَةِ!
- (۳) لَقَدْ قَهَمْتُ مِنْ طِفُولَتِي لِمَاذَا الْأَبْيَضُ لَا يَلُونِ!
- (۴) الْقَلَمُ الْأَبْيَضُ لِلْقَضَاءِ عَلَى الْأَخْطَاءِ!

۳۷- عَرَفْتُ لِمَاذَا الْقَلَمُ الْأَبْيَضُ لَا يَلُونِ. لِأَنَّهُ..... (عَيِّنِ الْخَطَأَ):

- (۱) يَخْفَى الْحَقِيقَةَ دَائِمًا!
- (۲) طَاهِرٌ وَ صَادِقٌ!
- (۳) لَا يَسْتَرُ الْحَقِيقَةَ!
- (۴) بَلُونُهُ يَكْشِفُ الْحَقِيقَةَ كَمَا هِيَ!

۳۸- لِمَاذَا نَحْتِاجُ إِلَى الْقَلَمِ الْأَبْيَضِ؟:

- (۱) لِأَنَّ نَكْبَرَ فِي حَيَاتِنَا!
- (۲) لِأَنَّهُ لَوْنٌ فَرِحَ!
- (۳) لِإِمْحَاءِ أَخْطَاءِنَا!
- (۴) لِقَضَاءِ طِفُولَتِنَا!

۳۹- لِمَنْ لَا نَقْصُرُ فِي الْحَيَاةِ؟

- (۱) عَنْ أَوْلَيْكَ الَّذِينَ يَشْتَرُونَ أَقْلَامًا مَلُونَةً!
- (۲) عَنْ أَوْلَيْكَ الَّذِينَ لَدَيْهِمْ قُلُوبٌ طَاهِرَةٌ!
- (۳) عَنْ الْأَشْخَاصِ الَّذِينَ نَحْتِاجُ إِلَيْهِمْ فِي الْحَيَاةِ!
- (۴) عَنْ أَوْلَيْكَ الَّذِينَ يَرْمُونَ أَقْلَامًا بَيْضَاءَ!

*** عَيِّنِ الصَّحِيحَ فِي الْإِعْرَابِ وَ التَّحْلِيلِ الصَّرْفِيِّ (۴۲ - ۴۰)

۴۰- «تَسَأَلْنِي»:

- (۱) فَعْلٌ مُضَارِعٌ - لِلْمَخَاطَبِ - مَاضِيَةٌ «سَأَلَ» وَ مَصْدَرُهُ «تَسْأَلُ» / فَعْلٌ وَ فَاعِلُهُ أَنْتَ
- (۲) مُضَارِعٌ - لِلغَائِبَةِ - لَهُ ثَلَاثَةُ حُرُوفٍ أَصْلِيَّةٍ / فَعْلُهُ وَ مَعِ فَاعِلُهُ جُمْلَةٌ فَعْلِيَّةٌ
- (۳) مُضَارِعٌ - لِلغَائِبَةِ - حُرُوفُهُ الْأَصْلِيَّةُ «سَ - أ - لَ» وَ حَرْفُهُ الزَّائِدُ «تَ» / فَعْلٌ وَ مَعِ فَاعِلُهُ جُمْلَةٌ اسْمِيَّةٌ
- (۴) فَعْلٌ مُضَارِعٌ - لِلْمَخَاطَبِ - لَهُ ثَلَاثَةُ حُرُوفٍ أَصْلِيَّةٍ - مَزِيدٌ ثَلَاثِيٌّ / فَعْلٌ وَ فَاعِلُهُ الْأَمُّ

۴۱- «لَمْ أَهْمِلْ»:

- (۱) مَاضِيٌّ - لِلغَائِبِ - حُرُوفُهُ الْأَصْلِيَّةُ «هَ - مَ - لَ» وَ مَصْدَرُهُ «إِهْمَالٌ» / فَعْلٌ وَ جُمْلَةٌ اسْمِيَّةٌ
- (۲) مُضَارِعٌ - لِلغَائِبِ - لَهُ ثَلَاثَةُ حُرُوفٍ أَصْلِيَّةٍ وَ حَرْفُهُ زَائِدٌ وَ هُوَ الْأَلْفُ / فَعْلٌ مَعِ فَاعِلُهُ جُمْلَةٌ فَعْلِيَّةٌ
- (۳) مُضَارِعٌ لِلْمَتَكَلِّمِ وَحْدَهُ - حُرُوفُهُ الْأَصْلِيَّةُ «هَ مَ لَ» وَ مَصْدَرُهُ «إِهْمَالٌ» / فَعْلٌ وَ مَعِ فَاعِلُهُ وَ جُمْلَةٌ فَعْلِيَّةٌ
- (۴) مَاضِيٌّ - لِلْمَتَكَلِّمِ وَحْدَهُ - حُرُوفُهُ الْأَصْلِيَّةُ «هَ مَ لَ» وَ مَصْدَرُهُ تَهْمِيلٌ / فَعْلٌ وَ مَعِ فَاعِلُهُ وَ جُمْلَةٌ فَعْلِيَّةٌ

۴۲- «البیضاء»:

- (۱) اسم - مفرد مؤنث - نكرة - اسم تفضیل / صفت
 (۲) اسم - مفرد مذکر - معرفة / صفت
 (۳) اسم - مفرد مؤنث - معرفة اسم تفضیل / مضاف الیه
 (۴) اسم - مفرد مؤنث - معرفة / صفت

۴۳- عین الخطاء فی ضبط الحركات:

- (۱) بخارٌ مُتِرَاكِمٌ فی السَّمَاءِ یَنْزِلُ مِنْهُ الْمَطَرُ!
 (۲) الْعِبَادَةُ عَشْرَةٌ أَجْزَاءُ تِسْعَةٌ أَجْزَاءُ فِی طَلَبِ الْخَلَالِ
 (۳) فَأَلْثَارُ الْقَدِيمَةُ الَّتِی اِکْتَشَفَهَا الْإِنْسَانُ
 (۴) جِئْتُ لِلْمَرَّةِ الْأُولَى؛ وَكَمْ مَرَّةً جِئْتُ أَنْتَ؟

* عین المناسب للجواب عن الأسئلة التالية: (۵۰ - ۴۴)

۴۴- عین المناسب للفراغين: «إنَّ بخار متراکم فی السماء ينزل منه المطر / من الملابس النسائية ذات الألوان المختلفة».

- (۱) الغيم - الفستان (۲) الشررة - الفستان (۳) الغيم - الدرر (۴) الأنعم - المستعرة

۴۵- عین الصحيح فی الحوار:

- (۱) ما اسمک الکریم یا أخی؟ - لا مع الأسف
 (۲) أنا بخیر و کیف أنت؟ - صباح الخیر صدیقی
 (۳) هل سافرتم إلى مازندران من قبل؟ - أنا من مدينة کرمان
 (۴) کیف وجدوا ایران؟ - إنها بلادٌ جميلة.

۴۶- عین العدد الترتیبی:

- (۱) أَمْسَكَ اللهُ عِنْدَهُ تِسْعَةً وَتِسْعِينَ جِزْءًا مِنْ رَحْمَتِهِ!
 (۲) لِأَخِي أَرْبَعٌ وَخَمْسُونَ نَعْجَةً وَ لِي سِتٌّ وَتِسْعُونَ نَعْجَةً!
 (۳) اِشْتَرَكْتُ ثَلَاثَةَ عَشَرَ تَلْمِيزًا وَ سَبْعَ تَلْمِيزَاتٍ فِي الْمُسَابَقَةِ!
 (۴) ذَهَبْتُ مَعَ تِسْعَةِ عَشَرَ صَدِيقًا إِلَى كَرْبَلَاءَ لِزِيَارَةِ الْإِمَامِ الثَّلَاثِ!

۴۷- أیُّ عبارة فيها الأسماء أكثر؟:

- (۱) هذا دليلان لفضل العلم و الذین معاً
 (۲) لا نفهم دروسنا و لا ننجح فی إمتحاناتنا!
 (۳) لا ينزل المطر من السماء فلا تصبح الغصون نضرة!
 (۴) إقرأ الأحاديث التالية ثم عین ترجمتها الصحيحة!

۴۸- عین الخطاء:

- (۱) سِتَّةٌ وَتِسْعُونَ نَاقِصٌ سِتَّةٌ وَعِشْرِينَ يَسَاوِي سَبْعِينَ!
 (۲) سبعةٌ فی أحد عشر يساوي سبعة و سبعين!
 (۳) أربعة و عشرون زائد خمسة يساوي سبعة عشر!
 (۴) خمسة و سبعون ناقص ثلاثة يساوي اثنين و سبعين!

۴۹- عین الصحيح للفراغين: «..... الله الأنبياء ل..... الصراط المستقيم و الدين الحق»

- (۱) بَعَثَ - تَبَيَّنُوا (۲) أَرْسَلَ - يَبَيَّنُوا (۳) أَرْسَلَ - يَتَرَكُن (۴) بَعَثَ - تَبَيَّنُوا

۵۰- أیُّ عبارة فيها فعل الأمر أكثر؟:

- (۱) أَطْلُبُوا الْعِلْمَ وَ لَوْ بِالصَّيْنِ، فَإِنَّ طَلَبَ الْعِلْمِ فَرِيضَةٌ!
 (۲) إِذَا قَدَرْتَ عَلَى عَدْوِكَ، فَاجْعَلِ الْعَفْوَ عَنْهُ شُكْرًا لِلْقَدَرَةِ عَلَيْهِ!
 (۳) لَا تَدْخُلُوا مِنْ بَابٍ وَاحِدٍ وَ ادْخُلُوا مِنْ أَبْوَابٍ مُتَفَرِّقَةٍ!
 (۴) إقرأ الأحاديث التالية ثم أذكر ترجمتها الصحيحة!

دين و زندگی (دوازدهم بخش ۱ تا انتهای درس ۱) - دهم (از درس ۱ تا انتهای درس ۳)

۵۱- از دیدگاه حکما، اشتراک آدمی و اشیاء پیرامون او در آن هاست چرا که

- (۱) موجود بودن - در پدید آمدن به آفریننده‌ای نیازمندند که وجودش از خودش نباشد.
 (۲) پدیده بودن - همواره بوده و همواره خواهد بود.
 (۳) موجود بودن - همواره بوده و همواره خواهد بود.
 (۴) پدیده بودن - وجودشان از خودشان نبوده و نیست.

۵۲- رسول گرامی اسلام (ص) در خصوص «ادمان التفكير في الله و في قدرته» چه تعبیری به کار برده و در بیانات دیگر خود، آن را مقید به چه شرطی کرده‌اند؟

- (۱) «اکبر العباده» - «لاتفکروا فی ذات الله»
 (۲) «اکبر العباده» - «لاتفکروا فی اسماء الله»
 (۳) «فضل العباده» - «لاتفکروا فی اسماء الله»
 (۴) «فضل العباده» - «لاتفکروا فی ذات الله»

۵۳- اگر بگوئیم «هر موجود در حدّ خودش تجلی بخش خداوند و نشانگر حکمت، قدرت، رحمت و سایر صفات الهی است» پیام کدام آیه را ترسیم کرده‌ایم؟

- (۱) «والله هو الغنی الحمید» (۲) «قل اللهم مالک المملک» (۳) «الله نور السماوات و الارض» (۴) «یا ایها الناس انتم الفقراء الی الله»

۵۴- ناتوانی ذهن آدمی در احاطه بر امور نامحدود، عامل ناتوانی در شناخت کدام یک از موضوعات زیر است؟

- (۱) هستی و ماهیت خدا (۲) چیستی و ماهیت خدا (۳) اسماء و صفات الهی (۴) حقیقت و صفات خدا

۵۵- کدام یک از نظر مفهومی با سایر گزینه‌ها متفاوت است؟

- (۱) ذات نیافتنه از هستی بخش / چون تواند که بود هستی بخش
 (۲) «ما رأیت شیئاً الا و رأیت الله قبله و بعده و معه»
 (۳) ما چو نایبیم و نوا در ما ز توست / ما چو کوهیم و صدا در ما ز توست (۴) به صحرا بنگرم صحرا تو بینم / به دریا بنگرم دریا تو بینم

۵۶- بیت «ما همه شیران ولی شیر علم / حمله‌مان از باد باشد دم به دم» با مفهوم کدام حدیث تناسب بیشتری دارد؟

- (۱) «افضل العباده ادمان تفکر فی الله و فی قدرته»
 (۲) «ما رأیت شیئاً الا و رأیت الله قبله و بعده و معه»
 (۳) «تفکروا فی کل شی و لاتفکروا فی ذات الله»
 (۴) «للهم لاتکنی الی نفسی طرفه عین ابداً»

۵۷- چه کسانی خود را نیازمند عنایات پیوسته خدا می‌دانند؟ و افزایش احساس نیاز به خداوند با چه چیزی رابطه مستقیم دارد؟

- (۱) افراد آگاه - پاکي و صفای قلب (۲) افراد آگاه - افزایش معرفت انسان به خود و رابطه‌اش با خدا
 (۳) جوانان پاک‌اندیش - افزایش معرفت انسان به خود و رابطه‌اش با خدا (۴) جوانان پاک‌اندیش - پاکي و صفای قلب

- ۵۸- مفهوم عبارت شریفه «و الله هو الغنی الحمید» ناظر به کدام حقیقت است؟
 (۱) وابستگی وجود انسان و سایر مخلوقات به مخلوقی بی‌انتهای.
 (۲) نیازمندی مخلوقات به پدیده‌ای که وجودش از خودش باشد.
 (۳) استقلال و بی‌نیاز بودن خداوند از دیگری در هستی خویش.
 (۴) غیرقابل شناخت بودن ذات و اسماء خداوند به دلیل نامحدود بودن حقیقتش.
- ۵۹- پیام بیت «ما که باشیم ای تو ما را جان جان / تا که ما باشیم با تو در میان» حاکی از مشابهت کدام رابطه بین مخلوقات و خداوند است؟
 (۱) کتاب و نویسنده (۲) بنا با مسجد (۳) نور با منبع نور (۴) انسان و غذا
- ۶۰- چه چیزی بهار جوانی را پر طراوت و زیبا می‌سازد؟ و به کار گرفتن آن در زندگی، نویدبخش چیست؟
 (۱) اندیشه - پاکي و صفای قلب (۲) عبادت - شناخت استعدادها (۳) عبادت - معرفت به حقیقت خدا (۴) اندیشه - امید به آینده‌ای زیباتر
- ۶۱- براساس متن آیه «و ما خلقنا السماوات والارض و ما بینهما لاعین...» هر موجودی بر چه اساسی به این جهان گام نهاده است؟ و چه مقصدی دارد؟
 (۱) هدف حکیمانه‌ای - برنامه حساب شده (۲) برنامه حساب شده - تدبیری استوار
 (۳) برنامه حساب شده - هدف حکیمانه‌ای (۴) هدف حکیمانه‌ای - تدبیر استوار
- ۶۲- با توجه به سخن مولوی «علیه الرحمة»، در چه صورت آدمی هیچ نکرده است و تهی دست خواهد بود؟
 (۱) تلاش بی‌ثمر برای رسیدن به اهداف مادی (۲) دنبال نکردن مقصود آفرینش خود
 (۳) از یاد بردن اهداف بزرگ در زندگی دنیوی (۴) فراموش کردن راه درست زندگی
- ۶۳- روحیه انسان، حیوانات و گیاهان، به هنگام رسیدن به سر حدی از رشد و کمال، به ترتیب، چگونه است؟
 (۱) افزون طلبی - پایان پذیری - توقف (۲) ثبات و قرار - توقف - پایان پذیری
 (۳) بی‌نهایت طلبی - پایان‌ناپذیری - توقف (۴) رضایت و آرامش - پایان‌ناپذیری - توقف
- ۶۴- آیه شریفه «بعضی از مردم می‌گویند: خداوند! ما در دنیا نیکی عطا کن، ولی در آخرت بهره‌ای ندارند.» با کدام آیه شریفه زیر تناسب معنایی دارد؟
 (۱) آنچه به شما داده شده، کلای زندگی دنیا و آرامش آن است و آنچه نزد خدات بهتر و پایدارتر است.
 (۲) آن کس که تنها زندگی زودگذر دنیا را می‌طلبد، آن مقدار از آن را که بخواهیم به هر کس اراده کنیم، می‌دهیم.
 (۳) اینان از کار خود نصیب و بهره‌ای دارند، و خداوند سریع‌الحساب است.
 (۴) و بعضی می‌گویند پروردگار به ما در دنیا عطا کن، و در آخرت نیز نیکی مرحمت فرما و ما را از عذاب آتش ننگه دار.
- ۶۵- بی‌نهایت طلب بودن، از ویژگی‌های کدام بُعد از وجود انسان است؟ و این بُعد، خوبی‌ها را چگونه می‌خواهد؟
 (۱) روح - بی‌پایان (۲) روح و جسم - بی‌پایان (۳) روح - در محدوده بندگی (۴) روح و جسم - در محدوده بندگی
- ۶۶- دور شدن از جهل و نادانی، با کدام یک از سرمایه‌های فطری انسان صورت می‌گیرد؟ و تحقق این امر نتیجه چیست؟
 (۱) عقل - شناخت بدی و زشتی (۲) اراده - درک حقایق (۳) اراده - شناخت بدی و زشتی (۴) عقل - درک حقایق
- ۶۷- اگر بگوییم: «خداوند آدمی را مسئول سرنوشت خویش قرار داده است»، پیام به‌دست آمده از کدام عبارت قرآنی، مورد توجه است؟
 (۱) «انا هدیناه السبیل» (۲) «فالمهما فجورها و تقواها» (۳) «و ما بینهما لاعین» (۴) «ما شاکرا و اما کفورا»
- ۶۸- اینکه هر انسانی در برابر گناه و زشتی واکنش نشان می‌دهد، بازتاب و نتیجه چیست؟
 (۱) «و نفس و ما سواها» (۲) «لا اقسام بالنفس اللوامه» (۳) «فالمهما فجورها و تقواها» (۴) «ما شاکراً و اما کفورا»
- ۶۹- باتوجه به نص صریح قرآن، روش شیطان برای فریب کسانی که بعد از روشن شدن هدایت برای آن‌ها، پشت به حق کرده‌اند، کدام است؟
 (۱) میان آنان عداوت و کینه ایجاد می‌کند و آنان را از یاد خدا و نماز باز می‌دارد.
 (۲) اعمال زشتشان را در نظرشان زینت داده و میان آنان عداوت و کینه ایجاد می‌کند.
 (۳) میان آنان کینه و عداوت ایجاد کند و آنان را با آرزوهای طولانی فریفته است.
 (۴) اعمال زشتشان را در نظرشان زینت داده و آنان را با آرزوهای طولانی فریفته است.
- ۷۰- از دیدگاه رسول اکرم (ص)، باهوش‌ترین کسانی هستند که
 (۱) مسلمانان - بدون ترس و گریز از مرگ آن را ملاقات می‌کنند. (۲) مؤمنان - بدون ترس و گریز از مرگ آن را ملاقات می‌کنند.
 (۳) مؤمنان - بهتر از دیگران خود را برای مرگ آماده می‌کنند. (۴) مسلمانان - بهتر از دیگران خود را برای مرگ آماده می‌کنند.
- ۷۱- خدمت به خلق خدا، ثمره چیست؟
 (۱) «انا هدیناه السبیل» (۲) «من آمن بالله و الیوم الآخر» (۳) «فعد الله ثواب الدنيا و الاخره» (۴) «وَإِنَّ الدارَ الآخِرَةَ لَهِيَ الْحَيَوَانُ»
- ۷۲- زندگی و رفتار کدام گروه از موحدان به گونه‌ای است که تفاوتی با منکران معاد ندارد؟ و در چه چیزی با منکران معاد مشترک‌اند؟
 (۱) با وجود اعتقاد به خدا به او ایمان ندارند - افکار و عقاید (۲) با وجود اعتقاد به خدا به او ایمان ندارند - زندگی و رفتار
 (۳) با وجود پذیرش معاد به آن ایمان ندارند - افکار و اعتقاد (۴) با وجود پذیرش معاد به آن ایمان ندارند - زندگی و رفتار
- ۷۳- اگر بگوییم زندگی دنیا کم ارزش و زندگی آخرت، حقیقی است، پیام کدام آیه را ترسیم کرده‌ایم؟
 (۱) «إِنَّ الدارَ الآخِرَةَ لَهِيَ الْحَيَوَانُ لَوْ كَانُوا يَعْلَمُونَ» (۲) «وَ قَالُوا مَا هِيَ إِلَّا حَيَاتُنَا الدُّنْيَا نَمُوتُ وَ نَحْيَا»
 (۳) «مَنْ كَانَ يَرِيدِ ثَوَابَ الدُّنْيَا فَعِنْدَ اللَّهِ» (۴) «مَنْ آمَنَ بِاللَّهِ وَ الیومِ الآخِرِ وَ عَمِلَ صَالِحًا»
- ۷۴- کدام حدیث با آیه «و ما هذه الحیاه الدنیا الا لهو و لعب و إِنَّ الدارَ الآخِرَةَ لَهِيَ الْحَيَوَانُ...» قرابت نزدیک‌تری دارد؟
 (۱) باهوش‌ترین مؤمنان کسانی هستند که فراوان به یاد مرگ‌اند.
 (۲) مردم در خوابند، هنگامی که بمریند، بیدار می‌شوند.
 (۳) مرگ چیزی نیست مگر پلی که انسان را از ساحل سختی به ساحل سعادت می‌رساند.
 (۴) من مرگ را جز سعادت و زندگی با ظالمان را جز ننگ و خواری نمی‌بینم.

۷۵- در گزینش راه رستگاری و دوری از شقاوت، از چه سرمایه‌ای استفاده می‌شود؟ و خداوند چه چیزی را مقدمه تحقق آن قرار داده است؟

- (۱) اراده و اختیار - «هدیناه السبیل»
 (۲) خرد و اندیشه - «هدیناه السبیل»
 (۳) خرد و اندیشه - «فاله‌مها فجورها و تقواها»
 (۴) اراده و اختیار - «فاله‌مها فجورها و تقواها»

زبان انگلیسی (دوازدهم (درس ۱ تا انتهای صفحه ۲۶) – دهم (درس ۱ و درس ۱ کتاب کار))

Part A: Grammar & Vocabulary

76- The teacher said that it was necessary for every student to class on time.

- 1) came 2) comes 3) was coming 4) to come

77- The most powerful person in America is president.

- 1) the / – 2) the / the 3) – / – 4) – / the

78- A: Why have you bought this dictionary?

B: Because I the meanings of the new words in it.

- 1) am finding 2) am going to find 3) will find 4) was going to find

79- We don't have very much coffee, I'm afraid, but we can you a little.

- 1) spend 2) spare 3) borrow 4) boost

80- The mother put the child on her so that the old man could take the seat.

- 1) lap 2) hug 3) case 4) pack

81- I have everything I saw in my notebook during my trip to Europe.

- 1) processed 2) recorded 3) provided 4) generated

82- To reach a high level of skill requires talent,, and a lot of hard work.

- 1) foundation 2) description 3) dedication 4) appreciation

83- On her doctor's, Janet decided to take some exercise and go on a low-fat diet.

- 1) respect 2) regard 3) advice 4) care

84- A: Dad, I'm ashamed of my behavior.

B: It's okay; you're

- 1) calm 2) cruel 3) impolite 4) forgiven

85- A: All your friends have bought you valuable presents.

B: What have I done to this?

- 1) deserve 2) appreciate 3) handle 4) honor

86- James decided to quit accept the new rules.

- 1) not suddenly 2) after a while 3) not surprisingly 4) rather than

87- Unfortunately many people are still ignorant about how coronavirus is

- 1) taken 2) caught 3) spared 4) found

Part B: Cloze Test

Throughout history, women have had responsibility for healing the sick. However, it is only in ...(88)... times that they have been ...(89)... to train as doctors at medical schools in Britain. Yet in that short time, they have made an enormous contribution to modern ...(90)... . The first female doctors were priestesses who gave advice about diseases and injuries and(91)... medicines. In ancient Rome, women healers were considered skillful and ...(92)...

88- 1) immediate 2) entire 3) recent 4) common

89- 1) educated 2) allowed 3) selected 4) predicted

90- 1) medication 2) medicine 3) strategy 4) physician

91- 1) founded 2) generated 3) prepared 4) distinguished

92- 1) respected 2) available 3) specific 4) improved

Part C: Reading Comprehension

Passage 1:

The Greek philosopher 'Plato' has had an enormous influence on the thought and literature of the world. He grew up during the Peloponnesian War, when the greatness of Athens came to an end. The injustices of the new rulers made him turn from politics, which had interested him, and devote himself to philosophy. That is, he studied and tried to understand and explain the truth about the world around him.

Plato was the most famous pupil of that other Greek teacher Socrates, and he wrote down the words of his master. In two of his works, he gave accounts of Socrates' death. Plato also made Socrates the chief speaker in most of his Dialogues, which are imaginary conversations on philosophy. It was in these dialogues that Plato put forward his ideas. Following the example of Socrates, he tried to find answers to such questions as "What is justice?", "What is beauty?", and "What is goodness?". One of the greatest of Plato's dialogues, The Republic, describes a perfect state.

Plato believed that rulers should be trained from their earliest youth to rule not for their own benefit but for the good of all the people in the state. However, the young prince whom Plato himself taught governed as badly as anyone else.

93- According to the passage, Plato devoted himself to philosophy because

- 1) he did not like politics
2) he studied and tried to understand the truth
3) the greatness of Athens came to an end
4) of the injustice of the rulers

94- Which sentence about Plato is NOT true?

- 1) Plato included Socrates in his written work.
2) Plato described Socrates' death in his work.
3) Plato was the most famous teacher of Socrates.
4) Plato has had an enormous influence on the thought and literature of the world.

95- Which of the following is NOT TRUE about Plato's Dialogues?

- 1) They are about important subjects.
2) They are about some issues in philosophy.
3) Plato himself is one of the people in the conversations.
4) The conversations are the product of Plato's mind.

96- The word "state" in paragraph 3 means

- 1) country
2) condition
3) manner
4) organization

Passage 2:

Scientific research on tooth decay has recently produced some surprising findings. One shows that cheddar cheese may actually prevent the tooth-decay process. It seems to have decay-slowng effect on human teeth if it is eaten immediately after sugar. Why cheese should have such an effect is unknown. It is speculated that the food might interfere with the acid that decays teeth or with bacteria that produce the acid. If so, it would be the first common food found to have this useful property. The other surprising research finding was that heavily sweetened cereals proved about equally effective in causing decay whether they contained eight percent sugar or almost eight times that much.

97- The number of the findings referred to in this passage are

- 1) one
2) two
3) three
4) eight

98- Cheddar cheese seems to

- 1) make sugar taste sweeter
2) help in the digestion of food
3) interfere with the function of teeth
4) decrease the rate at which teeth decay

99- The word "they" in line 6 refers to

- 1) people
2) teeth
3) cereals
4) types of sugar

100- It can be inferred from the passage that the research on the relationship between cheese and tooth decay

-
1) will be continued
2) has not been accepted
3) will be slowed considerably
4) has been found to be perfect

مبحث آزمون آزمایشی پیشروی (۹۹/۸/۹) – پایه دوازدهم

مباحث	دروس
فارسی ۳ (از ابتدای ستایش تا انتهای درس ۳) – فارسی ۱ (درس ۶ تا انتهای درس ۹)	ادبیات عمومی
عربی، زبان قرآن ۳ (درس ۱) – عربی، زبان قرآن ۱ (دروس ۳ و ۴)	زبان عربی عمومی (ریاضی و تجربی)
عربی، زبان قرآن ۳ (درس ۱) – عربی، زبان قرآن ۱ (درس ۱ تا انتهای درس ۴)	زبان عربی عمومی (انسانی)
دین و زندگی ۳ (بخش ۱ تا انتهای درس ۲) – دین و زندگی ۱ (درس ۴ تا انتهای درس ۶)	دین و زندگی عمومی (ریاضی و تجربی)
دین و زندگی ۳ (بخش ۱ تا انتهای درس ۲) – دین و زندگی ۱ (درس ۵ تا انتهای درس ۷)	دین و زندگی عمومی (انسانی)
زبان انگلیسی ۳ (درس ۱ تا انتهای صفحه ۳۳) – زبان انگلیسی ۱ (درس ۲ و درس ۲ کتاب کار)	زبان انگلیسی
ریاضی ۳ (فصل ۱) – ریاضی ۱ (فصل ۱) – ریاضی ۲ (فصل ۳)	ریاضی تجربی
زیست‌شناسی ۳ (کل فصل ۱ و فصل ۲ گفتار ۱) – زیست‌شناسی ۲ (فصول ۱ و ۲)	زیست‌شناسی
فصول ۱ و ۲	زمین‌شناسی
فیزیک ۳ (فصل ۱) – فیزیک ۱ (فصل ۳ از ابتدای فشار در شاررها و فصل ۴ تا ابتدای گرما)	فیزیک تجربی
شیمی ۳ (فصل ۱ تا ابتدای pH، مقیاسی برای تعیین میزان اسیدی بودن صفحه ۲۳) – شیمی ۱ (فصل ۱ از ابتدای ساختار اتم و رفتار آن صفحه ۳۴ و فصل ۲ تا ابتدای خواص اکسیدهای فلزی و نافلزی صفحه ۶۵)	شیمی
حسابان ۲ (فصل ۱ صفحه ۲ الی ۲۲) – ریاضی ۱ (فصل ۴ صفحه ۶۹ الی ۸۱) – حسابان ۱ (فصل ۱: از درس ۲ تا انتهای درس ۴ صفحه ۷ الی ۲۸)	حسابان
گسسته (فصل ۱: درس ۱ و درس ۲ تا ابتدای قضیه تقسیم صفحه ۱۴) – هندسه ۳ (فصل ۱ و درس ۲ تا ابتدای دترمینان و کاربردها صفحه ۲۷) – هندسه ۱ (فصل ۲)	هندسه / گسسته
فیزیک ۳ (فصل ۱) – فیزیک ۱ (فصل ۴)	فیزیک ریاضی
ریاضی و آمار ۳ (فصل ۱: درس ۱ و ۲ تا ابتدای اعمال بر روی پیشامدها صفحه ۱۶) – ریاضی و آمار ۱ (فصل ۲)	ریاضی و آمار
عربی، زبان قرآن ۳ (درس ۱) – عربی، زبان قرآن ۱ (از درس ۱ تا انتهای درس ۴)	عربی افتصاصی
بخش ۱ از ابتدای فصل ۱ تا انتهای فصل ۳	اقتصاد
علوم و فنون ادبی ۳ (دروس ۱ و ۲) – علوم و فنون ادبی ۱ (دروس ۳ – ۶ – ۹ – ۱۲)	علوم و فنون ادبی
جامعه‌شناسی ۳ (دروس ۱ و ۲) – جامعه‌شناسی ۱ (درس ۵ تا انتهای درس ۷)	علوم اجتماعی
تاریخ ۳ (دروس ۱ و ۲) – تاریخ ۱ (درس ۵ تا انتهای درس ۸)	تاریخ
جغرافیا ۳ (درس ۱ و ۲ تا ابتدای مدیریت روستاها صفحه ۳۲) – جغرافیای ایران (درس ۳ تا انتهای درس ۵)	جغرافیا
پایه دوازدهم: درس اول تا آخر درس سوم از صفحه ۲ تا ابتدای صفحه ۲۳ – فلسفه (درس ۱ تا انتهای درس ۴) – منطق (درس ۱ تا انتهای درس ۴)	فلسفه و منطق
دروس ۱ و ۲	روان‌شناسی

پایه دوازدهم



وزارت آموزش و پرورش
مؤسسه علمی آموزشی علوی

دفترچه شماره ۲

جمعه ۹۹/۵/۱۸

آزمون‌های سراسری

علوی

آزمون آزمایشی پیشروی
سال تحصیلی ۱۴۰۰ - ۱۳۹۹

کد آزمون: DOA12R03

آزمون اختصاصی گروه آزمایشی علوم ریاضی

شماره داوطلبی:	نام و نام خانوادگی:
مدت پاسخ‌گویی: ۱۴۰ دقیقه	تعداد سؤال: ۱۱۰

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره	مدت پاسخ‌گویی
۱	حسابان	۱۶	۱۰۱	۱۱۶	۳۰ دقیقه
۲	هندسه	۱۴	۱۱۷	۱۳۰	۱۸ دقیقه
۳	گسسته	۱۵	۱۳۱	۱۴۵	۱۹ دقیقه
۴	فیزیک	۳۵	۱۴۶	۱۸۰	۴۳ دقیقه
۵	شیمی	۳۰	۱۸۱	۲۱۰	۳۰ 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، بازیگران و ناظران علمی (به ترتیب حروف الفبا) :

سیروس نصیری	حسابان
امیر هویدی - طلوعی	هندسه
امیر هویدی - طلوعی	ریاضیات گسسته
علی جیرودی - فضل یاب	فیزیک
سحر طاوسی - یوسفی	شیمی

گروه فنی و تولید:

مهلا اصغری	مدیر تولید
مهديه کیمیایی پناه	مسئول دفترچه
فرشته فرجلو	حروف نگاران
رقیه حبیبی	صفحه آرا

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

حسابان (دوازدهم (فصل ۱ (درس ۱ (صفحه ۲ الی ۱۲)) - دهم (فصل ۵ (صفحه ۹۴ الی ۱۱۷)) - یازدهم (فصل ۲ (صفحه ۳۸ الی ۷۰))

۱۰۱- اگر $f(2x-3) = x^2 - 1$ باشد، تابع $g(x) = 3 - \frac{f(x)}{2}$ از کدام نقطه زیر عبور می‌کند؟

- (۱) $(7, 9)$ (۲) $(-7, 9)$ (۳) $(7, -9)$ (۴) $(7, 11)$

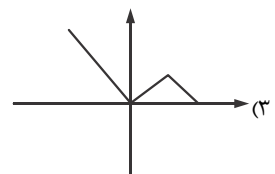
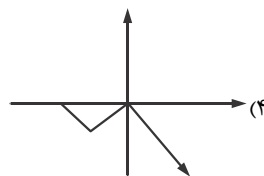
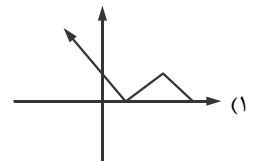
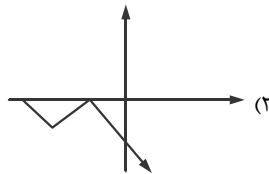
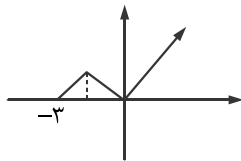
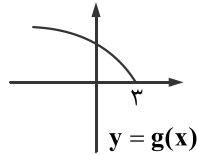
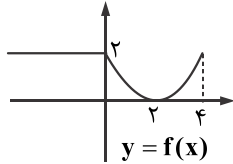
۱۰۲- نمودار دو تابع $f(x)$ و $g(x)$ داده شده است. دامنه تابع $y = \frac{f(x+1)}{2g(x)}$ کدام است؟

(۱) $(-\infty, 3]$

(۲) $(-\infty, 3)$

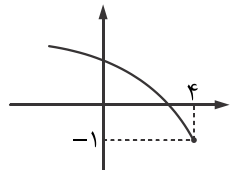
(۳) $[3, +\infty)$

(۴) $(-\infty, 5] - \{3\}$

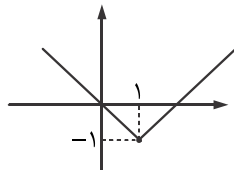


۱۰۳- اگر نمودار تابع $y = f(x-2)$ به صورت مقابل باشد، نمودار تابع $f(1-x)$ کدام است؟

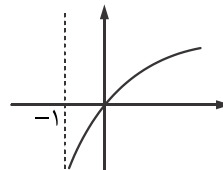
۱۰۴- نمودار چه تعداد از توابع زیر درست رسم شده است؟



$h(x) = \sqrt{4-x} - 1$



$g(x) = 2|x-1| - 1$



$f(x) = \log(x+1)$

(۴) سه

(۳) دو

(۲) یک

(۱) صفر

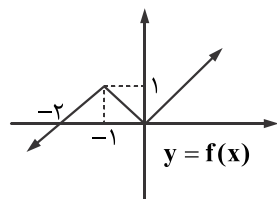
۱۰۵- اگر نمودار تابع $f(x)$ به صورت مقابل باشد، تابع $y = 2f(x-2)$ و خط $y = \frac{3}{4}$ در چند نقطه متقاطع‌اند؟

(۱) صفر

(۲) ۱

(۳) ۲

(۴) ۳



۱۰۶- تابع $y = x^2 + 2x$ را دو واحد به سمت راست، سپس دو واحد به پایین منتقل می‌کنیم، تابع حاصل تابع اولیه را با چه طولی قطع می‌کند؟

(۴) $-\frac{1}{2}$

(۳) $\frac{1}{2}$

(۲) -1

(۱) ۱

$$107- \text{برد تابع } f(x) = \begin{cases} x^2 - 1 & x < 1 \\ 2 & 1 < x \leq 2 \\ -2x + 6 & 2 < x < 4 \end{cases} \text{ برابر کدام مجموعه است؟}$$

$(-2, 2) \quad (4)$

$(-\infty, +\infty) \quad (3)$

$(-2, +\infty) \quad (2)$

$(-3, +\infty) \quad (1)$

$$108- \text{برای تابع } \begin{cases} f: [-3, 0) \rightarrow (-\infty, -\frac{1}{3}] \\ f(x) = \frac{1}{x} \end{cases} \text{ کدام نمایش قابل قبول است؟}$$

$$\begin{cases} f: [-3, 0) \rightarrow (-\infty, 0) \\ f(x) = \frac{1}{x} \end{cases} \quad (2)$$

$$\begin{cases} f: [-3, 0) \rightarrow (-\infty, -1) \\ f(x) = \frac{1}{x} \end{cases} \quad (1)$$

$$\begin{cases} f: [-3, 0) \rightarrow (-\infty, -2) \\ f(x) = \frac{1}{x} \end{cases} \quad (4)$$

$$\begin{cases} f: [-3, -1] \rightarrow \mathbb{R} \\ f(x) = \frac{1}{x} \end{cases} \quad (3)$$

109- اگر f تابعی خطی گذرا از مبدأ مختصات و g تابع ثابت باشد، در صورتی که $(4, 2) \in g$ و $\frac{f(2) + g(2)}{2f(2) + g(1)} = 4$ باشد، شیب تابع خطی f کدام است؟

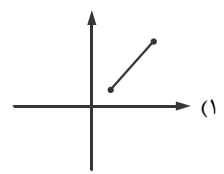
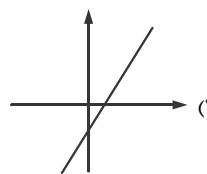
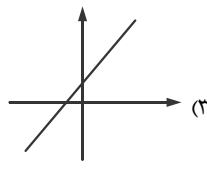
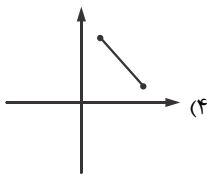
$-\frac{1}{4} \quad (4)$

$-\frac{3}{11} \quad (3)$

$\frac{1}{6} \quad (2)$

$\frac{4}{11} \quad (1)$

110- اگر دو تابع $f(x)$ و $g(x)$ با دامنه $[1, 3]$ با هم برابر باشند، نمودار تابع $h(x) = (f-g)(x) + 2x - 1$ چگونه است؟



111- اگر تابع $f(x) = \frac{(m-1)4^x + 4x}{(n+1)\sqrt[3]{x} + x^2 + 1}$ تابعی گویا باشد دامنه تابع گویای $g(x) = \frac{1}{x^2 + nx - 2m}$ کدام است؟

$\mathbb{R} - \{2\} \quad (4)$

$\mathbb{R} - \{-1\} \quad (3)$

$\mathbb{R} - \{1, -2\} \quad (2)$

$\mathbb{R} - \{-1, 2\} \quad (1)$

112- دامنه تابع $f(x) = \frac{1}{\sqrt{x-4}-1}$ شامل چند عدد طبیعی نیست؟

$6 \quad (4)$

$3 \quad (3)$

$5 \quad (2)$

$4 \quad (1)$

113- کدام رابطه زیر تابع است؟

$y^2 \sqrt{x} = x + |x| \quad (4)$

$x \sin x = xy \quad (3)$

$x^2 + 6x = -9 - y^2 \quad (2)$

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

۱۱۴- ضابطه وارون تابع $f(x) = x - \frac{3}{x}$ برای $x > 0$ کدام است؟

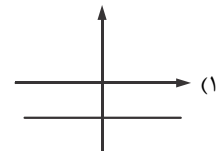
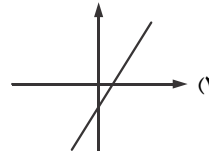
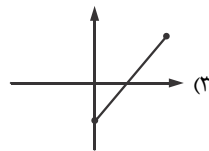
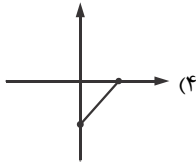
$$f^{-1}(x) = \frac{x - \sqrt{x^2 + 12}}{2} \quad (۲)$$

$$f^{-1}(x) = \frac{x + \sqrt{x^2 + 12}}{2} \quad (۱)$$

$$f^{-1}(x) = \frac{2x - \sqrt{x^2 + 12}}{2} \quad (۴)$$

$$f^{-1}(x) = \frac{2x + \sqrt{x^2 + 12}}{2} \quad (۳)$$

۱۱۵- اگر $f(x) = \sqrt{x} - \sqrt{4-x}$ و $g(x) = \sqrt{x} + \sqrt{4-x}$ باشد، نمودار تابع $h(x) = (fg)(x)$ کدام است؟



۱۱۶- اگر $f(x) = x^2 + 4x + 4$ و $g(x) = \sqrt{x}$ باشد معادله $(gof)(x) = (fo(g-2))(x)$ چند ریشه دارد؟

۳ (۴)

صفر (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

هندسه ۳ (فصل ۱ درس ۱)

۱۱۷- اگر ماتریس $A = [a_{ij}]_{3 \times 3}$ که $a_{ij} = \begin{cases} 2i - j & i = j \\ k^2 - 4k + 3 & i \neq j \\ i - 2j & \end{cases}$ یک ماتریس قطری باشد مجموع مقادیر k کدام است؟

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

۱۱۸- اگر ماتریس‌های $A = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 2 \\ 0 & -1 & 1 \\ 2 & 1 & 0 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} a+b & 2 & -2 \\ 2 & 2 & -1 \\ 2 & -1 & 4a+b \end{bmatrix}$ باشند و $A^T - B = \overline{O}$ ، مقدار $2a + 3b$ کدام است؟

۱۷ (۴)

۱۵ (۳)

۱۰ (۲)

-۸ (۱)

۱۱۹- اگر $A^T = 2A$ و $A + B = I$ ، آن‌گاه ماتریس B^T کدام است؟

B (۴)

A + I (۳)

I (۲)

A (۱)

۱۲۰- اگر $C_{(y-1) \times (z+2)} = A_{2 \times (4x-1)} \times B_{y \times 3}$ بین سه ماتریس A ، B و C برقرار باشد مقدار $2x - y + z$ کدام است؟

۷ (۴)

۲ (۳)

۱ (۲)

۰ (۱)

۱۲۱- اگر $A = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ -4 & -2 \end{bmatrix}$ ، حاصل $(A + 2I)(2A - I)^T$ کدام است؟

۳A - 2I (۴)

-7A + 2I (۳)

-3A + 2I (۲)

2I (۱)

۱۲۲- برای دو ماتریس مربعی و هم‌مرتبه A و B حاصل $(A + B)^T - (A - B)^T$ کدام است؟

۴BA (۴)

۲(AB + BA) (۳)

۲(A^T + B^T) (۲)

۴AB (۱)

محل انجام محاسبات

۱۲۳- برای دو ماتریس مربعی و هم مرتبه A و B ، اگر $AB = ۳BA$ و $AB^۳ = kB^۳A$ مقدار k کدام است؟

- (۱) ۹ (۲) ۳ (۳) ۲۷ (۴) -۳

۱۲۴- جواب‌های معادله $\begin{bmatrix} ۳ \\ -۱ \\ X \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ۱ & ۳ & X \\ ۲ & ۱ & -۱ \end{bmatrix} \begin{bmatrix} ۲ \\ x \end{bmatrix}$ کدام است؟

- (۱) ۰, ۵ (۲) -۴, -۱ (۳) ۳, ۱ (۴) ۰, -۴

۱۲۵- ماتریس مربعی مرتبه n به نام A را به صورت $a_{ij} = \begin{cases} -۱ & i+j = n+۱ \\ ۰ & i+j \neq n+۱ \end{cases}$ تعریف می‌کنیم. ماتریس $A^{۱۳۹۹}$ کدام است؟

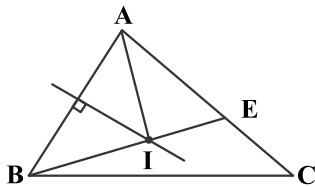
- (۱) A (۲) I (۳) $-A$ (۴) $-I$

۱۲۶- اگر $\begin{bmatrix} ۳ \\ ۲ \\ -۱ \end{bmatrix} \times A = \begin{bmatrix} ۶ & a & b \\ c & d & -۴ \\ e & -۲ & f \end{bmatrix}$ مجموع درایه‌های ماتریس A کدام است؟

- (۱) صفر (۲) ۴ (۳) ۲ (۴) ۱

هندسه ۱ و ۲ (دهم: فصل ۱)

۱۲۷- در شکل زیر عمودمنصف AB و نیمساز زاویه A در نقطه I متقاطع هستند و امتداد BI ضلع AC را در نقطه E قطع می‌کند. اگر $\widehat{BEC} = ۱۱۴^\circ$



باشد، آن‌گاه اندازه زاویه A چند درجه است؟

- (۱) ۷۴°
(۲) ۷۶°
(۳) ۹۰°
(۴) ۳۸°

۱۲۸- در مستطیل $ABCD$ ، $AB = ۱۲$ و $AD = ۶$. به مرکزهای A و C و به شعاع ۱۰ کمان رسم می‌کنیم. کمان اول ضلع CD را در E و کمان دوم ضلع AB

را در F قطع می‌کند. محیط چهارضلعی $AFCE$ چند برابر محیط مثلث ADE است؟

- (۱) $\frac{۵}{۲}$ (۲) ۲ (۳) $\frac{۷}{۶}$ (۴) $\frac{۴}{۳}$

۱۲۹- در مثلث ABC ، $\widehat{A} = ۱۰۰^\circ$ اگر O محل برخورد نیمساز داخلی زاویه B با عمودمنصف ضلع BC و O' محل برخورد نیمساز خارجی زاویه C با

این عمودمنصف باشد و $\widehat{BOO'} = ۸۰^\circ$ اندازه زاویه $CO'O$ کدام است؟

- (۱) ۳۰° (۲) ۶۰° (۳) ۲۰° (۴) ۴۵°

۱۳۰- در مثلث ABC ، $AB = ۱۴$ ، $BC = ۱۸$ و $AC = ۱۰$ کدام نابرابری درست است؟

- (۱) $\widehat{C} < \widehat{B} < \widehat{A}$ (۲) $\widehat{A} < \widehat{C} < \widehat{B}$ (۳) $\widehat{B} < \widehat{A} < \widehat{C}$ (۴) $\widehat{B} < \widehat{C} < \widehat{A}$

ریاضیات گسسته (فصل ۱) (درس ۱)

۱۳۱- کدام گزاره مثال نقض ندارد؟

- (۱) مجموع هر دو عدد مرکب عددی مرکب است.
(۲) مجموع هر دو عدد اول، عددی اول است.
(۳) حاصل ضرب هر دو عدد طبیعی عددی مرکب است.
(۴) حاصل ضرب هر دو عدد اول عددی مرکب است.

محل انجام محاسبات

۱۳۲- کدام گزینه مثال نقض دارد؟

(۱) اگر k حاصل ضرب دو عدد طبیعی متوالی باشد، آن گاه $k+1$ مربع کامل است.

(۲) مجموع هر دو عدد گویا عددی گویا است.

(۳) عدد $2^{2^n} + 1$ به ازای همه عددهای طبیعی n عددی اول است.

(۴) میانگین حسابی دو عدد نامنفی، از میانگین هندسی آن‌ها کمتر نیست.

۱۳۳- کدام گزینه درست است؟

(۱) برای هر عدد حقیقی a ، $a + \frac{1}{a} \geq 2$ (۲) برای هر دو عدد حقیقی مخالف صفر x و y ، $\frac{x}{y} + \frac{y}{x} \geq 2$ (۳) $A = \{1, 2, 3, 4\}$ یک زیرمجموعه از $S = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ است و $n \in S$ ، اگر $3^n + 2$ عددی اول باشد آن گاه $n \in A$.(۴) اگر α و β دو عدد گنگ باشند $\alpha + 2\beta$ گنگ است.

۱۳۴- یکی از مثال‌های نقض برای حکم «هر عدد طبیعی را می‌توان به صورت مجموع سه مربع کامل از اعداد طبیعی نوشت» کدام است؟

(۴) ۱۱

(۳) ۱۲

(۲) ۹

(۱) ۱۰

۱۳۵- روش استدلال در کدام یک از گزاره‌های زیر با بقیه فرق دارد؟

(۱) اگر x یک عدد گنگ باشد، آن گاه $\frac{1}{x}$ نیز گنگ است.(۲) اگر تابع f در $x = a$ پیوسته ولی g در $x = a$ ناپیوسته باشد، آن گاه $f + g$ در $x = a$ ناپیوسته است.

(۳) مربع هر عدد فرد طبیعی، از مضرب ۸ یک واحد بیشتر است.

(۴) از یک نقطه فقط یک خط موازی خط مفروض می‌توان رسم کرد.

۱۳۶- برای اثبات گزاره «اگر a و b دو عدد حقیقی باشند و $ab = 0$ آن گاه $a = 0$ یا $b = 0$ » کدام روش استدلال مناسب‌تر است؟

(۱) اثبات بازگشتی (۲) اثبات غیرمستقیم (۳) اثبات با در نظر گرفتن همه حالت‌ها (۴) اثبات مستقیم

۱۳۷- کدام هم‌ارزی زیر استدلال به کار رفته برای اثبات گزاره «برای هر عدد طبیعی n ، $9 - 5n + n^2$ عددی فرد است» را توجیه می‌کند؟(۱) $(p \Rightarrow q) \equiv (\sim q \Rightarrow \sim p)$ (۲) $(p \vee q \Rightarrow r) \equiv (p \Rightarrow r) \wedge (q \Rightarrow r)$ (۳) $(p \wedge q \Rightarrow r) \equiv (p \Rightarrow r) \vee (q \Rightarrow r)$ (۴) $(p \wedge q \Rightarrow r) \equiv (p \Rightarrow r) \wedge (q \Rightarrow r)$ ۱۳۸- چه تعداد از زوج‌های مرتب مانند (a, b) از اعداد صحیح با شرایط $100 \leq a, b \leq 100$ وجود دارد به طوری که تساوی $\frac{1}{a+b} = \frac{1}{a} + \frac{1}{b}$ برقرار باشد؟

(۴) ۱۰۰

(۳) ۹۹

(۲) ۱

(۱) صفر

۱۳۹- کدام عدد کلیت حکم «اگر n عددی گنگ باشد، $4n^2 - 12n + 1$ نیز عددی گنگ است» را نقض می‌کند؟(۴) $\frac{\sqrt{3}-2}{4}$ (۳) $\sqrt{2} + 3$ (۲) $\frac{\sqrt{5}+3}{2}$

(۱) صفر

محل انجام محاسبات

۱۴۰- کدام گزینه دو گزاره هم‌ارز را نشان نمی‌دهد؟ $(a, b \in \mathbb{R})$

- (۱) « $a < b$ » و « $a^3 < b^3$ »
 (۲) «۲ عددی فرد» و «۳ عددی مرکب»
 (۳) « a مضرب ۴ است» و « a^2 مضرب ۴ است»
 (۴) « $a^2 + ab + b^2 \geq 0$ » و « $(a + \frac{b}{2})^2 + \frac{3b^2}{4} \geq 0$ »

۱۴۱- کدام عدد کلیت حکم «اگر عددی بر ۳ بخش پذیر باشد، آن‌گاه رقم یکان آن بر ۳ بخش پذیر است» را نقض می‌کند؟

- (۱) ۳۳ (۲) ۳۷ (۳) ۲۷ (۴) ۶۰

۱۴۲- فرض کنید n عدد صحیح و p گزاره « $8n + 5$ عددی فرد است» باشد، کدام گزینه را می‌توان به جای Q قرار داد تا گزاره $p \Leftrightarrow Q$ یک گزاره درست باشد؟

- (۱) $13n - 1$ عددی فرد است. (۲) $n^2 + n - 6$ عددی زوج است. (۳) $17n$ عددی فرد است. (۴) $n + 4$ عددی زوج است.

۱۴۳- اگر a و b دو عدد گنگ باشند، کدام گزینه همواره گنگ است؟

- (۱) $2a - 3b$ (۲) a^b (۳) $\frac{a-1}{b}$ (۴) $\frac{6}{a}$

۱۴۴- a_1, a_2, \dots, a_n و b_1, b_2, \dots, b_n هم‌همان اعداد ولی به ترتیب دیگری قرار گرفته‌اند، اگر $A = (a_1 - b_1)(a_2 - b_2) \dots (a_n - b_n)$ کدام گزینه درست است؟

- (۱) A همواره زوج است. (۲) A به ازای n های فرد، زوج است.
 (۳) اگر n زوج باشد، A فرد است. (۴) A همواره فرد است.

۱۴۵- اگر α عددی گویا و β عددی گنگ ولی $\alpha\beta$ گویا باشد، حاصل $\alpha^2 - 2\alpha^3\beta^2 + 2\alpha + 1$ کدام است؟

- (۱) همواره صفر است. (۲) همواره عددی گنگ است. (۳) گاهی گویا و گاهی گنگ است. (۴) برابر ۱ است.

فیزیک (دوازدهم) (فصل ۱ تا ابتدای سقوط آزاد) - دهم (فصل‌های ۱ و ۳)

۱۴۶- یکای SI و یکای فرعی چه تعداد از کمیت‌های زیر یکسان هستند؟

- | | | | | |
|-----------|---------|---------|----------|---------|
| الف) تندی | ب) فشار | ج) سرعت | د) انرژی | ه) نیرو |
| (۱) ۱ | (۲) ۲ | (۳) ۳ | (۴) ۴ | |

۱۴۷- در رابطه $\Delta x = AB + Bt^2$ اگر Δx نماد جابه‌جایی و یکای آن متر و t نماد زمان و یکای آن ثانیه باشد، یکای A و B به ترتیب از راست به چپ کدام گزینه است؟

- (۱) $\frac{m}{s^2}$ ، s^2 (۲) $\frac{m}{s}$ ، s (۳) $\frac{m}{s}$ ، s^2 (۴) $\frac{m}{s^2}$ ، s

۱۴۸- فاصله بین دو شهر $31/2$ km است. این فاصله برحسب فرسنگ چقدر است؟ ($1 \text{ فرسنگ} = 104 \text{ cm}$ و $1 \text{ فرسنگ} = 6000$)

- (۱) ۱۰ (۲) ۱۵ (۳) ۵ (۴) ۵۰

۱۴۹- در یک اندازه‌گیری عدد گزارش شده به صورت $g (4/2 \pm 0/1)$ است. کدام گزینه دقت وسیله اندازه‌گیری را به درستی نشان می‌دهد؟

- (۱) $0/05$ (۲) $0/1$ (۳) $0/2$ (۴) گزینه «۲» و «۳»

۱۵۰- اگر آب را به صورت قطره‌هایی کروی با قطر ۳ mm در نظر بگیریم، مرتبه بزرگی تعداد قطره‌های آب برای پر کردن یک بطری ۱/۵ لیتری کدام است؟

- (۱) 10^{14} (۲) 10^2 (۳) 10^{10} (۴) 10^6

۱۵۱- چگالی مایع A، ۱/۵ برابر چگالی مایع B است. اگر جرم ۴ lit از مایع A از جرم ۱۰ lit مایع B، ۲ کیلوگرم کمتر باشد، ۳ لیتر از مایع B چند کیلوگرم است؟

- (۱) ۵ (۲) ۱/۵ (۳) ۲/۵ (۴) ۷

۱۵۲- چه تعداد از گزاره‌های زیر درست است؟

(الف) نمک، شیشه و یخ جزو جامدات بلورین هستند.

(ب) فاصله ذرات سازنده مایع و جامد تقریباً یکسان است.

(ج) پدیده پخش در گازها سریع‌تر از مایعات اتفاق می‌افتد.

(د) افزایش دما سبب کاهش نیروی هم‌چسبی یک مایع می‌شود.

(ه) حالت ماده به چگونگی حرکت ذرات آن و بزرگی نیروی بین ذرات بستگی دارد.

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۱۵۳- لوله موئینی را در ظرف آبی قرار می‌دهیم. آب در داخل لوله تا ارتفاع ۵۰ cm نسبت به سطح آزاد آب درون ظرف، بالا می‌رود. اگر سطح مقطع

این لوله 0.2 mm^2 باشد، نیروی دگرچسبی بین مولکول‌های آب و شیشه چند نیوتون است؟ ($\rho_{\text{آب}} = 1 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$ و $g = 10 \frac{\text{N}}{\text{kg}}$)

- (۱) 10^{-3} (۲) 10^{-4} (۳) 10^{-2} (۴) ۱

۱۵۴- هنگامی که یک قطره از مایعی را روی سطح یک شیشه تمیز بریزیم، مایع به صورت زیر روی شیشه قرار می‌گیرد. حال اگر لوله موئینی از جنس

این شیشه را در داخل ظرفی از این مایع قرار دهیم، سطح مایع درون لوله از سطح آن مایع در ظرف قرار می‌گیرد و با کاهش قطر

لوله موئین، سطح مایع می‌رود.

(۱) پایین‌تر - بالاتر

(۲) پایین‌تر - پایین‌تر

(۳) بالاتر - پایین‌تر

(۴) بالاتر - بالاتر



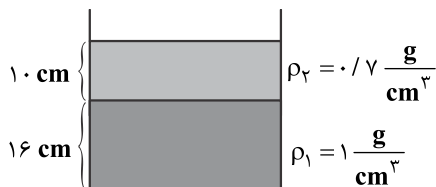
۱۵۵- فشار وارد بر کف ظرف چند کیلوپاسکال است؟ ($P_0 = 10^5 \text{ Pa}$)

(۱) ۲۲۰۰

(۲) ۲/۳

(۳) ۱۰۲/۳

(۴) ۱۰۲۳۰۰



۱۵۶- در شکل مقابل، نیرویی که بر انتهای لوله وارد می‌شود ۶/۸ نیوتون است. اگر چگالی مایع درون ظرف $\frac{6}{8} \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$ باشد، فشار هوا چند سانتی‌متر جیوه

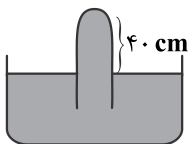
است؟ ($g = 10 \frac{\text{N}}{\text{kg}}$, $\rho_{\text{جیوه}} = 13600 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$, $\rho_{\text{لوله}} = 1 \text{ cm}^2$) (A)

(۱) ۷۵

(۲) ۷۶

(۳) ۷۴

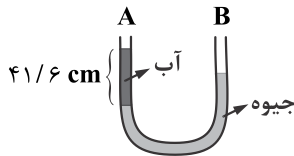
(۴) ۷۰



محل انجام محاسبات

۱۵۷- در شکل زیر تا چه ارتفاعی بر حسب سانتی متر در شاخه B الکل بریزیم تا ارتفاع جیوه در دو لوله برابر شود؟

$$\left(\rho_{\text{آب}} = 1 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}, \rho_{\text{جیوه}} = 13.6 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}, \rho_{\text{الکل}} = 0.8 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}\right)$$



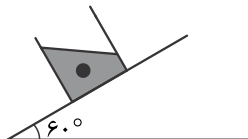
(۱) ۵۰

(۲) ۵۱

(۳) ۵۲

(۴) ۵

۱۵۸- مطابق شکل ظرفی حاوی آب، روی سطح شیب‌داری در حال تعادل است. نیروی شناوری وارد بر جسم درون مایع با سطح آزاد مایع چه زاویه‌ای می‌سازد؟



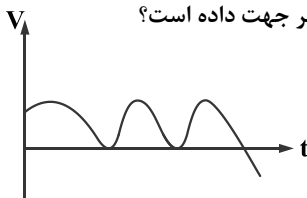
(۱) ۶۰°

(۲) ۱۲۰°

(۳) ۳۰°

(۴) ۹۰°

۱۵۹- با توجه به نمودار سرعت - زمان زیر به ترتیب از راست به چپ، متحرک چند بار متوقف گردیده و چند بار تغییر جهت داده است؟



(۱) ۳ و ۳

(۲) ۱ و ۴

(۳) ۱ و ۳

(۴) ۳ و ۴

۱۶۰- معادله حرکت متحرکی در SI به صورت $x = t^2 - 4t - 12$ است. در بازه زمانی $t_1 = 1$ تا $t_2 = 7$ چند ثانیه بردار مکان منفی است؟

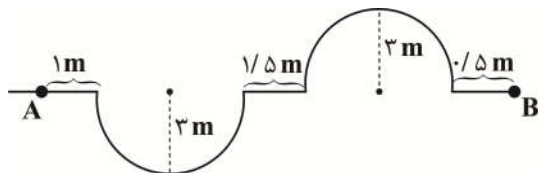
(۴) ۳

(۳) ۴

(۲) ۶

(۱) ۵

۱۶۱- در شکل زیر متحرک در مسیر نشان داده شده از نقطه A به B می‌رود. مسافت طی شده چند برابر اندازه جابه‌جایی آن است؟ ($\pi \approx 3$)



(۱) ۷/۵

(۲) ۱۹/۵ و ۱۳/۵

(۳) ۱۹/۱۳

(۴) ۶/۵

۱۶۲- متحرکی $\frac{2}{3}$ کل مسیر مستقیمی را با سرعت ثابت $20 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ طی می‌کند، سپس $\frac{1}{3}$ کل مسیر را با سرعت ثابت $10 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ بازمی‌گردد، دوباره تغییر

جهت داده و باقی مسیر را تا انتها با سرعت ثابت $40 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ طی می‌کند، سرعت متوسط متحرک در کل مسیر چند $\frac{\text{m}}{\text{s}}$ است؟

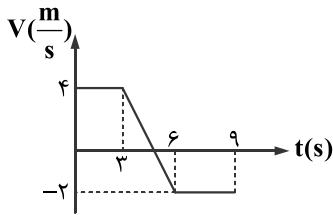
(۴) ۱۲

(۳) ۹/۳

(۲) ۸۰/۹

(۱) ۳۰

۱۶۳- شکل زیر نمودار سرعت - زمان یک متحرک در یک مسیر مستقیم است. تندی متوسط این متحرک در ۳ ثانیه دوم چند متر بر ثانیه است؟



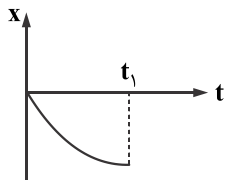
$$\frac{3}{2} \quad (1)$$

$$2 \quad (2)$$

$$1 \quad (3)$$

$$\frac{5}{3} \quad (4)$$

۱۶۴- نمودار مکان - زمان متحرکی که بر روی خط راست حرکت می‌کند به صورت سهمی شکل زیر است. اندازه سرعت لحظه‌ای در زمان‌های مختلف بین ۰ تا t_1 در مقایسه با اندازه سرعت متوسط این متحرک بین دو لحظه ۰ و t_1 است.



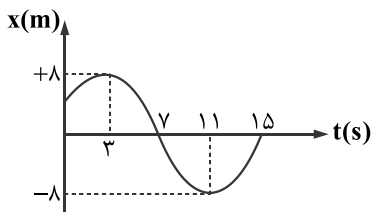
(۱) همواره بیشتر

(۲) همواره کمتر

(۳) ابتدا بیشتر و سپس کمتر

(۴) ابتدا کمتر و سپس بیشتر

۱۶۵- نمودار مکان - زمان متحرکی که روی محور x حرکت می‌کند مطابق شکل زیر است. شتاب متوسط متحرک در بازه زمانی $t = 3$ s تا $t = 11$ s



چند $\frac{m}{s^2}$ است؟

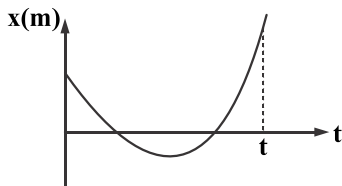
$$2 \quad (1)$$

$$1 \quad (2)$$

$$\frac{16}{15} \quad (3)$$

$$0 \quad (4)$$

۱۶۶- با توجه به نمودار مکان - زمان مقابل در بازه زمانی صفر تا t کدام گزینه صحیح است؟



(۱) همواره حرکت تندشونده است.

(۲) همواره حرکت کندشونده است.

(۳) حرکت ابتدا تندشونده و سپس کندشونده است.

(۴) حرکت ابتدا کندشونده و سپس تندشونده است.

۱۶۷- از دو شهر به فاصله ۸۰۰ کیلومتر، دو خودرو که سرعت یکی $\frac{1}{3}$ سرعت دیگری است، به صورت سرعت ثابت، هم‌زمان به سمت یکدیگر حرکت

می‌کنند و ۶ ساعت بعد به هم می‌رسند. سرعت متحرک تندتر چند $\frac{km}{h}$ است؟

$$33/3 \quad (4)$$

$$80 \quad (3)$$

$$120 \quad (2)$$

$$100 \quad (1)$$

۱۶۸- قطاری به طول ۱۰۰ m به ابتدای پلی به طول ۲۵۰ m می‌رسد. اگر قطار با سرعت ثابت $72 \frac{km}{h}$ در حال حرکت باشد، قطار چند ثانیه به‌طور

کامل روی پل خواهد بود؟

$$10 \quad (4)$$

$$7/5 \quad (3)$$

$$5 \quad (2)$$

$$15 \quad (1)$$

۱۶۹- شخصی فاصله ۷۰ کیلومتری بین ۲ شهر را در مدت ۶/۵ ساعت به صورت مستقیم با دو چرخه طی می کند. شخص با سرعت ثابت $14 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ رکاب می زند، اما برای رفع خستگی توقف هایی هم دارد. مدت کل توقف او چند ساعت است؟

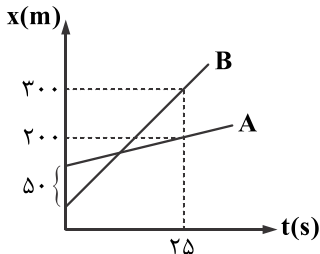
۲/۵ (۴)

۰/۵ (۳)

۱/۵ (۲)

۲ (۱)

۱۷۰- نمودار مکان - زمان دو متحرک A و B به صورت شکل زیر است. سرعت متحرک B چند متر بر ثانیه بیشتر از سرعت متحرک A است؟



۲ (۱)

۶ (۲)

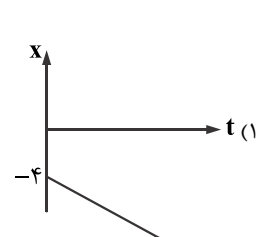
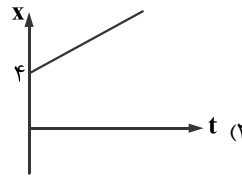
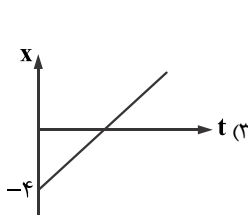
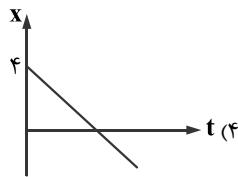
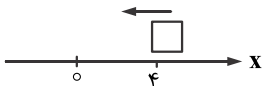
۸ (۳)

۳ (۴)

۱۷۱- دو اتومبیل A و B با سرعت های ثابت $5 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ و $25 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ در مسیر مستقیم و هر دو در یک جهت در حال حرکت هستند. اگر اتومبیل A، 250 m جلوتر از B باشد، در کدام لحظه یا لحظات فاصله دو اتومبیل از یکدیگر 50 m می شود؟

 $t = 20 \text{ s}, t = 10 \text{ s}$ (۴) $t = 15 \text{ s}, t = 10 \text{ s}$ (۳) $t = 20 \text{ s}$ (۲) $t = 10 \text{ s}$ (۱)

۱۷۲- متحرکی مطابق شکل بر روی محور xها با سرعت ثابت $3 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ در جهت نشان داده شده در حال حرکت است و در مبدأ زمان از نقطه $x = 4 \text{ m}$ می گذرد. نمودار مکان - زمان این متحرک کدام گزینه است؟



۱۷۳- شخصی بین دو کوه ایستاده و صدای پژواک خود را پس از ۵ و ۸ ثانیه می شنود. اگر سرعت صوت $340 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ باشد، فاصله دو کوه از هم چند متر است؟

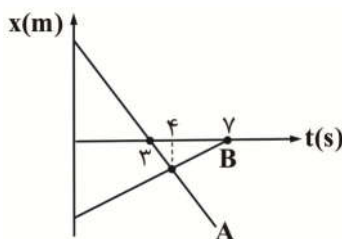
۲۱۱۰ (۴)

۲۲۱۰ (۳)

۲۳۱۰ (۲)

۲۴۱۰ (۱)

۱۷۴- نمودار مکان زمان دو متحرک A و B به صورت شکل زیر است. از لحظه شروع حرکت تا لحظه ای که دو متحرک از کنار هم عبور می کنند، تندی متوسط متحرک A چند برابر تندی متوسط متحرک B است؟



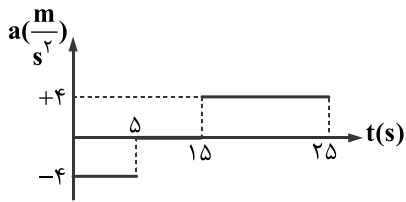
-۳ (۱)

+۳ (۲)

-۶ (۳)

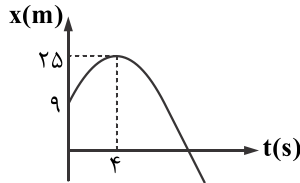
+۶ (۴)

۱۷۵- در نمودار شتاب - زمان زیر، شتاب متوسط، در بازه زمانی صفر تا ۲۵s کدام گزینه است؟ (سرعت اولیه متحرک $5 \frac{m}{s}$ است.)



- (۱) ۲/۴
(۲) ۱
(۳) ۰/۸
(۴) ۰/۶

۱۷۶- نمودار مکان - زمان متحرکی که در مسیر مستقیم حرکت می‌کند به صورت سهمی مقابل است. بردار مکان متحرک در چه لحظه‌ای بر حسب



ثانیه تغییر جهت می‌دهد؟

- (۱) ۱۰
(۲) ۹
(۳) ۸
(۴) ۱۲

۱۷۷- جسمی با سرعت اولیه v_0 و شتاب ثابت بر مسیر مستقیم به حرکت درمی‌آید و پس از ۶ ثانیه متوقف می‌شود. اگر مسافت طی شده در ۴ ثانیه

اول x_1 و بقیه مسافت x_2 باشد، کدام است $\frac{x_1}{x_2}$ ؟

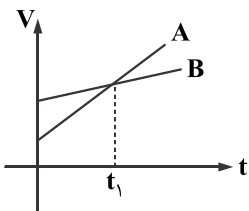
- (۱) $\frac{9}{4}$
(۲) ۹
(۳) ۱۶
(۴) ۸

۱۷۸- متحرکی در مسیر مستقیم با شتاب ثابت در حال حرکت است. اگر سرعت این متحرک در مکان $x_1 = 2m$ برابر $6 \frac{m}{s}$ و در مکان $x_2 = -2m$

برابر $8 \frac{m}{s}$ است. شتاب حرکت چند متر بر مجذور ثانیه است؟

- (۱) $-\frac{3}{5}$
(۲) $\frac{3}{5}$
(۳) -7
(۴) ۷

۱۷۹- نمودار سرعت - زمان دو متحرک A و B که حرکت آن‌ها به‌طور هم‌زمان بر روی محور x و از یک نقطه آغاز می‌شود مطابق شکل است. کدام



عبارت درست است؟

- (۱) در لحظه t_1 متحرک A از B سبقت می‌گیرد.
(۲) در لحظه $2t_1$ متحرک A جلوتر از B قرار می‌گیرد.
(۳) در لحظه $2t_1$ ، دو متحرک به هم می‌رسند.
(۴) تا قبل از لحظه t_1 ، متحرک A جلوتر از B قرار دارد.

۱۸۰- خودروی محیط‌بانی با تندی $20 \frac{m}{s}$ در حال حرکت است. ناگهان گوزنی را در فاصله ۱۰۰ متری خودرو می‌بیند. اگر زمان تأخیر واکنش راننده 0.5

ثانیه و اندازه شتاب کند شدن خودرو برابر $2/5 \frac{m}{s^2}$ باشد، خودرو:

- (۱) در ۱۰ متری گوزن می‌ایستد. (۲) در ۲۰ متری گوزن می‌ایستد. (۳) به گوزن برخورد می‌کند. (۴) در لحظه رسیدن به گوزن متوقف می‌شود.

محل انجام محاسبات

شیمی (دوازدهم فصل ۱ تا ابتدای اسیدها و بازها (صفحه ۱۳)) - دهم (فصل ۱ تا ابتدای ساختار اتم و رفتار آن (صفحه ۳۴))

۱۸۱- همه گزینه‌های زیر درست هستند به جز

- (۱) با استفاده از علم تجربی می‌توان به تمامی پرسش‌های انسان پاسخ داد.
 (۲) آخرین تصویر وویجر ۱ پیش از خروج از سامانه خورشیدی، از فاصله ۷ میلیارد کیلومتری از سطح زمین بوده است.
 (۳) از اطلاعات ارسال شده از فضاپیماهای وویجر ۱ و ۲ می‌توان به ترکیب‌های شیمیایی موجود در اتمسفر سیاره زحل دست یافت.
 (۴) از مشاهده ستارگان می‌توان به وجود نظام و قانونمندی در آسمان رسید.

۱۸۲- چه تعداد از گزاره‌های زیر نادرست هستند؟

- (آ) فراوان‌ترین عنصر موجود در سیاره مشتری، جزو عناصر با درصد فراوانی بالای ۱۰ درصد در سیاره زمین نیز می‌باشد.
 (ب) جنس سیاره زمین از سنگ است.
 (پ) درون ستاره‌ها برخلاف خورشید در هر دمایی امکان رخداد واکنش هسته‌ای وجود دارد.
 (ت) سحابی‌ها سبب پیدایش ستاره‌ها و کهکشان‌ها شد.

(۱) صفر (۲) یک (۳) دو (۴) سه

۱۸۳- اگر در یون X^{2+} ، اختلاف شمار نوترون و الکترون برابر ۶ باشد، این عنصر در چه گروهی از جدول تناوبی قرار دارد؟

(۱) هفتم (۲) هشتم (۳) دوم (۴) ششم

۱۸۴- چه تعداد از گزاره‌های زیر درست است؟

- (آ) با افزایش شمار نوترون در ایزوتوپ‌های هیدروژن، نیم‌عمر آن‌ها کاهش می‌یابد.
 (ب) در فراوان‌ترین ایزوتوپ هیدروژن، شمار ذرات زیر اتمی آن با هم برابر است.
 (پ) نخستین عنصر ساخت بشر، با استفاده از واکنش‌های هسته‌ای ساخته شده است.

(ت) تنها در صورتی که شمار نوترون هسته عنصری ۱/۵ برابر شمار پروتون آن باشد، آن عنصر پرتوزاست.

(۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

۱۸۵- اگر مقدار $3/01 \times 10^{22}$ اتم آهن را به همراه ۰/۰۵ مول اتم کلسیم بر روی ترازو قرار دهیم، ترازو چه مقداری را بر حسب گرم نشان می‌دهد؟

($Fe = 56, Ca = 40 : g \cdot mol^{-1}$)

(۱) ۴۸ (۲) ۴/۸ (۳) ۵/۰۵ (۴) ۵۵

۱۸۶- اگر هر ۴۴ گرم کربن‌دی‌اکسید (CO_2) معادل ۱ مول از آن باشد، ۵/۵ گرم از آن چند اتم اکسیژن دارد؟

(۱) $1/505 \times 10^{23}$ (۲) $7/525 \times 10^{22}$ (۳) $1/505 \times 10^{22}$ (۴) $7/525 \times 10^{23}$

۱۸۷- عنصر A دارای ۱۲ ایزوتوپ A_1 ، A_2 و A_3 است. اگر به ازای هر ایزوتوپ A_1 ، ۳ ایزوتوپ A_2 در طبیعت یافت شود و عدد جرمی ایزوتوپ A_1 دو برابر عدد اتمی آن باشد و از طرف دیگر شمار نوترون ایزوتوپ A_2 از A_1 ، ۱۰ عدد بیشتر باشد، جرم اتمی میانگین عنصر A کدام است؟

(۱) ۳۸/۷۵ (۲) ۴۲/۵ (۳) ۴۵/۷ (۴) ۴۷/۵

محل انجام محاسبات

۱۸۸- پاسخ درست پرسش (آ) و (ب) و پاسخ نادرست پرسش (پ) کدام است؟

(آ) کمترین میزان انحراف را در میان رنگ‌های نور خورشید در هنگام عبور از منشور کدام رنگ دارد؟

(ب) آیا انرژی پرتوهای ایکس از پرتوهای فرابنفش و گاما بیشتر است؟

(پ) آیا طول موج رنگ شعله مس (II) سولفات از رنگ شعله سدیم سولفات کمتر است؟

(۱) قرمز - خیر - بنفش - خیر (۲) بنفش - خیر - بله (۳) قرمز - بله - خیر (۴) بنفش - بله - بله

۱۸۹- کدام گزینه زیر نادرست است؟

(۱) مدل بور با موفقیت توانست طیف نشری خطی هلیوم را همانند هیدروژن توجیه کند.

(۲) با افزایش فاصله از هسته اتم، فاصله بین لایه‌های انرژی کاهش می‌یابد.

(۳) با نشر الکترون از لایه ۳ به ۲، پرتویی به رنگ قرمز مشاهده می‌شود.

(۴) با نشر الکترون از لایه ۴ به ۲ نسبت به نشر الکترون از لایه ۵ به ۲، انرژی کمتری آزاد می‌شود.

۱۹۰- با توجه به موقعیت عنصرهای A، E، X، D و Z در جدول تناوبی زیر، چند مورد از عبارتهای زیر درست است؟

(آ) تعداد الکترون‌های لایه ظرفیت عنصر D با Mn ۲۵ برابر است.

(ب) اختلاف تعداد الکترون‌های با $n + l = 3$ در دو عنصر A و Z، برابر ۲ است.

(پ) عنصر X با Cu ۲۹، در جدول تناوبی هم گروه است.

(ت) آرایش الکترونی لایه آخر اتم عنصر E به صورت $4s^2$ و زیرلایه $3d$ آن نیم‌پر است.

(۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

۱۹۱- عنصر X هم دوره با عنصر Ca ۲۰ و شماره الکترون لایه ظرفیت آن برابر ۶ است. اگر ۵ الکترون در زیرلایه $l = 2$ داشته باشد، عدد اتمی آن چند

است؟

(۱) ۳۲ (۲) ۲۴ (۳) ۲۵ (۴) ۳۴

۱۹۲- کدام عنصر زیر در گروه چهاردهم جدول تناوبی جای دارد؟

(۱) Ti ۲۲ (۲) Ge ۳۲ (۳) Se ۳۴ (۴) Zn ۳۰

۱۹۳- چه تعداد از گزاره‌های زیر درست است؟

(آ) برای شستشوی ظرف‌های چرب می‌توان از خاکستر و آب‌کشی آن با آب گرم استفاده کرد.

(ب) منشأ بیماری واگیردار وبا، آلوده بودن آب و نبود بهداشت بوده است.

(پ) با افزایش سطح تندرستی و بهداشت فردی و همگانی، شاخص امید به زندگی در جهان افزایش یافته است.

(ت) مواد شوینده، براساس خواص اسیدی و بازی عمل می‌کنند.

(۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

محل انجام محاسبات

۱۹۴- پاسخ درست پرسش «آ» و «ب» و پاسخ نادرست پرسش «پ» کدام است؟

(آ) اوره در آب حل می‌شود و یا هگزان؟

(ب) آیا ماهیت حلال اتیلن گلیکول و نمک خوراکی از حیث قطبیت یکسان است؟

(پ) آیا بنزین در حلال قطبی حل می‌شود؟

(۱) آب - بله - بله (۲) هگزان - خیر - بله (۳) هگزان - خیر - خیر (۴) آب - خیر - خیر

۱۹۵- کدام گزینه زیر نادرست است؟

(۱) گل و لای آب مانند چربی روی لباس نوعی آلاینده به شمار می‌آید.

(۲) برای حل شدن، حل‌شونده در حلال نیاز به نیروی دافعه بین ذره‌های حل‌شونده و مولکول‌های حلال داریم.

(۳) عسل در ساختار خود دارای گروه‌های هیدروکسیل است و ماده‌ای قطبی به شمار می‌آید.

(۴) گروه عاملی اسیدهای چرب (COOH-) است.

۱۹۶- جرم مولی صابون مایع حاصل از کربوکسیلیک اسیدی که گروه R آن دارای ۱۶ کربن است، چند گرم بر مول است؟

(K = ۳۹, Na = ۲۳, C = ۱۲, O = ۱۶, H = ۱: g·mol⁻¹)

(۱) ۲۹۲ (۲) ۳۰۸ (۳) ۲۹۱ (۴) ۳۰۷

۱۹۷- در اثر واکنش ۶/۴۲ گرم از یک اسید چرب با مقدار کافی سدیم هیدروکسید، صابونی با زنجیر سیرشده به جرم ۷/۰۸ گرم تولید می‌شود. فرمول

عمومی این اسید چرب کدام است؟ (O = ۱۶, C = ۱۲, Na = ۲۳, H = ۱: g·mol⁻¹)

$\text{RCOOH(s)} + \text{NaOH(aq)} \rightarrow \text{RCOO}^-\text{Na}^+(\text{aq}) + \text{H}_2\text{O(l)}$

(۱) C_{۱۱}H_{۲۳}COOH (۲) C_{۱۲}H_{۲۵}COOH (۳) C_{۱۳}H_{۲۷}COOH (۴) C_{۱۴}H_{۲۹}COOH

۱۹۸- درستی یا نادرستی گزاره‌های زیر به ترتیب از راست به چپ در کدام گزینه آمده است؟

(آ) صابون، ماده‌ای است که هم در آب و هم در چربی حل می‌شود.

(ب) حالت فیزیکی صابون حاصل از ترکیب پیه و سدیم هیدروکسید و صابون آمونیوم اسیدهای چرب یکسان است.

(پ) اسیدهای چرب، کربوکسیلیک اسیدهایی با زنجیر بلند و کوتاه کربنی هستند.

(۱) درست - نادرست (۲) نادرست - نادرست (۳) درست - نادرست (۴) درست - نادرست - درست

۱۹۹- با توجه به ساختار زیر که متعلق به نوعی صابون است، چه تعداد از گزاره‌های زیر درست است؟

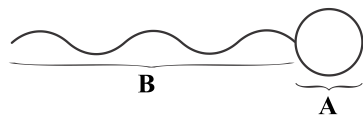
(آ) یون Na⁺ در بخش B قرار می‌گیرد.

(ب) بخش A آب‌دوست صابون است.

(پ) صابون از بخش B در آب حل می‌شود.

(ت) به‌طور کلی ترکیبی اشباع است و تمامی پیوندهای آن یگانه است.

(۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار



۲۰۰- چه تعداد از ویژگی‌های زیر در کلویدها وجود دارد اما در سوسپانسیون‌ها صدق نمی‌کند؟

• توانایی پخش نور • ناهمگن بودن محلول • عدم ته‌نشینی

(۱) صفر (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

۲۰۱- کدام یک از گزاره‌های زیر درست هستند؟

- (آ) با افزایش دما، قدرت پاک‌کنندگی صابون افزایش می‌یابد.
 (ب) افزودن آنزیم اثری مانند دما را بر میزان پاک‌کنندگی صابون‌ها اعمال می‌کند.
 (پ) آزمایشات نشان می‌دهد، جنس پارچه در میزان لکه‌برداری از آن اهمیتی ندارد.
 (ت) با افزایش جمعیت جهان، بدون مشکلی می‌توان میزان صابون در خور با نیاز مردم را تأمین نمود.
- (۱) آ - پ (۲) آ - ب (۳) آ - ب - پ (۴) پ - ت

۲۰۲- کدام گزینه زیر نادرست است؟

- (۱) ذره‌های موجود در کلویید از سوسپانسیون کوچک‌تر و از محلول‌ها بزرگ‌تر هستند.
 (۲) محلول مس (II) سولفات در آب، توانایی پخش نور را دارد.
 (۳) با استفاده از صابون، می‌توان مخلوطی ناهمگن ولی پایدار از آب و روغن و صابون داشت.
 (۴) رنگ پوششی همانند سس مایونز نوعی کلویید به حساب می‌آید.

۲۰۳- کدام گزینه زیر درست است؟

- (۱) ارتفاع کف آب چشمه از آب دریا، در مقدار برابر این دو نوع آب، بیشتر است.
 (۲) لکه‌های سفیدی که از شستشوی لباس در آب سخت بر جای می‌مانند، دارای فرمول شیمیایی RCOOMg هستند.
 (۳) با افزایش درصد کلسیم آب، قدرت پاک‌کنندگی صابون در آب افزایش می‌یابد.
 (۴) صابون در آب حاوی یون منگنز به خوبی کف نمی‌کند.

۲۰۴- دو پاک‌کننده صابونی و غیر صابونی داریم که هر دو نمک سدیم هستند و شمار کربن زنجیر R آن‌ها برابر است. تفاوت جرم مولکولی این دو

زنجیر چند گرم بر مول است؟ ($\text{C} = 12, \text{O} = 16, \text{H} = 1, \text{Na} = 23, \text{S} = 32 : \text{g} \cdot \text{mol}^{-1}$)

- (۱) ۹۶ (۲) ۹۵ (۳) ۱۱۳ (۴) ۱۱۲

۲۰۵- در یک پاک‌کننده صابونی و غیر صابونی، با R یکسان کدام مشخصه زیر تفاوتی ندارد؟

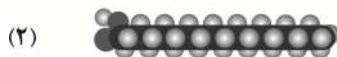
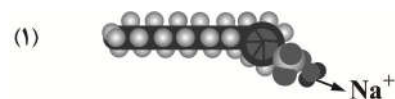
- (۱) نسبت شمار کاتیون به آنیون در بخش یونی صابون
 (۲) میزان انحلال‌پذیری در آب سخت
 (۳) شمار اتم‌های اکسیژن در فرمول شیمیایی دو پاک‌کننده
 (۴) واکنش‌های لازم برای تولید دو پاک‌کننده

۲۰۶- از واکنش $16/68$ گرم صابون جامد با منیزیم کلرید، چند گرم رسوب تشکیل می‌شود؟ (صابون دارای ۱۶ اتم کربن بوده و زنجیر هیدروکربنی آن

سیر شده است.) ($\text{Mg} = 24, \text{C} = 12, \text{O} = 16, \text{H} = 1 : \text{g} \cdot \text{mol}^{-1}$)

- (۱) $16/02$ (۲) $32/04$ (۳) $8/01$ (۴) $24/03$

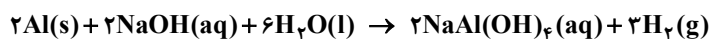
۲۰۷- با توجه به مدل‌های فضاپرکن مقابل، چند مورد از عبارتهای زیر نادرست است؟



- (۱) صفر (۲) ۱ (۳) ۲ (۴) ۳

محل انجام محاسبات

۲۰۸- با توجه به معادله واکنش مخلوط آلومینیم و سدیم هیدروکسید با آب، چند مورد از موارد زیر صحیح است؟



(۱) با فشار گاز هیدروژن تولید شده، لوله‌ها و مسیرهایی که رسوب و تجمع چربی دارد باز می‌شود.

(۲) واکنش گرماده بوده و افزایش دما باعث ذوب شدن چربی‌ها در مسیر لوله‌ها می‌شود.

(۳) اگر از پودر آلومینیم استفاده شود، قدرت پاک‌کنندگی بیشتر می‌شود.

(۴) سدیم هیدروکسید موجود در آن با چربی‌ها واکنش داده و تولید صابون می‌کند که باعث از بین رفتن چربی‌ها می‌شود.

(۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

۲۰۹- کدام عبارت درباره یک قطره روغن که به وسیله مولکول‌های پاک‌کننده غیرصابونی در آب به صورت مخلوط درآمده است، درست است؟

(۱) سطح بیرونی قطره دارای بار منفی است.

(۲) یون‌های سدیم، درون قطره چربی پخش شده‌اند.

(۳) مولکول‌های آب به حلقه بنزنی می‌چسبند.

(۴) در صورت ساکن ماندن آب، به‌طور خودبه‌خودی ته‌نشین می‌شود.

۲۱۰- کدام گزینه زیر نادرست است؟

(۱) جوهرنمک مانند سفیدکننده، پاک‌کننده‌هایی هستند که از نظر شیمیایی فعال هستند.

(۲) تغییر رنگ pH در محلول سود و صابون مشابه است.

(۳) برای تولید صابون مراغه از سود سوزآور استفاده می‌شود.

(۴) پاک‌کننده‌های خورنده تنها بر اساس برهم‌کنش میان ذره‌ها عمل می‌کنند.

مبحث آزمون آزمایشی پیشروی (۹۹/۸/۹) - پایه دوازدهم

مباحث	دروس
فارسی ۳ (از ابتدای ستایش تا انتهای درس ۳) - فارسی ۱ (درس ۶ تا انتهای درس ۹)	ادبیات عمومی
عربی، زبان قرآن ۳ (درس ۱) - عربی، زبان قرآن ۱ (دروس ۳ و ۴)	زبان عربی عمومی (ریاضی و تهرانی)
عربی، زبان قرآن ۳ (درس ۱) - عربی، زبان قرآن ۱ (درس ۱ تا انتهای درس ۴)	زبان عربی عمومی (انسانی)
دین و زندگی ۳ (بخش ۱ تا انتهای درس ۲) - دین و زندگی ۱ (درس ۴ تا انتهای درس ۶)	دین و زندگی عمومی (ریاضی و تهرانی)
دین و زندگی ۳ (بخش ۱ تا انتهای درس ۲) - دین و زندگی ۱ (درس ۵ تا انتهای درس ۷)	دین و زندگی عمومی (انسانی)
زبان انگلیسی ۳ (درس ۱ تا انتهای صفحه ۳۳) - زبان انگلیسی ۱ (درس ۲ و درس ۲ کتاب کار)	زبان انگلیسی
ریاضی ۳ (فصل ۱) - ریاضی ۱ (فصل ۱) - ریاضی ۲ (فصل ۳)	ریاضی تهرانی
زیست‌شناسی ۳ (کل فصل ۱ و فصل ۲ گفتار ۱) - زیست‌شناسی ۲ (فصول ۱ و ۲)	زیست‌شناسی
فصول ۱ و ۲	زمین‌شناسی
فیزیک ۳ (فصل ۱) - فیزیک ۱ (فصل ۳ از ابتدای فشار در شاره‌ها و فصل ۴ تا ابتدای گرما)	فیزیک تهرانی
شیمی ۳ (فصل ۱ تا ابتدای pH، مقیاسی برای تعیین میزان اسیدی بودن صفحه ۲۳) - شیمی ۱ (فصل ۱ از ابتدای ساختار اتم و رفتار آن صفحه ۳۴ و فصل ۲ تا ابتدای خواص اکسیدهای فلزی و نافلزی صفحه ۶۵)	شیمی
حسابان ۲ (فصل ۱ (صفحه ۲ الی ۲۲)) - ریاضی ۱ (فصل ۴ (صفحه ۶۹ الی ۸۱)) - حسابان ۱ (فصل ۱: از درس ۲ تا انتهای درس ۴ (صفحه ۷ الی ۲۸))	حسابان
گسسته (فصل ۱: درس ۱ و درس ۲ تا ابتدای قضیه تقسیم صفحه ۱۴) - هندسه ۳ (فصل ۱ و درس ۲ تا ابتدای دترمینان و کاربردها صفحه ۲۷) - هندسه ۱ (فصل ۲)	هندسه / گسسته
فیزیک ۳ (فصل ۱) - فیزیک ۱ (فصل ۴)	فیزیک ریاضی
ریاضی و آمار ۳ (فصل ۱: درس ۱ و ۲ تا ابتدای اعمال بر روی پیشامدها صفحه ۱۶) - ریاضی و آمار ۱ (فصل ۲)	ریاضی و آمار
عربی، زبان قرآن ۳ (درس ۱) - عربی، زبان قرآن ۱ (از درس ۱ تا انتهای درس ۴)	عربی اختصاصی
بخش ۱ از ابتدای فصل ۱ تا انتهای فصل ۳	اقتصاد
علوم و فنون ادبی ۳ (دروس ۱ و ۲) - علوم و فنون ادبی ۱ (دروس ۱ - ۴ - ۷ - ۱۰)	علوم و فنون ادبی
جامعه‌شناسی ۳ (دروس ۱ و ۲) - جامعه‌شناسی ۱ (درس ۵ تا انتهای درس ۷)	علوم اجتماعی
تاریخ ۳ (دروس ۱ و ۲) - تاریخ ۱ (درس ۵ تا انتهای درس ۸)	تاریخ
جغرافیا ۳ (دروس ۱ و ۲ تا ابتدای مدیریت روستاها صفحه ۳۲) - جغرافیای ایران (درس ۳ تا انتهای درس ۵)	جغرافیا
پایه دوازدهم: درس اول تا آخر درس سوم از صفحه ۲ تا ابتدای صفحه ۲۰ - فلسفه (درس ۱ تا انتهای درس ۴) - منطق (درس ۱ تا انتهای درس ۴)	فلسفه و منطق
دروس ۱ و ۲	روان‌شناسی

پایه دوازدهم



وزارت آموزش و پرورش
مؤسسه علمی آموزشی علوی

جمعه ۹۹/۵/۱۸

علوی

آزمون آزمایشی پیشروی
سال تحصیلی ۱۴۰۰ - ۱۳۹۹

کد آزمون: DOA12R03

پاسخنامه آزمون اختصاصی گروه آزمایشی علوم ریاضی

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	حسابان	۱۰۱	۱۱۶
۶	هندسه	۱۱۷	۱۳۰
۷	ریاضیات گسسته	۱۳۱	۱۴۵
۸	فیزیک	۱۴۶	۱۸۰
۹	شیمی	۱۸۱	۲۱۰

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

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» - ادیب: بافرهنگ، دانشمند، بسیار دان / فراغنه: پادشاهان مصر / بیرنگ: طرح اولیه / مرمت: اصلاح، رسیدگی / مستغنی: بی نیاز (طباطبایی نژاد) (پایه دهم - درس اول - معنی واژه)
- ۲- گزینه «۲» - تاک: درخت انگور (کتاب همراه علوی) (پایه دوازدهم - ترکیبی - معنی واژه)
- ۳- گزینه «۴» - معنای کام در بیت پایانی «مراد» و «آرزو» است. در گزینه‌های دیگر در معنای دهان به کار رفته است. (طباطبایی نژاد) (پایه دهم - ستایش - معنی واژه)
- ۴- گزینه «۴» - بررسی سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۱»: منظری / گزینه «۲»: بیغوله / گزینه «۳»: عمل (طباطبایی نژاد) (پایه دهم - ترکیبی - املا)
- ۵- گزینه «۲» - شکل صحیح کلمه در بیت دوم «فراق» است. (طباطبایی نژاد) (پایه دهم - ترکیبی - املا)
- ۶- گزینه «۱» - واژه‌های «اعراض» و «تضرع» نادرست نوشته شده‌اند. (طباطبایی نژاد) (پایه دوازدهم - درس اول - املا)
- ۷- گزینه «۲» - نویسندگان آثار ذکر شده در گزینه «۲» آمده‌اند. (طباطبایی نژاد) (پایه دهم - ترکیبی - تاریخ ادبیات)
- ۸- گزینه «۲» - بررسی موارد:
- «الف»: شهر بند وجود، ملک عدم = تشبیه
- «ب»: علت وجود خرده‌های زر در گل، سخن گفتن غنچه از لب معشوق است.
- «ج»: گلستان جان استعاره از معشوق / صبا = تشخیص و استعاره
- «د»: نقاب برداشتن شاهد خاور کنایه از طلوع آفتاب (طباطبایی نژاد) (پایه دوازدهم - ترکیبی - آرایه‌های ادبی)
- ۹- گزینه «۳» - «مهر»: ایهام (۱- خورشید ۲- محبت) / مصراع دوم کنایه از امیدواری و شادی (طباطبایی نژاد) (پایه دوازدهم - ترکیبی - آرایه‌های ادبی)
- ۱۰- گزینه «۱» - بررسی گزینه‌ها:
- گزینه «۱»: ایهام ندارد. «نقش خود بر آب زدن» کنایه از ترک خود
- گزینه «۲»: «جان» و «جهان» = جناس / «دفتر گل» = تشبیه
- گزینه «۳»: «یاقوت» استعاره از «لب» و «شمشاد» استعاره از «قد معشوق» / واج آرایی «آ» و «ش»
- گزینه «۴»: اغراق در دلبری مژگان معشوق / مژگان = تشخیص و استعاره (کتاب همراه علوی) (پایه دوازدهم - ترکیبی - آرایه‌های ادبی)
- ۱۱- گزینه «۲» - در این بیت آرایه‌های مجاز / استعاره / تشخیص دیده نمی‌شوند.
- روی چو ماه / کمند زلف: تشبیه / واج آرایی «ب» و «ر» / روی و روی: جناس تام، از من روی متاب: کنایه (کتاب همراه علوی) (پایه دوازدهم - ترکیبی - آرایه‌های ادبی)
- ۱۲- گزینه «۴» - در بیت چهارم حذف فعل «دارد» به قرینه لفظی است. بررسی سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۱»: فدای جان (باد)
- گزینه «۲»: میراث بس توانگر و مردار بس کلاغ (است)
- گزینه «۳»: گل و بادام، روی و چشم (است) (طباطبایی نژاد) (پایه دوازدهم - درس اول - دستور)
- ۱۳- گزینه «۳» - «خاصیتی» نهاد برای فعل «هست» / «به» مسند فعل محذوف «است» است. بررسی سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۱»: «شکر» مفعول است.
- گزینه «۲»: «ت» مفعول است.
- گزینه «۴»: «سعدی» مضاف‌الیه است. (طباطبایی نژاد) (پایه دهم - درس پنجم - دستور)
- ۱۴- گزینه «۲» - در بیت دوم همه فعل‌ها کاربرد امروزی و قدیمی مشترکی دارند. بررسی سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۱»: «شدن» به معنای «رفتن»
- گزینه «۳»: «آمدن» به معنای «شدن»
- گزینه «۴»: «وارفتن» به معنای «برگشتن» (طباطبایی نژاد) (پایه دهم - درس سوم - دستور)
- ۱۵- گزینه «۳» - در بیت سوم تمام فعل‌ها امری است. بررسی سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۱»: نخوانی / گزینه «۲»: می‌زند / گزینه «۴»: گوید (طباطبایی نژاد) (پایه دهم - درس دوم - دستور)
- ۱۶- گزینه «۱» - بررسی موارد:
- «الف»: ضمیر نقش مضاف‌الیه دارد: در نظرم بگذری
- «ج»: ضمیر نقش متمم دارد: برای تو است
- در بقیه موارد ضمیر مشخص شده مفعول است. (طباطبایی نژاد) (پایه دوازدهم - درس اول - دستور)

- ۱۷- گزینه «۱» - مفهوم مشترک سه بیت پایانی وصف ناپذیری معشوق است. بیت نخست به کوچکی دهان معشوق اشاره دارد. (طباطبایی نژاد) (پایه دوازدهم - درس اول - قرابت معنایی)
- ۱۸- گزینه «۲» - فقط در این ابیات شاعر توصیه به تواضع کرده است و از باقی ابیات این مفاهیم دریافت نمی‌شود. بررسی سایر موارد: «ج» و «ه»: تقاضای توجه از معشوق (کتاب همراه علوی) (پایه دوازدهم - درس اول - قرابت معنایی)
- ۱۹- گزینه «۴» - مفهوم بیت گزینه «۴» حال انسان‌های نیازمند وصف‌شدنی نیست. بررسی سایر گزینه‌ها: گزینه «۱»، «۲» و «۳»: بر ناتوانی انسان از درک و وصف خداوند اشاره دارد. (کتاب همراه علوی) (پایه دوازدهم - ستایش - قرابت معنایی)
- ۲۰- گزینه «۱» - مفهوم بیت «د» و «ه» به عیب‌پوشی خداوند اشاره دارد. بررسی سایر موارد: «الف»: بی‌عیب بودن خداوند / «ب»: پذیرفتن خوبی‌ها و بدی‌های معشوق / «ج»: تأکید بر ندیدن عیب دیگران (طباطبایی نژاد) (پایه دوازدهم - ستایش - قرابت معنایی)
- ۲۱- گزینه «۲» - مفهوم عبارت سؤال و گزینه «۲» ناپایداری غم و شادی است. بررسی سایر گزینه‌ها: گزینه «۱»: ناپایداری عمر و غنیمت شمردن فرصت
گزینه «۳»: آینده‌نگری
گزینه «۴»: ناپایداری غم (طباطبایی نژاد) (پایه دهم - درس دوم - قرابت معنایی)
- ۲۲- گزینه «۴» - مفهوم مشترک گزینه «۴» و عبارت سؤال رسیدن بهار و شکوفایی گل‌هاست. (طباطبایی نژاد) (پایه دوازدهم - درس اول - قرابت معنایی)
- ۲۳- گزینه «۳» - مفهوم بیت سؤال و گزینه «۳»: محو شدن عاشق پس از عشق حقیقی است. بررسی سایر گزینه‌ها: گزینه «۱»: سخن گفتن، جاهلان را رسوا می‌کند.
گزینه «۲»: انسان آزاده از مرگ نمی‌هراسد.
گزینه «۴»: فدا کردن جان در راه معشوق (طباطبایی نژاد) (پایه دوازدهم - درس اول - قرابت معنایی)
- ۲۴- گزینه «۱» - ترتیب مفاهیم ذکر شده در گزینه «۱» درست است. (طباطبایی نژاد) (ترکیبی - قرابت معنایی)
- ۲۵- گزینه «۲» - مفهوم مشترک بیت سؤال و «الف» و «د»، احتیاط کردن در سخن گفتن است. بیت «ب» به اثرگذاری سخن عشق و بیت «ج» به ناپایداری انسان اشاره دارد. (طباطبایی نژاد) (پایه دهم - درس اول - قرابت معنایی)

زبان عربی

- ۲۶- گزینه «۲» - أَخْلَمْتُ: مخلص شدم / سَبَعِينَ صَبَاحًا: هفتاد صبح / لِلَّهِ: برای خدا / فَظَهَّرْتُ: پس آشکار شد / يَنْبِيعِ الْحِكْمَةِ: سرچشمه‌های حکمت / مِنْ قَلْبِي: از قلبم / عَلَى لِسَانِي: بر زبانیم. دلایل رد سایر گزینه‌ها:
گزینه «۱»: نود، سپس، سرچشمه / گزینه «۳»: نود روز، مخلص شد / گزینه «۴»: روز، مخلص شد، سرچشمه اشتباه ترجمه شده است. (گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم - درس دوم - ترجمه)
- ۲۷- گزینه «۴» - عَلَّقَ: آویخت / الْفَأْسُ: تبر / عَلَى كَتِفِ الصَّنَمِ الْكَبِيرِ: بر شانه بت بزرگ / فَلَمَّا رَجَعُوا: پس هنگامی که برگشتند / مِنَ الْحَفْلَةِ: از جشن / شاهدوا: دیدند / أَصْنَامُهُمْ: بت‌هایشان / مُكْسَّرَةٌ: شکسته. دلایل رد سایر گزینه‌ها:
گزینه «۱»: بت بزرگی، باز می‌گشتند
گزینه «۲»: بزرگ بعد از تبر اضافه است، بت بزرگی، بت‌های شکسته‌شان دیدید.
گزینه «۳»: قرار داد، باز می‌گشتند، بت‌های شکسته‌شان
اشتباه ترجمه شده است. (گروه مؤلفان علوی) (پایه دوازدهم - درس اول - ترجمه)
- ۲۸- گزینه «۱» - سافر: سفر کرد در جمله سفر کردند / سَيِّئَةُ مُوظِّفِينَ: شش کارمند / مِنْ شَرِكْتِنَا: از شرکت ما / إِلَى مَشْهَدِ الْمُقَدَّسَةِ: به مشهد مقدس / لِزِيَارَةِ الْإِمَامِ الثَّامِنِ: برای زیارت امام هشتم / سَيَّرَجَعُونَ: باز خواهند گشت / نِهَایَةِ الْأَسْبُوعِ: پایان هفته
سافر: فعل ماضی ساده ترجمه می‌شود / سَيَّرَجَعُونَ: مستقبل (آینده) ترجمه می‌شود ← س + فعل مضارع = مستقبل. دلایل رد سایر گزینه‌ها:
گزینه «۲»: تن از - سفر کرده بودند، زیارت کنند
گزینه «۳»: (از) بعد از شش کارمند ترجمه نشد - تا زیارت کنند
گزینه «۴»: سفر کرده بودند (گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم - درس دوم - ترجمه)
- ۲۹- گزینه «۴» - دلایل رد سایر گزینه‌ها:
گزینه «۱»: این - شاخه / گزینه «۲»: بلند / گزینه «۳»: سرسبزی دارد (اشتباه است)
کلید واژه‌ها: تِلْكَ: آن / الْغُصُونُ: شاخه‌ها / النَّصِيرَةُ: تر و تازه (گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم - درس اول - ترجمه)

- ۳۰- گزینه «۳» - لَمَّا جَاءَهُمْ: هنگامی که برای آنان آورد / جاءَ: آورد / مِنْ عِنْدِنَا: از جانب ما / أَقْتُلُوا: بکشید / أَبْنَاءُ: پسران، آمنوا: ایمان آوردند، ایمان آورده‌اند / مَعَهُ: با او دلایل رد سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۱»: آمد، فرزندان
گزینه «۲»: حق، آن‌ها، آورده بودند
گزینه «۴»: حق، آمد، آورده بودند
- همگی اشتباه ترجمه شده‌اند. (گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم - درس دوم - ترجمه)
- ۳۱- گزینه «۱» - الكلب: سگ / یقدرُ: می‌تواند / صوت الساعَةِ: صدای ساعت / علی سماع: بشنود / أربعین قدماً: چهل قدم. دلایل رد سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۲»: قادر است / مسافتی / قدمی
گزینه «۳»: فقط» اضافه است / قدمی / تشخیص دهد
گزینه «۴»: حیوانی است» اضافه است / مسافت در ترجمه نیامده است / قدمی
- همگی اشتباه ترجمه شده‌اند. (گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم - درس دوم - ترجمه)
- ۳۲- گزینه «۳» - دلایل رد سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۱»: می‌نگرم: بنگر: أنظر / شعله‌اش: پاره آتش آن: جَدُوْتُهَا
گزینه «۲»: نمی‌دانید: نمی‌دانستید ← کان + فعل مضارع ← ماضی استمراری ترجمه می‌شود.
گزینه «۴»: تلاش می‌کرد ← تلاش کرد ← حاول / قوم ← قومش ← قومَه (گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم - درس اول - ترجمه)
- ۳۳- گزینه «۲» - گزینه «۲» اشتباه می‌باشد. أصغرُ به معنای زرد می‌باشد. که به اشتباه سبز گفته شده است! (گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم - درس اول و دوم - ترجمه)
- ۳۴- گزینه «۲» - عبارت قرآنی صورت سوال می‌گوید، هر کس یک نیکی بیاورد پس ده تا مانند آن برای او (پاداش) است. بنابراین تنها گزینه‌ای که به این مفهوم اشاره دارد بیت گزینه «۲» است. بررسی سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۱»: آن‌چه از نیکی برای خودتان پیش بفرستید آن را نزد خدا می‌یابید.
گزینه «۳»: آنان پاداششان نزد پروردگارشان است قطعاً خداوند سریع الحساب است.
گزینه «۴»: به ذخیره توشه برای آخرت توصیه می‌کند. (گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم - درس دوم - مفهوم)
- ۳۵- گزینه «۳» - با ما سخن گفته است: قَدْ حَدَّثَنَا، صحیح است پس گزینه‌های «۲» و «۴» رد می‌شود.
قرآن کریم: «القرآن الکریم»، ترکیب وصفی است پس گزینه «۱» نیز رد می‌شود.
اقوام کافر خود: «أقوامهم الکافرین»، ترکیب وصفی اضافی است و در زبان عربی ابتدا مضاف‌الیه و سپس صفت می‌آید.
(گروه مؤلفان علوی) (پایه دوازدهم - درس اول - تعریب)
ترجمه متن:
- «وقتی کودک بودم هر بار بسته مداد رنگی می‌خریدم قلم سفید را گوشه‌ای می‌انداختم و وقتی مادرم می‌پرسید چرا؟ می‌گفتم رنگ نمی‌کند. و بعد از این‌که بزرگ شدم به خوبی فهمیدم که چرا سفید رنگ نمی‌کند؟ چون راستگو و پاک است و حقیقت را مخفی نمی‌کند و به آن رنگی جز رنگ واقعی‌تش نمی‌بخشد و اگر این را می‌دانستم هیچ‌گاه در موردش کوتاهی نمی‌کردم. ای کاش در مورد قلم‌های سفیدمان و دل‌های پاکمان کوتاهی نمی‌کردیم چون ما در همه کارهایمان به قلم سفید نیازمندیم تا اشتباهاتمان رو پاک کنیم ما برای این‌که در زندگیمان به پاکی برگردیم به آن نیاز داریم.»
- ۳۶- گزینه «۴» - با توجه به متن گزینه «۴» درست می‌باشد. ترجمه گزینه «۴»:
- «قلم سفید برای از بین بردن خطاهاست» ترجمه سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۱»: همه رنگ‌های بسته مداد رنگی را دوست داشتم!
گزینه «۲»: بعضی از مدادها را به گوشه‌ای پرت می‌کردم.
گزینه «۳»: از همان کودکی فهمیدم که چرا سفید رنگ نمی‌کند. (گروه مؤلفان علوی) (ترکیبی - درک متن)
- ۳۷- گزینه «۱» - با توجه به عبارت که گفته‌اند که چرا رنگ سفید رنگ نمی‌کند زیرا ... ترجمه گزینه «۱» خطا می‌باشد، چون گفته: زیرا که آن حقیقت را همیشه مخفی می‌کند. سایر گزینه‌ها درست می‌باشد. تشریح سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۲»: پاک و راستگو است.
گزینه «۳»: حقیقت را نمی‌پوشاند.
گزینه «۴»: زیرا با رنگش واقعیت را آن‌گونه که هست عیان می‌کند. (گروه مؤلفان علوی) (ترکیبی - درک متن)
- ۳۸- گزینه «۳» - برای چه به مداد سفید نیاز داریم؟ ترجمه گزینه‌ها:
- گزینه «۱»: برای این‌که در زندگی بزرگ شویم. / گزینه «۲»: زیرا آن رنگ شاد است. / گزینه «۳»: برای از بین بردن اشتباهاتمان / گزینه «۴»:
- برای از بین بردن کودکی‌مان (گروه مؤلفان علوی) (ترکیبی - درک متن)
- ۳۹- گزینه «۲» - با توجه به معنای عبارت که پرسیده درباره چه کسانی در زندگی نباید کوتاهی کنیم؟ پاسخ براساس متن گزینه «۲» می‌شود.
درباره کسانی که قلب‌های پاک دارند. ترجمه سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۱»: درباره آن‌هایی که مداد رنگی می‌خرند.
گزینه «۳»: درباره کسانی که در زندگی به آن‌ها نیاز داریم.
گزینه «۴»: درباره کسانی که قلم‌های سفید را دور می‌اندازند. (گروه مؤلفان علوی) (ترکیبی - درک متن)

۴۰- گزینه «۲» - دلایل رد سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: للمخاطب - مصدره «تسأیل» - فاعله أنت

گزینه «۳»: حرف زائد «ت» - جملة اسمیة

گزینه «۴»: للمخاطب - مزید ثلاثی (گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم - تجزیه و ترکیب)

۴۱- گزینه «۳» - دلایل رد سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: ماضی - للغائب - جملة إسمیة

گزینه «۲»: للغائب

گزینه «۴»: ماضی - مصدره تهمیل (گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم - ترکیبی - تجزیه و ترکیب)

۴۲- گزینه «۴» - البیضاء صفت یا نعت برای أقلام است.

دلایل رد سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: نكرة - اسم تفضیل

گزینه «۲»: مفرد مذکر

گزینه «۳»: اسم تفضیل - مضاف الیه

دقت کنیم اگر اسم تفضیل بر رنگ و عیب دلالت کند دیگر اسم تفضیل نیست و مؤنث آن بر وزن «فَعْلَاء» می‌آید.

(گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم - ترکیبی - تجزیه و ترکیب)

۴۳- گزینه «۱» - مُتِرَاكِمٌ اشتباه می‌باشد شکل صحیح آن مُتِرَاكِمٌ می‌باشد. (گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم و دوازدهم - دروس اول و دوم - قواعد)

۴۴- گزینه «۱» - «..... بخاری پراکنده در آسمان و از آن باران می‌بارد / از لباس‌های زنانه دارای رنگ‌های گوناگون» در جای

خالی اول «الغیم: ابر» و جای خالی دوم «الفسستان: پیراهن زنانه» می‌آید. (گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم - درس اول - واژگان)

۴۵- گزینه «۴» - ترجمه گزینه‌ها:

گزینه «۱»: اسم شریف چیست ای برادرم؟ - خیر متاسفانه

گزینه «۲»: من خوبم و تو چطوری؟ - صبح بخیر دوست من

گزینه «۳»: آیا پیش از این به مازندران سفر کردید؟ - من اهل شهر کرمان هستم.

گزینه «۴»: ایران را چگونه دیدید؟ - قطعاً آن کشور زیبایی است. (گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم - ترکیبی - مکالمه)

۴۶- گزینه «۴» - الثالث از اعداد ترتیبی است ولی بقیه اعداد همگی جزء اعداد اصلی هستند. «در گزینه «۱» تِسْعَةٌ و تسعین در گزینه «۲» اربع و

خمسون، ست و تسعون در گزینه «۳» ثلاثة عشر، سبع در گزینه «۴» تسعة عشر» همگی اعداد اصلی هستند. ترجمه گزینه‌ها:

گزینه «۱»: خداوند نود و نه جزء از رحمت خود را نزد خویش نگه داشت!

گزینه «۲»: برادرم پنجاه و چهار گوسفند و من نود و شش گوسفند دارم.

گزینه «۳»: سیزده دانش‌آموز پسر و هفت دانش‌آموز دختر در مسابقه شرکت کردند!

گزینه «۴»: به همراه نوزده دوستم به کربلا برای زیارت امام سوم رفتم! (گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم - درس دوم - قواعد)

۴۷- گزینه «۱» - در گزینه «۱» همه کلمات به جز «ل» و «و» همگی اسم هستند پس شش اسم در این عبارت موجود می‌باشد. تشریح سایر گزینه‌ها:

گزینه «۲»: «دروس، نا، امتحانات، نا» همگی اسم هستند مجموعاً چهار اسم.

گزینه «۳»: «المطر، السماء، الغصون، نضرة» همگی اسم هستند مجموعاً چهار اسم.

گزینه «۴»: «الأحادیث، التالیة، ترجمة، ها، الصحیحة» همگی اسم هستند مجموعاً پنج اسم. (گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم - درس اول - قواعد)

۴۸- گزینه «۳» - «بیست و چهار به علاوه پنج مساوی است با هفده» با توجه به ترجمه این گزینه نادرست است. بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: نود و شش منهای بیست و شش مساوی است با هفتاد $96 - 26 = 70$

گزینه «۲»: هفت ضرب در یازده مساوی است با هفتاد و هفت $7 \times 11 = 77$

گزینه «۴»: هفتاد و پنج منهای سه مساوی است با هفتاد و دو $75 - 3 = 72$ (گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم - دروس اول و دوم - قواعد)

۴۹- گزینه «۲» - «خداوند پیامبران را فرستاد تا راه مستقیم و دین حق را آشکار کنند.» با توجه به ترجمه دو فعل «أرسل» (سوم شخص مفرد

مذکر) و «بیئتوا» (سوم شخص جمع) مناسب هستند. (گروه مؤلفان علوی) (پایه دوازدهم - درس اول - قواعد)

۵۰- گزینه «۴» - عبارت خواسته شده که فعل امر آن بیشتر باشد در گزینه «۴» «إفْرَأْ - عَیْن» فعل امر هستند. در سایر گزینه‌ها فقط یک فعل امر

وجود دارد. گزینه «۱»: اَطْلَبُوا / گزینه «۲»: اِجْعَلْ / گزینه «۳»: اَدْخُلُوا (گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم - درس اول - قواعد)

دین و زندگی

۵۱- گزینه «۴» - قسمت دوم گزینه «۱» نادرست است زیرا پدیده‌ها برای موجود شدن نیازمند به پدیده‌ای هستند که وجودش از خودش باشد نه

اینکه بگویم آن پدیدآورنده وجودش از خودش نباشد یعنی به دیگری وابسته باشد. قسمت دوم گزینه‌های «۲» و «۳» نادرست است زیرا

عبارت همواره بوده و همواره خواهند بود ویژگی خداوند است نه پدیده‌ها. (باغانی) (پایه دوازدهم - درس اول)

- ۵۲- گزینه «۴» - نبی مکرم (ص) فرمود «افضل العباده ادمان التفکر فی الله و فی قدرته» و همچنین درباره تفکر به ذات خداوند فرمودند «تفکر فی کل شیء و لاتفکرو فی ذات الله» (باغانی) (پایه دوازدهم - درس اول)
- ۵۳- گزینه «۳» - آیه گزینہ «۱» به عنای ذاتی خداوند و آیه گزینہ «۲» به توحید در مالکیت و گزینہ «۴» به نیازمندی مخلوقات به خداوند در پیدایش و بقا اشاره دارند. خداوند خود را نور آسمان و زمین معرفی می کند دو ویژگی نور: ۱) باعث پیدایی می شود ۲) خودش پیداست. (باغانی) (پایه دوازدهم - درس اول)
- ۵۴- گزینه «۲» - ممنوع التفکر: ذات، ماهیت، چیستی، با هوا - آزاد التفکر: صفات، کیسی، هستی (باغانی) (پایه دوازدهم - درس اول)
- ۵۵- گزینه «۱» - گزینہ های «۲» و «۳» و «۴» این است که هر موجودی در حد خودش تجلی بخش خداوند و نشانگر حکمت، قدرت، رحمت و سایر صفات الهی است از همین رو آنان که به دقت و تأمل در جهان هستی می نگرند. در هر چیزی خدا را مشاهده می کنند. ولی بیت گزینہ «۱» بیانگر مقدمه دوم در اثبات «نیازمندی جهان به خدا در پیدایش» است. (باغانی) (پایه دوازدهم - درس اول)
- ۵۶- گزینه «۴» - به نیازمندی انسان به خدا در پیدایش و بقا اشاره دارد. هر چه معرفت انسان به خود و رابطه اش با خدا بیشتر شود، نیاز به او را بیشتر احساس و ناتوانی و بندگی خود را بیشتر ابراز می کند. برای همین پیامبر عاجزانه از پیشگاه خداوند می خواهد که او را برای یک لحظه به خود وانگذارد. (باغانی) (پایه دوازدهم - درس اول)
- ۵۷- گزینه «۲» - انسان های آگاه دائماً سایه لطف و رحمت خدا را احساس می کنند و خود را نیازمند عنایات پیوسته او می دانند. هر چه معرفت انسان به خود و رابطه اش با خدا بیشتر شود نیاز او را بیشتر احساس و عجز و بندگی خود را بیشتر ابراز می کند. دقت کنید!!! مقدار احساس عجز و ابراز بندگی انسان رابطه مستقیمی با آگاهی و معرفت به خود و خودشناسی دارد. (باغانی) (پایه دوازدهم - درس اول)
- ۵۸- گزینه «۳» - عبارت شریفه «و الله هو الغنی الحمید» بیانگر این مفهوم است که تنها وجود بی نیاز، خداست. او در هستی خود به دیگری محتاج نیست و در ذات خود غنی و بی نیاز است. (باغانی) (پایه دوازدهم - درس اول)
- ۵۹- گزینه «۳» - بیانگر این حقیقت است که جهان همواره و در هر «آن» به خداوند نیازمند است (نیازمندی جهان به خدا در پیدایش و بقا) به عنوان مثال می توان گفت که رابطه خدا و جهان تا حدی شبیه رابطه مولد برق با جریان برق است، همین که مولد متوقف شود جریان برق هم قطع می گردد و لامپ های متصل به آن نیز خاموش می شود. (باغانی) (پایه دوازدهم - درس اول)
- ۶۰- گزینه «۴» - اندیشه بهار جوانی را پر طراوت و زیبا می سازد، استعدادها را شکوفا می سازد و امید به آینده زیباتر را نوید می بخشد و علاوه بر آن می تواند برترین عبادت ها باشد. (باغانی) (پایه دوازدهم - درس اول)
- ۶۱- گزینه «۳» - از کلمه «خلقنا» آن چه برداشت می شود برنامه حساب شده ای است که با آن جهان خلقت هدف گذاری شده و کلمه «لاعبین» مؤید هدف حکیمانه ای است که خداوند بر مبنای آن خلقت را هدایت می کند. (باغانی) (پایه دهم - درس اول)
- ۶۲- گزینه «۲» - مولوی می فرماید از دست دادن زمان و امکانات و بهره خلاف بردن مثل این است که شمشیر زر نشان ... این مقصود را می رساند که هدف اصلی آفرینش خود را گم کرده و در مسیر غلط گام نهاده ای. (باغانی) (پایه دهم - درس اول)
- ۶۳- گزینه «۱» - با توجه به آنچه در مباحث مطالعه شد روحیه انسان ها افزون طلب و جاودانه محور است، روحیه حیوانات آنگاه که به نهایت کمال برسد پایان پذیری است و مرحله بعدی برایش وجود ندارد و روحیه گیاهان در هنگام رسیدن به مقصد متوقف می شوند. (باغانی) (پایه دهم - درس اول)
- ۶۴- گزینه «۲» - اگر آیه صورت سوال را علت بدانیم معلول آیه گزینہ «۲» می شود. (باغانی) (پایه دهم - درس اول)
- ۶۵- گزینه «۱» - از ویژگی های روح انسان بی نهایت طلب بودن است و آن چنان این بعد انسان بی پایان و فناپذیر است که هیچ محدودیتی را بر نمی تابد. (باغانی) (پایه دهم - درس اول)
- ۶۶- گزینه «۴» - عقل تشخیص می دهد (جهل، بدی، زشتی و ...) و اگر این سرمایه بتواند به درستی کار کند به درک حقایق نائل می شویم. (باغانی) (پایه دهم - درس دوم)
- ۶۷- گزینه «۴» - دقت کنیم: وقتی صورت سوال پیام می خواهد یعنی باید دنبال معلول بگردیم علت: انا هدیناه السبیل (یعنی هدایت از جانب خدا) معلول: اختیار این که شاکر باشیم یا کافر نشانه اختیار است. (باغانی) (پایه دهم - درس دوم)
- ۶۸- گزینه «۳» - بازتاب \Leftarrow نتیجه - دلیل \Leftarrow علت. (باغانی) (پایه دهم - درس دوم)
- چون نفس انسان ها گرایش به خوبی ها و بیزاری از بدی ها دارد \Leftarrow علت در برابر گناه و زشتی ها عکس العمل نشان می دهد \Leftarrow معلول (باغانی) (پایه دهم - درس دوم)
- ۶۹- گزینه «۴» - در تدبر شماره ۳ درس دوم صفحه ۳۴ کتاب درسی سوره محمد (ص) آیه ۲۵ می فرماید کسانی که بعد از روشن شدن هدایت برای آن ها، پشت به حق کردند، شیطان اعمال زشتشان را در نظرشان زینت داده و آنان را با آرزوهای طولانی فریفته است. (باغانی) (پایه دهم - درس دوم)
- ۷۰- گزینه «۳» - به استناد حدیث شریف نبوی باهوش ترین مؤمنان کسانی هستند که بهتر از دیگران خود را برای مرگ آماده می کنند. (باغانی) (پایه دهم - درس سوم)

۷۱- گزینه «۲» -

نکته طلایی: آیه ۶۹ سوره مائده - من آمن بالله و اليوم الآخر و عمل الصالحاً فلا خوف علیهم و لا هم یحزنون

معلول

علت

چنین انسانی دارای انرژی فوق العاده و همتی خستگی ناپذیر می شود او با تلاش و توان بسیار در انجام کارهای نیک و خدمت به خلق خدا می کوشد و می داند هر چه بیشتر در این مسیر قدم بردارد آخرت او زیباتر خواهد بود. (باغانی) (پایه دهم - درس سوم)

۷۲- گزینه «۴» - اینان «معتقدان ظاهری به معاد» با وجود پذیرش معاد به آن ایمان ندارند و در متن زندگی خود از آن بهره نمی برند ایشان همچنین در زندگی و رفتار همانند منکران معاد عمل می کنند. (باغانی) (پایه دهم - درس سوم)

۷۳- گزینه «۱» - به استناد «إن الدار الآخرة لهی الحيوان» ← زندگی دنیا کم ارزش و پوچ است «لَهُو و لعب» و زندگی اخروی و حیات ابدی در منزل بعدی است.

* حیوان ← جاودانگی و بقاء (باغانی) (پایه دهم - درس سوم)

۷۴- گزینه «۲» - از انتهای آیه که می فرماید «لوکان یعلمون» قرابت و نزدیکی بیشتری با حدیث نبوی «مردم [در این دنیا] در خوابند، هنگامی که بمیرند بیدار می شوند» دارد.

نکته: هنگامی که در آیات صورت سوال سه نقطه می گذارند مراد طراح در الباقی آیه است و باید بر کل آیه تسلط داشته باشید.

(باغانی) (پایه دهم - درس سوم)

۷۵- گزینه «۱» - نکته طلایی: (۱) گزینش به جهت انجام هر عمل خیر باشد ← اختیار و اراده (۲) تشخیص صحت و یانادرستی ← عقل از تلاقی عقل و وحی توانمندی حاصل می شود که می توان با استناد به آیه «أنا هدیناه السبیل» «همه شما را به راه هدایت کردیم» آن را برداشت نمود. (باغانی) (پایه دهم - درس دوم)

زبان انگلیسی

۷۶- گزینه «۴» - معلم گفت که به موقع آمدن به کلاس برای هر دانش آموزی ضروری است.

توضیح: در ساختار ویژه با **it** مصدر با **to** به کار می رود:

It + to be فعل + صفت + اسم / (for + مفعول) + مصدر +

It was necessary for every student to come

(معمدی) (پایه یازدهم - درس سوم - گرامر)

۷۷- گزینه «۴» - قدرتمندترین فرد در آمریکا رئیس جمهور است.

توضیح: نام کشور جزو اسامی خاص است و بنابراین حرف تعریف نیاز ندارد مگر این که به صورت جمع باشد یا اینکه مجمع الجزایر یا مجمع الایالت باشد (the United States). رئیس جمهور به عنوان یک اسم عام نیاز به حرف تعریف دارد و چون در این تست یک اسم مشخص است

نیاز به **the** دارد. (معمدی) (پایه دهم - درس اول - گرامر)

۷۸- گزینه «۲» - الف: چرا این فرهنگ واژگان را خریده ای؟

ب: چون قصد دارم معانی کلمات جدید را در آن پیدا کنم.

توضیح: قصد انجام کاری در آینده با برنامه ریزی قبلی با زمان آینده قطعی [فعل ساده + **am/ is/ are going to**] بیان می شود. خریدن دیکشنری نشان می دهد که فرد برای یافتن معانی کلمات قصد قبلی داشته است بنابراین باید گزینه «۲» را انتخاب کنیم.

(معمدی) (پایه دهم - درس اول - گرامر)

۷۹- گزینه «۲» - متأسفم که ما قهوه خیلی زیادی نداریم، اما می توانیم مقداری به شما بدهیم.

(۱) خرج کردن، گذراندن (۲) اختصاص دادن، دادن (۳) قرض گرفتن (۴) تقویت کردن
(معمدی) (پایه دوازدهم - درس اول - واژگان)

۸۰- گزینه «۱» - مادر بچه را روی زانوهایش گذاشت تا آن پیرمرد بتواند روی صندلی بنشیند.

(۱) زانو، آغوش (۲) آغوش (۳) مورد، پرونده (۴) بسته
(معمدی) (پایه دوازدهم - درس اول - واژگان)

۸۱- گزینه «۲» - من هر آن چه را در طول سفرم به اروپا دیدم در دفترم ثبت کرده ام.

(۱) پردازش کردن، فرآوری کردن (۲) ثبت کردن، ضبط کردن (۳) فراهم کردن، تأمین کردن (۴) تولید کردن
(معمدی) (پایه دوازدهم - درس اول - واژگان)

۸۲- گزینه «۳» - رسیدن به سطح بالایی از مهارت به استعداد، تعهد و سخت‌کوشی زیاد نیاز دارد.

(۱) تأسیس، مؤسسه (۲) توصیف (۳) تعهد، وقف (۴) قدردانی
(معمدی) (پایه دوازدهم - درس اول - واژگان)

۸۳- گزینه «۳» - جَنَت به توصیه پزشکش تصمیم گرفت ورزش کند و یک رژیم غذایی کم‌چرب بگیرد.

(۱) احترام (۲) توجه، احترام (۳) توصیه (۴) مراقبت، دقت
(معمدی) (پایه دوازدهم - درس اول - واژگان)

۸۴- گزینه «۴» - الف: پدر، من از رفتارم شرمندهم.

ب: ایرادی ندارد؛ تو را بخشیدم.

(۱) آرام، خونسرد (۲) بیرحم (۳) بی‌ادب (۴) عفو شده
(معمدی) (پایه دوازدهم - درس اول - واژگان)

۸۵- گزینه «۱» - الف: همه دوستانت برایت هدایای گرانبهایی خریده‌اند.

ب: من چه کار کرده‌ام که سزاوار این (لطف) بوده‌ام؟

(۱) سزاوار بودن (۲) قدردانی کردن (۳) اداره کردن (۴) ارج نهادن به
(معمدی) (پایه دوازدهم - درس اول - واژگان)

۸۶- گزینه «۴» - جیمز تصمیم گرفت استعفا دهد به‌جای این‌که قوانین جدید را بپذیرد.

(۱) نه به‌طور ناگهانی (۲) پس از مدتی (۳) تعجبی ندارد (۴) به‌جای، در عوض
(معمدی) (پایه دوازدهم - درس اول - واژگان)

۸۷- گزینه «۲» - متأسفانه افراد زیادی هنوز در مورد چگونگی ابتلا به ویروس کرونا ناآگاه هستند.

(۱) گرفتن (۲) گرفتن (۳) دادن، اختصاص دادن (۴) پیدا کردن

نکته: گرفتن / مبتلا شدن به یک بیماری catch / get a disease (معمدی) (پایه دوازدهم - درس اول - واژگان)

ترجمه کلوز تست:

در طول تاریخ، زنان وظیفه مداوای بیماران را به عهده داشته‌اند. با این حال، تنها در دوران اخیر بوده که آنان اجازه یافته‌اند در دانشکده‌های پزشکی

بریتانیا آموزش ببینند. اما در همین دوره کوتاه، کمک بزرگی به پزشکی مدرن نموده‌اند. نخستین پزشکان مؤنث، راهبه‌هایی بودند که در باب بیماری‌ها

و جراحات توصیه ارائه می‌دادند و دارو آماده می‌کردند. در روم باستان، درمان‌گران زن شفاگرانی ماهر و محترم شمرده می‌شدند. (معمدی)

۸۸- گزینه «۳» -

(۱) فوری (۲) کل، کامل (۳) اخیر (۴) متداول، مشترک
(کلوز تست)

۸۹- گزینه «۲» -

(۱) آموزش دادن (۲) اجازه دادن (۳) انتخاب کردن (۴) پیش‌بینی کردن
(کلوز تست)

۹۰- گزینه «۲» -

(۱) دارو (۲) دارو، پزشکی (۳) تدبیر، استراتژی (۴) پزشک
(کلوز تست)

۹۱- گزینه «۳» -

(۱) تأسیس کردن (۲) تولید کردن (۳) آماده کردن (۴) تشخیص دادن
(کلوز تست)

۹۲- گزینه «۱» -

(۱) محترم (۲) موجود، در دسترس (۳) خاص (۴) پیشرفته، اصلاح شده
(کلوز تست)

ترجمه متن اول:

افلاطون فیلسوف یونانی تأثیر عظیمی بر تفکر و ادبیات جهان داشته است. او در طول جنگ پلوپونزی هنگامی که عظمت آتن به پایان رسید بزرگ شد. بی‌عدالتی‌های حاکمان جدید باعث شد که او از سیاست که به آن علاقه‌مند بود روی برگرداند و خود را وقف فلسفه کند. به عبارت دیگر، او مطالعه کرد و تلاش نمود تا حقیقت جهان اطرافش را درک کند و توضیح دهد.

افلاطون مشهورترین شاگرد معلم یونانی دیگری به نام سقراط بود و او سخنان استادش را می‌نوشت. در دو تا از آثارش، او در مورد مرگ سقراط توضیحاتی داد. افلاطون در اکثر دیالوگ‌هایش که شامل گفتگوهای خیالی راجع به فلسفه می‌باشند سقراط را گوینده اصلی قرار داد. در این دیالوگ‌ها بود که افلاطون ایده‌هایش را ارائه داد. به دنبال مورد سقراط، او تلاش کرد برای سؤالاتی همچون «عدالت چیست؟»، «زیبایی چیست؟» و «خوبی چیست؟» پاسخ‌هایی بیابد. یکی از بزرگ‌ترین دیالوگ‌های افلاطون به نام جمهوری به توصیف مدینه فاضله می‌پردازد. افلاطون بر این باور بود که حاکمان باید از دوران خردسالی آموزش ببینند که نه برای منفعت خودشان بلکه برای خیرخواهی کل مردم کشور حکومت کنند. با این وجود، شاهزاده جوانی که شاگرد خود افلاطون بود به بدی هر کس دیگری حکومت کرد. (معمدی)

۹۳- گزینه «۴» - طبق متن، افلاطون به دلیل بی‌عدالتی حاکمان خود را وقف فلسفه کرد.

(۱) این که سیاست را دوست نداشت.

(۲) این که او مطالعه کرد و تلاش کرد حقیقت را درک کند.

(۳) این که عظمت آتن به پایان رسید.

(درک مطلب)

۹۴- گزینه «۳» - کدام جمله در مورد افلاطون صحیح نیست؟ افلاطون مشهورترین معلم سقراط بود.

(۱) افلاطون از سقراط در اثر مکتوبش نام برد.

(۲) افلاطون مرگ سقراط را در اثرش شرح داد.

(۴) افلاطون تأثیر عظیمی بر تفکر و ادبیات جهان داشته است.

(درک مطلب)

۹۵- گزینه «۳» - کدام یک از موارد زیر در مورد دیالوگ‌های افلاطون صحیح نیست؟ افلاطون خودش یکی از افراد در مکالمات است.

(۱) آن‌ها در مورد موضوعات مهمی می‌باشند.

(۲) آن‌ها در مورد مسائلی در فلسفه هستند.

(۴) مکالمات محصول ذهن افلاطون می‌باشند.

(درک مطلب)

۹۶- گزینه «۱» - کلمه state در پاراگراف سوم به معنی کشور می‌باشد.

(۲) وضعیت (۳) شیوه، رفتار (۴) سازمان

(درک مطلب)

ترجمه متن دوم:

تحقیق علمی بر روی پوسیدگی دندان اخیراً موجب دستیابی به کشفیات حیرت‌آوری گردیده است. یکی از این یافته‌ها حاکی از آن است که پنیر چدار (نوعی پنیر سفت زرد رنگ) می‌تواند عملاً از پوسیدگی دندان‌ها پیشگیری نماید. از قرار معلوم اگر این پنیر بلافاصله پس از خوردن شکر مصرف شود، باعث کند شدن روند پوسیدگی دندان‌های انسان می‌گردد. دلیل این تأثیرگذاری پنیر نامعلوم است. گمان می‌رود این ماده غذایی مزاحم اسیدی می‌شود که دندان‌ها را می‌پوساند یا مانع فعالیت باکتری‌هایی می‌گردد که اسید تولید می‌کنند. اگر چنین باشد، این پنیر نخستین خوراک رایجی است که از چنین خاصیت ارزشمندی برخوردار است. یافته پژوهشی حیرت‌انگیز دیگر آن بوده که برشتوک خیلی شیرین، خواه حاوی هشت درصد شکر باشد خواه حدود هشت برابر این مقدار، تقریباً به یک اندازه در پوسیدگی دندان‌ها مؤثرند. (معمدی)

۹۷- گزینه «۲» - تعداد کشفیاتی که در این متن به آن‌ها اشاره شده، دو عدد می‌باشد.

(۱) یک عدد (۳) سه عدد (۴) هشت عدد

(درک مطلب)

۹۸- گزینه «۴» - پنیر چدار ظاهراً سرعت پوسیدن دندان‌ها را کاهش می‌دهد.

(۱) طعم شکر را شیرین‌تر می‌کند.

(۲) به هضم غذا کمک می‌کند.

(۳) مانع کار دندان‌ها می‌شود.

(درک مطلب)

۹۹- گزینه «۳» - کلمه "they" در سطر ششم به برشتوک اشاره می‌کند.

(۱) مردم (۲) دندان‌ها (۴) انواع شکر

(درک مطلب)

۱۰۰- گزینه «۱» - از متن می‌توان دریافت که تحقیق بر روی رابطه میان پنیر و پوسیدگی دندان ادامه خواهد یافت.

(۲) پذیرفته نشده است.

(۳) به‌طور قابل ملاحظه‌ای کند خواهد شد.

(۴) بی‌عیب و نقص بوده است.

(درک مطلب)

حسابان

۱۰۱- گزینه «۳» -

$$2x - 3 = 7 \Rightarrow x = 5 \Rightarrow f(7) = 24$$

$$g(7) = 3 - \frac{f(7)}{2} = 3 - \frac{24}{2} = 3 - 12 = -9$$

چون $g(7) = -9$ است پس نقطه $(7, -9)$ روی تابع $g(x)$ قرار دارد.

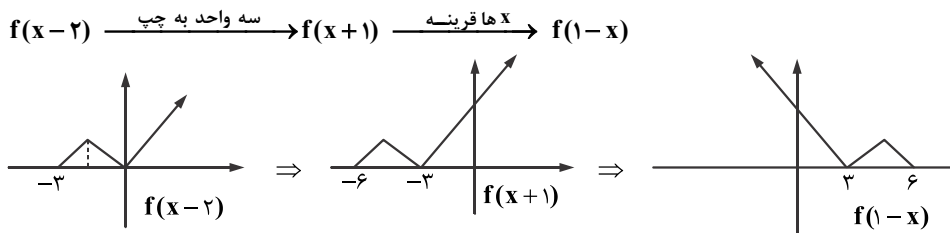
(نصیری) (پایه دوازدهم - تابع - تبدیل تابع)

۱۰۲- گزینه «۲» - دامنه تابع $f(x)$ برابر $(-\infty, 4]$ است، پس دامنه تابع $f(x+1)$ برابر $(-\infty, 3]$ خواهد بود. دامنه $g(x)$ و $2g(x)$ برابر $(-\infty, 3]$ است.

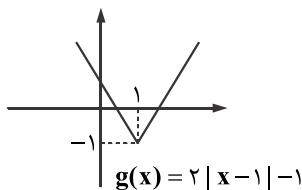
$$D_{\frac{f(x+1)}{2g(x)}} = D_f \cap D_g - \{x \mid g(x) = 0\} = (-\infty, 3)$$

(نصیری) (پایه دوازدهم - تابع - تبدیل تابع)

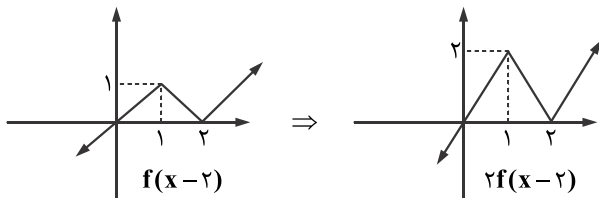
۱۰۳- گزینه «۱» - مسیر رسم شکل به صورت زیر است:



(نصیری) (پایه دوازدهم - تابع - تبدیل تابع)

۱۰۴- گزینه «۳» - نمودار $f(x)$ و $h(x)$ درست رسم شده است. اما نمودار درست $g(x)$ به صورت زیر است.

(نصیری) (پایه دوازدهم - تابع - تبدیل توابع)

۱۰۵- گزینه «۴» - برای رسم تابع $2f(x-2)$ مراحل زیر را پی می‌گیریم.واضح است که خط $y = \frac{3}{2}$ نمودار تابع $2f(x-2)$ را در سه نقطه قطع می‌کند. (نصیری) (پایه دوازدهم - تابع - تبدیل تابع)

۱۰۶- گزینه «۴» -

$$f(x) = x^2 + 2x \Rightarrow f(x-2) = (x-2)^2 + 2(x-2) = x^2 - 2x$$

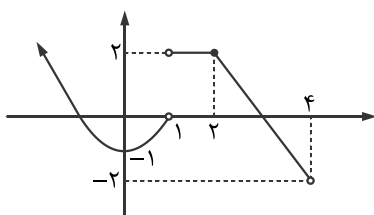
$$f(x-2) - 2 = x^2 - 2x - 2$$

حال تابع به دست آمده را با تابع اصلی قطع می‌دهیم.

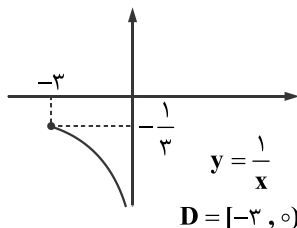
$$x^2 + 2x = x^2 - 2x - 2 \Rightarrow 4x = -2 \Rightarrow x = -\frac{1}{2}$$

(نصیری) (پایه دوازدهم - تابع - تبدیل تابع)

۱۰۷- گزینه «۲» - نمودار تابع داده شده را رسم می‌کنیم.

ملاحظه می‌کنید که برد تابع $(-2, +\infty)$ است. (نصیری) (پایه دهم - تابع - برد)

۱۰۸- گزینه «۲» - نمودار تابع اصلی به صورت زیر است.



اگر $f: A \rightarrow B$ تعریف شود آن گاه باید برد تابع زیرمجموعه B باشد. پس B باید وسیع تر از برد بوده و آن را پوشش دهد. چون $(-\infty, 0) \subset (-\infty, -\frac{1}{3}]$

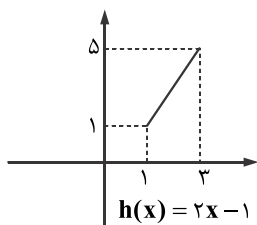
است پس جواب گزینه «۲» خواهد بود. سایر گزینه‌ها چنین شرایطی ندارند. (نصیری) (پایه یازدهم - تابع - هم‌دامنه و برد)

۱۰۹- گزینه «۳» - چون تابع g ثابت و $g(4) = 2$ است پس $g(x) = 2$ است. f تابع خطی گذرا از مبدأ مختصات است پس $f(x) = ax$ خواهد بود.

$$\frac{f(2) + g(2)}{2f(2) + g(1)} = 2 \Rightarrow \frac{2a + 2}{2a + 2} = 2 \Rightarrow 2a + 2 = 2(2a + 1) \Rightarrow 2a + 2 = 4a + 2 \Rightarrow -2a = 0 \Rightarrow a = 0$$

(نصیری) (پایه دهم - تابع - تابع خطی و ثابت)

۱۱۰- گزینه «۱» - چون دو تابع $f(x)$ و $g(x)$ با هم برابرند، پس $f(x) - g(x) = 0$ است. $h(x) = (f - g)(x) + 2x - 1 = 2x - 1$ است. پس $h(x)$ تابع خطی $2x - 1$ با دامنه $[1, 2]$ است.



(نصیری) (پایه یازدهم - تابع - تساوی دو تابع)

۱۱۱- گزینه «۱» - چون $f(x)$ تابعی گویاست، پس:

$$\begin{cases} m-1=0 \Rightarrow m=1 \\ n+1=0 \Rightarrow n=-1 \end{cases} \Rightarrow g(x) = \frac{1}{x^2 - x - 2}$$

$$x^2 - x - 2 = 0 \Rightarrow x = -1, 2 \Rightarrow D_g = \mathbb{R} - \{-1, 2\}$$

(نصیری) (پایه یازدهم - تابع - انواع و دامنه تابع)

۱۱۲- گزینه «۱» -

$$x - 4 \geq 0 \Rightarrow x \geq 4$$

$$\sqrt{x-4} - 1 = 0 \Rightarrow \sqrt{x-4} = 1 \Rightarrow x - 4 = 1 \Rightarrow x = 5$$

$$D_f = [4, +\infty) - \{5\}$$

دامنه تابع $f(x)$ شامل اعداد طبیعی $\{1, 2, 3, 5\}$ نمی‌باشد. (نصیری) (پایه یازدهم - تابع - دامنه)

۱۱۳- گزینه «۲» - می‌دانیم که در توابع برای هر ورودی از دامنه فقط یک خروجی از برد خواهیم داشت. برای رد گزینه‌ها (تابع نبودن) می‌توانیم عددگذاری کنیم:

تابع نیست $x = -1 \Rightarrow y^2 = 1 - 1 + 4 = 4 \Rightarrow y = \pm 2$

تابع نیست $x = 0 \Rightarrow 0 = 0 \times y \Rightarrow y \in \mathbb{R}$

تابع نیست $x = 1 \Rightarrow y^2 = 2 \Rightarrow y = \pm\sqrt{2}$

اما اثبات تابع بودن گزینه دوم:

$$y^2 + (x+3)^2 = 0 \Rightarrow \begin{cases} y^2 = 0 \\ (x+3)^2 = 0 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} y = 0 \\ x = -3 \end{cases}$$

این رابطه نمایش یک نقطه به مختصات $(-3, 0)$ را می‌دهد. (نصیری) (پایه یازدهم - تابع - تشخیص تابع)

۱۱۴- گزینه «۱» -

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

$$x = \frac{y \pm \sqrt{y^2 + 12}}{2} \xrightarrow{x > 0} x = \frac{y + \sqrt{y^2 + 12}}{2} \Rightarrow f^{-1}(x) = \frac{x + \sqrt{x^2 + 12}}{2}$$

(نصیری) (پایه یازدهم - تابع - وارون)

۱۱۵- گزینه «۳» - ابتدا دامنه دو تابع f و g را حساب می‌کنیم.

$$\left. \begin{array}{l} \sqrt{x} : x \geq 0 \\ \sqrt{4-x} : x \leq 4 \end{array} \right\} \Rightarrow D_f = D_g = [0, 4]$$

$$h(x) = (fg)(x) = f(x)g(x) = (\sqrt{x} + \sqrt{4-x})(\sqrt{x} - \sqrt{4-x}) \Rightarrow h(x) = x - (4-x) = 2x - 4$$

(نصیری) (پایه یازدهم - تابع - اعمال دو تابع)

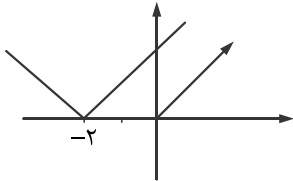
۱۱۶- گزینه «۳» -

$$(gof)(x) = g(f(x)) = g(x^2 + 4x + 4) = \sqrt{x^2 + 4x + 4} = \sqrt{(x+2)^2} = |x+2|, D_{gof} = \mathbb{R}$$

$$(fo(g-2))(x) = f(\sqrt{x}-2) = (\sqrt{x}-2)^2 + 4(\sqrt{x}-2) + 4 = x$$

$$D_{fo(g-2)} = \{x \geq 0 \mid (\sqrt{x}-2) \in \mathbb{R}\} = [0, +\infty)$$

نمودار دو تابع به دست آمده به صورت زیر است.



دو تابع همدیگر را قطع نمی‌کنند. (نصیری) (پایه یازدهم - تابع - ترکیب)

هندسه ۳

۱۱۷- گزینه «۴» - می‌دانیم در ماتریس‌های قطری درایه‌های غیر واقع بر قطر اصلی همگی صفر هستند. بنابراین باید به ازای هر $j \neq i$ مقدار

$$\text{عبارت } \frac{k^2 - 4k + 3}{i - 2j} \text{ برابر صفر باشد. یعنی:}$$

$$k^2 - 4k + 3 = 0$$

به سادگی می‌توان دید مجموع مقادیر ممکن برای k برابر $S = 4$ است. (کتاب همراه علوی) (پایه دوازدهم - فصل اول - ماتریس‌های خاص)

۱۱۸- گزینه «۳» - از برابری $A^2 - B = \hat{O}$ نتیجه می‌گیریم $A^2 = B$ ، پس:

$$\begin{bmatrix} 5 & 2 & 2 \\ 2 & 2 & -1 \\ 2 & -1 & 5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} a+b & 2 & 2 \\ 2 & 2 & -1 \\ 2 & -1 & 4a+b \end{bmatrix}$$

A^2 B

اکنون به دست می‌آید:

$$\begin{cases} a+b = 5 \\ 4a+b = 5 \end{cases}$$

یعنی $a = 0$ و $b = 5$ ، در نتیجه:

$$2a + 2b = 0 + 10 = 10$$

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

۱۱۹- گزینه «۲» - از برابری $A + B = I$ به دست می‌آید $B = I - A$ ، از طرف دیگر چون I و A جابه‌جایی دارند پس اتحادها برای آن‌ها صدق می‌کنند.

اکنون می‌نویسیم:

$$B^2 = (I - A)^2 = I^2 - 2IA + A^2 = I - 2A + A^2$$

بنابر فرض $A^2 = 2A$ ، پس:

$$B^2 = I - 2A + 2A = I$$

(کتاب همراه علوی) (پایه دوازدهم - فصل اول - اتحادها در ماتریس‌ها)

۱۲۰- گزینه «۳» - چون ضرب $A \times B$ تعریف شده و حاصل برابر C است، نتیجه می‌گیریم:

$$\begin{cases} 4x - 1 = 7 \\ 2 = y - 1 \\ 3 = z + 2 \end{cases}$$

یعنی:

$$z = 1 \text{ و } y = 3, x = 2$$

اکنون می‌نویسیم:

$$2x - y + z = 4 - 3 + 1 = 2$$

(هویدی) (پایه دوازدهم - فصل اول - درس اول - شرط ضرب شدن دو ماتریس)

۱۲۱- گزینه «۳» - به سادگی به دست می آید:

$$A^2 = A \times A = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ -4 & -2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ -4 & -2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{bmatrix} = \widehat{O}$$

اکنون عبارت خواسته شده را به صورت زیر می نویسیم:

$$(A + 2I)(2A - I)^2 = (A + 2I)(\underbrace{4A^2 - 4A + I}_O) = (A + 2I)(-4A + I) = \underbrace{-4A^2}_O + A - 8A + 2I = -7A + 2I$$

(هوبدی) (پایه دوازدهم - فصل اول - درس اول - ضرب ماتریس ها)

۱۲۲- گزینه «۳» - دقت کنید که چون در ضرب ماتریس ها خاصیت جابه جایی وجود ندارد، پس اتحادها در آن ها برقرار نیست. اکنون می نویسیم:

$$(A+B)^2 - (A-B)^2 = (A+B)(A+B) - (A-B)(A-B) = A^2 + AB + BA + B^2 - (A^2 - AB - BA + B^2) = A^2 + AB + BA + B^2 - A^2 + AB + BA - B^2 = 2AB + 2BA = 2(AB + BA)$$

(هوبدی) (پایه دوازدهم - فصل اول - درس اول - ویژگی های ضرب ماتریس ها)

۱۲۳- گزینه «۳» - برابری $AB = 3BA$ را از راست در B ضرب می کنیم:

$$AB^2 = 3BAB \xrightarrow{AB=3BA} AB^2 = 3B(3BA) = 9B^2A$$

اکنون برابری $AB^2 = 9B^2A$ را از طرف راست در B ضرب می کنیم:

$$AB^3 = 9B^2AB = 9B^2(3BA) = 27B^3A$$

با مقایسه برابری های $AB^3 = kB^3A$ و $AB^3 = 27B^3A$ به دست می آید:

$$k = 27$$

(هوبدی) (پایه دوازدهم - فصل اول - درس اول - ویژگی های ضرب ماتریس ها)

۱۲۴- گزینه «۲» - به دست می آید:

$$\begin{bmatrix} 2 & X \\ 2 & X \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 & 3 & X \\ 2 & 1 & -1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 3 \\ -1 \\ X \end{bmatrix} = -4 \Rightarrow \begin{bmatrix} 2+2X & 6+X & X \\ 2+2X & 6+X & X \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 3 \\ -1 \\ X \end{bmatrix} = -4 \Rightarrow 6+6X-6-X+X^2 = -4 \Rightarrow X^2+5X+4=0$$

یعنی: $X = -4$ یا $X = -1$. (هوبدی) (پایه دوازدهم - فصل اول - درس اول - ضرب ماتریس ها)

۱۲۵- گزینه «۱» - با توجه به تعریف می نویسیم:

$$A = \begin{bmatrix} 0 & 0 & \dots & -1 \\ 0 & 0 & \dots & -1 & 0 \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots & \vdots \\ -1 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

اکنون به دست می آید:

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

می توان نوشت:

$$A^{1399} = (A^2)^{699} \times A = I^{699} \times A = A$$

(هوبدی) (پایه دوازدهم - فصل اول - درس اول - توان در ماتریس)

۱۲۶- گزینه «۳» - طبق قاعده ضرب ماتریس ها باید ماتریس A از مرتبه 1×3 باشد. با فرض:

$$A = \begin{bmatrix} x & y & z \end{bmatrix}$$

به دست می آید:

$$\begin{bmatrix} 3 \\ 2 \\ -1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x & y & z \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 6 & a & b \\ c & d & -4 \\ e & -2 & f \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 3x & 3y & 3z \\ 2x & 2y & 2z \\ -x & -y & -z \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 6 & a & b \\ c & d & -4 \\ e & -2 & f \end{bmatrix}$$

بنابراین:

$$3x = 6, \quad 2z = -4, \quad -y = -2$$

یعنی: $x = 2, y = 2, z = -2$.

در نتیجه:

$$A \text{ مجموع درایه های ماتریس } A = x + y + z = 2 + 2 - 2 = 2$$

(هوبدی) (پایه دوازدهم - فصل اول - درس اول - ضرب ماتریس)

هندسه ۲ و ۱

۱۲۷- گزینه «۲» - از نمادگذاری شکل زیر استفاده می‌کنیم. چون AI نیمساز زاویه A است، پس:

$$\widehat{BAI} = \widehat{EAI} = \alpha$$

همچنین می‌دانیم هر نقطه روی عمودمنصف یک پاره‌خط از دو سر آن پاره‌خط به یک فاصله است،

$$\widehat{IAB} = \widehat{IBA} = \alpha \text{ و در نتیجه مثلث } IAB \text{ متساوی‌الساقین است و:}$$

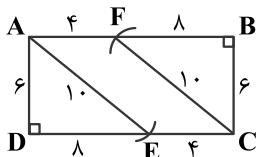
بنابراین $IA = IB$ و در نتیجه مثلث IAB متساوی‌الساقین است و: $\widehat{IAB} = \widehat{IBA} = \alpha$

از طرف دیگر زاویه BEC ، زاویه خارجی برای مثلث ABE است، پس:

$$\widehat{BEC} = \widehat{EAB} + \widehat{ABE} = 2\alpha + \alpha = 3\alpha \Rightarrow 114^\circ = 3\alpha \Rightarrow \alpha = 38^\circ$$

در نهایت به دست می‌آید:

$$\widehat{A} = 2\alpha = 2 \times 38^\circ = 76^\circ$$



$$\frac{\text{محیط AFCE}}{\text{محیط ADE}} = \frac{2(4+10)}{6+8+10} = \frac{7}{6}$$

(کتاب همراه علوی - با تغییر) (پایه دهم - فصل اول - ویژگی عمودمنصف‌ها و نیمسازها - زاویه خارجی)

۱۲۸- گزینه «۳» - از نمادگذاری شکل روبه‌رو استفاده می‌کنیم. در مثلث ADE ، بنابر قضیه فیثاغورس:

$$DE = \sqrt{AE^2 - AD^2} = \sqrt{10^2 - 6^2} = 8$$

$$AF = AB - BF = 12 - 8 = 4$$

اکنون می‌نویسیم:

(هویدی) (پایه دهم - فصل اول - ترسیم با خطکش و پرگار)

۱۲۹- گزینه «۱» - از نمادگذاری شکل روبه‌رو استفاده می‌کنیم. در مثلث OBH به دست می‌آید:

$$\widehat{B}_1 = 10^\circ$$

$$\widehat{B} = 20^\circ \text{ پس } \widehat{B}_2 = \widehat{B}_1 = 10^\circ \text{ در نتیجه:}$$

اکنون در مثلث ABC :

$$\widehat{C} \text{ زاویه خارجی} = \widehat{A} + \widehat{B} = 100^\circ + 20^\circ = 120^\circ$$

CO' نیمساز زاویه خارجی C است، پس:

$$\widehat{C}_1 = \frac{120^\circ}{2} = 60^\circ$$

اکنون در مثلث قائم‌الزاویه $O'CH$ به دست می‌آید:

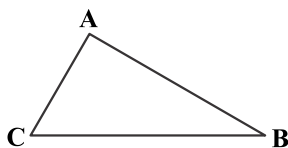
$$\widehat{CO'H} = 90^\circ - \widehat{C}_1 = 90^\circ - 60^\circ = 30^\circ$$

توجه: دقت کنید که اگر OO' هر خط دلخواه دیگری هم که عمود بر BC باشد، باز هم همین جواب به دست می‌آید.

(هویدی) (پایه دهم - فصل اول - ویژگی نیمساز و عمودمنصف)

۱۳۰- گزینه «۴» - می‌دانیم در هر مثلث بین دو ضلع، زاویه مقابل به ضلع بزرگ‌تر؛ بزرگ‌تر است از زاویه مقابل به ضلع کوچک‌تر. اکنون می‌توان از

$$\widehat{B} < \widehat{C} < \widehat{A} \text{ نتیجه گرفت: } AC < AB < BC$$



پس گزینه «۴» درست است. (هویدی) (پایه دهم - فصل اول - درس دوم - نابرابری‌های هندسی)

ریاضیات گسسته

۱۳۱- گزینه «۴» - بررسی گزینه‌ها:

گزینه «۱»: فرض می‌کنیم $x = 9$ و $y = 10$ ، در این صورت $x + y = 19$ ، عددی اول است.

گزینه «۲»: به سادگی هر دو عدد اول که فرد باشند را می‌توان به‌عنوان مثال نقض در نظر گرفت:

$$\begin{cases} x = 3 \\ y = 5 \end{cases} \Rightarrow \underbrace{x + y = 8}_{\text{عددی مرکب است}}$$

توجه: دقت کنید که هر دو عدد اول فرد همه مثال‌های نقض نیستند. به‌عنوان مثال ۲ و ۱۹ هم می‌توانند مثال نقض باشند.

گزینه «۳»: اگر $x = 1$ و $y = 2$ در این صورت $xy = 2$ که عددی اول است.

گزینه «۴»: این گزاره درست است و هیچ مثال نقضی برای آن به دست نمی‌آید. (هویدی) (ریاضیات گسسته - استدلال ریاضی - مثال نقض)

۱۳۲- گزینه «۳» - در مثال صفحه ۲ کتاب درسی بند «ب» دیدیم گزاره گزینه «۳» به ازای $n = 5$ رد می‌شود. بررسی سایر گزینه‌ها:
گزینه «۱»: فرض کنید عدد صحیح n وجود دارد به طوری که $k = n(n+1)$ ، بنابراین:

$$fk + 1 = fn(n+1) + 1 = fn^2 + fn + 1 = (fn+1)^2$$

مربع کامل است:

گزینه «۲»: فرض کنید:

$$x = \frac{a}{b}; \quad a, b \in \mathbb{Z}, \quad b \neq 0$$

$$y = \frac{c}{d}; \quad c, d \in \mathbb{Z}, \quad d \neq 0$$

در نتیجه:

$$x + y = \frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \frac{ad + bc}{bd}$$

$ad + bc$ عددی صحیح و bd عددی صحیح و مخالف صفر است، پس $x + y$ عددی گویا است.

گزینه «۴»: اثبات این گزینه در صفحه ۷ کتاب درسی آمده است. (هویدی) (ریاضیات گسسته - استدلال - مثال نقض)

۱۳۳- گزینه «۳» - به روش «اثبات با در نظر گرفتن همه حالت‌ها» تمام اعضای S را در عبارت $3^n + 2$ قرار می‌دهیم و آن‌هایی که عدد اول تولید می‌کنند را مشخص می‌کنیم:

n	$3^n + 2$
۱	۵ ✓
۲	۱۱ ✓
۳	۲۹ ✓
۴	۸۳ ✓
۵	۲۴۵ x

پس گزاره بیان شده درست است. بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: بنا بر مثال صفحه ۷ کتاب درسی این ناپرابری به ازای $a > 0$ برقرار است.

گزینه «۲»: این ناپرابری زمانی برقرار است که x و y هم‌علامت باشند. به سادگی می‌توان $x = 1$ و $y = -1$ را مثال نقض برای گزاره بیان شده در نظر گرفت.

گزینه «۴»: می‌توان $\alpha = 2\sqrt{2}$ و $\beta = -\sqrt{2}$ را به عنوان مثال نقض این گزینه در نظر گرفت.

(هویدی) (ریاضیات گسسته - استدلال - مثال نقض - برهان خلف - اثبات بازگشتی - اشباع)

۱۳۴- گزینه «۱» - بررسی گزینه‌ها:

گزینه «۲»: $9 = 2^2 + 2^2 + 1^2$

گزینه «۳»: $12 = 2^2 + 2^2 + 2^2$

گزینه «۴»: $11 = 3^2 + 1^2 + 1^2$

اما عدد ۱۰ که در گزینه «۱» آمده است را نمی‌توان به صورت مجموع مربعات سه عدد مربع کامل نوشت.

(کتاب همراه علوی) (ریاضیات گسسته - استدلال - مثال نقض)

۱۳۵- گزینه «۳» - تمامی گزینه‌های «۱»، «۲» و «۴» به وسیله برهان خلف اثبات می‌شوند ولی گزینه «۳» به صورت زیر با روش مستقیم اثبات می‌شود:

عدد فرد $n = 2k + 1$ را در نظر می‌گیریم:

$$n^2 = (2k+1)^2 = 4k^2 + 4k + 1 = 4k(k+1) + 1$$

ضرب دو عدد متوالی k و $k+1$ همواره زوج است، پس فرض می‌کنیم $k(k+1) = 2q$ اکنون به دست می‌آید:

$$n^2 = 4(2q) + 1 = 8q + 1$$

در نتیجه حکم ثابت شد. (کتاب همراه علوی) (ریاضیات گسسته - استدلال - برهان خلف اثبات مستقیم)

۱۳۶- گزینه «۳» - برای اثبات از روش در نظر گرفتن همه حالت‌ها استفاده می‌کنیم. برای a دو حالت ممکن است رخ دهد:

الف) اگر $a = 0$ در این حالت حکم برقرار است، چون در حکم از ترکیب فصلی (یا) استفاده شده است.

ب) اگر $a \neq 0$ ، در این حالت a^{-1} (معکوس a) یک عدد حقیقی است و با ضرب طرفین رابطه $ab = 0$ در a^{-1} به دست می‌آید:

$$ab = 0 \Rightarrow a^{-1}(ab) = a^{-1} \times 0 \Rightarrow b = 0$$

بنابراین در هر دو حالت حکم برقرار است. (کتاب همراه علوی) (ریاضیات گسسته - استدلال - اثبات با در نظر گرفتن همه حالت‌ها)

۱۳۷- گزینه «۲» - در اثبات این گزاره از اثبات با در نظر گرفتن همه حالت‌ها استفاده می‌کنیم. دو حالت در این جا ممکن است رخ دهد:

«الف»: n زوج است، به عبارت دیگر $n = 2k$ ($k \in \mathbb{N}$) در این حالت می‌نویسیم:

$$n^2 - 5n + 9 = (2k)^2 - 5(2k) + 9 = 4k^2 - 10k + 8 + 1$$

که حاصل عددی فرد است.

«ب»: n فرد است، یعنی $n = 2k - 1$ ($k \in \mathbb{N}$) در این حالت می‌نویسیم:

$$n^2 - 5n + 9 = (2k - 1)^2 - 5(2k - 1) + 9 = 4k^2 - 4k + 1 - 10k + 5 + 9 = 4k^2 - 14k + 14 + 1 = 2(2k^2 - 7k + 7) + 1$$

که باز هم حاصل یک عدد فرد است.

اگر زوج بودن n را با p و فرد بودن n را با q و فرد بودن $n^2 - 5n + 9$ را با r نمایش دهیم، حکم را می‌توان به صورت گزاره $(p \vee q) \Rightarrow r$ نمایش داد. با توجه به هم‌ارزی $p \vee q \Rightarrow r \equiv (p \Rightarrow r) \wedge (q \Rightarrow r)$ شیوه اثبات در تست توجیه می‌شود.

(هویدی) (ریاضیات گسسته - استدلال - اثبات با در نظر گرفتن همه حالت‌ها)

۱۳۸- گزینه «۱» - عبارت داده شده را به صورت زیر ساده می‌کنیم:

$$\frac{1}{a+b} = \frac{a+b}{ab} \Rightarrow (a+b)^2 = ab \Rightarrow a^2 + b^2 + ab = 0 \xrightarrow[\text{ضرب می‌کنیم}]{\text{دو طرف را در ۲}} 2a^2 + 2b^2 + 2ab = 0 \Rightarrow (a+b)^2 + a^2 + b^2 = 0$$

این برابری زمانی برقرار است که $a = b = 0$. اما چون a و b در تساوی داده شده در مخرج قرار دارند، هیچ‌کدام نمی‌توانند صفر باشند. پس هیچ زوج مرتبی مانند (a, b) به دست نمی‌آید که در برابری داده شده صدق کند. (هویدی) (ریاضیات گسسته - استدلال - اثبات بازگشتی)

۱۳۹- گزینه «۲» - عبارت $4n^2 - 12n + 1$ را به صورت زیر ساده می‌کنیم:

$$A = 4n^2 - 12n + 1 = 4n^2 - 12n + 9 - 8 = (2n - 3)^2 - 8$$

اکنون به سادگی با قرار دادن $\frac{\sqrt{5} + 3}{2}$ به جای n به دست می‌آید:

$$A = (2(\frac{\sqrt{5} + 3}{2}) - 3)^2 - 8 = (\sqrt{5} + 3 - 3)^2 - 8 = -3$$

پس این عدد کلیت گزاره داده شده را رد می‌کند.

توجه: دقت کنید که صفر عددی گنگ نیست، پس نمی‌تواند مثال نقض برای این ادعا باشد. (هویدی) (ریاضیات گسسته - استدلال - مثال نقض)

۱۴۰- گزینه «۳» - P و Q دو گزاره هم‌ارز هستند هرگاه $P \Leftrightarrow Q$ یک گزاره درست باشد، یعنی یا هر دو درست، یا هر دو نادرست و به عبارت دیگر از درستی P درستی Q و همچنین از درستی Q درستی P به دست می‌آید.

در گزینه‌های «۱» و «۴»: از درستی هر کدام از گزاره‌ها، درستی گزاره دیگر به دست می‌آید.

در گزینه «۲»: چون هر دو گزاره نادرست است پس هم‌ارز هستند.

در گزینه «۳»: اگر a مضرب 4 باشد می‌توان نتیجه گرفت a^2 مضرب 4 است. اما از مضرب 4 بودن a^2 ، نمی‌توان نتیجه گرفت a مضرب 4 است.

به عنوان مثال نقض اگر $a^2 = 4$ آن‌گاه a نمی‌تواند مضرب 4 باشد. (هویدی) (ریاضیات گسسته - استدلال - گزاره‌های هم‌ارز)

۱۴۱- گزینه «۳» - توجه عددی می‌تواند کلیت این حکم را نقض کند که بر 3 بخش پذیر باشد و رقم یکان آن مضرب 3 نباشد. در بین گزینه‌ها تنها

گزینه «۳» این ویژگی را دارد. (هویدی) (ریاضیات گسسته - استدلال - گزاره شرطی و مثال نقض)

۱۴۲- گزینه «۲» - با توجه به این که گزاره P همواره درست است، گزاره‌ای می‌تواند جایگزین Q شود تا $P \Leftrightarrow Q$ درست شود که همواره درست باشد. در بین گزینه‌ها تنها گزینه «۲» همواره درست است.

اثبات. می‌نویسیم:

$$n^2 + n - 6 = \underbrace{n(n+1)}_{\text{زوج است}} - 6 = 2k - 6 = 2(k-3)$$

برای گزینه‌های دیگر می‌توان مثال نقض پیدا کرد:

$$\text{گزینه «۱»}: n = 1 \rightarrow 1^2 n - 1 = 1^2 - 1 = 0 \quad \times$$

$$\text{گزینه «۳»}: n = 2 \rightarrow 17n = 34 \quad \times$$

$$\text{گزینه «۴»}: n = 1 \rightarrow n + 4 = 5 \quad \times$$

(هویدی) (ریاضیات گسسته - استدلال - گزاره‌های هم‌ارز)

۱۴۳- گزینه «۴» - از برهان خلف استفاده می‌کنیم. فرض کنید $\frac{6}{a}$ عددی گویا باشد، آن‌گاه $\frac{6}{a} = a$ هم عددی گویا است، اما می‌دانیم x عددی گنگ

است. از این تناقض نتیجه می‌گیریم $\frac{6}{a}$ عددی گنگ است. بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»:

$$a = 3\sqrt{2}, \quad b = 2\sqrt{2} \Rightarrow 2a - 3b = 6\sqrt{2} - 6\sqrt{2} = 0 \quad \times$$

گزینه «۲»:

$$a = 2\sqrt{2}, \quad b = \sqrt{2} \Rightarrow a^b = (2\sqrt{2})^{\sqrt{2}} = 2^2 = 4 \quad \times$$

گزینه «۳»:

$$a = \sqrt{2} + 1, \quad b = \sqrt{2} \Rightarrow \frac{a-1}{b} = \frac{\sqrt{2} + 1 - 1}{\sqrt{2}} = 1 \quad \times$$

(هویدی) (ریاضیات گسسته - استدلال - برهان خلف)

۱۴۴- گزینه «۲» - ثابت می‌کنیم اگر تعداد جمله‌ها (n) فرد باشد، A عددی زوج است. اگر $A = (a_1 - b_1)(a_2 - b_2) \dots (a_n - b_n)$ زوج نباشد (فرض خلف) پس عددی فرد است. پس هر n عامل $a_1 - b_1, a_2 - b_2, \dots, a_n - b_n$ هم باید فرد باشند. در نتیجه مجموع آن‌ها هم باید عددی فرد باشد، یعنی:

$$(a_1 - b_1) + (a_2 - b_2) + \dots + (a_n - b_n)$$

باید عددی فرد باشد. اما مجموع این سه عبارت صفر است.

توجه: برای n های فرد می‌توان با یک مثال نقض نشان داد که ممکن است A فرد باشد. (هویدی) (ریاضیات گسسته - استدلال - برهان خلف)

۱۴۵- گزینه «۴» - چون α عددی گویا و β عددی گنگ و $\alpha\beta$ گویا هستند نتیجه می‌گیریم $\alpha = 0$. اکنون می‌نویسیم:

$$\alpha^2 - 2\alpha^2\beta^2 + 2\alpha + 1 = 0 + 0 + 0 + 1 = 1$$

(هویدی) (ریاضیات گسسته - استدلال - اعداد گویا و گنگ - برهان خلف)

فیزیک

۱۴۶- گزینه «۲» - تنها سرعت و تندی هستند که یکای SI و فرعی برابر دارند.

یکای SI نیرو نیوتون و یکای فرعی آن $\frac{\text{kg}}{\text{s}^2}$ است.

یکای SI فشار پاسکال و یکای فرعی آن $\frac{\text{kg}}{\text{ms}^2}$ است.

یکای SI انرژی ژول و یکای فرعی آن $\frac{\text{kg}}{\text{s}^2}$ است. (جبرودی) (پایه دهم - فصل اول - یکاهای اصلی و فرعی)

۱۴۷- گزینه «۱» - چون AB و Bt^2 با هم جمع شده‌اند باید یکای آن مساوی و برابر متر باشد.

$$[B] \cdot s^2 = m \Rightarrow [B] = \frac{m}{s^2}$$

$$[A][B] = m \Rightarrow [A] \cdot \frac{m}{s^2} = m \Rightarrow [A] = s^2$$

(جبرودی) (پایه دهم - فصل اول - سازگاری یکاها)

۱۴۸- گزینه «۳» - با استفاده از تبدیل زنجیره‌ای داریم:

$$31/2 \text{ km} \times \frac{1 \text{ ذرع}}{104 \text{ cm}} \times \frac{1 \text{ فرسنگ}}{6000 \text{ ذرع}} = \frac{31/2 \times 10^3}{104 \times 10^{-2} \times 6000} = 5 \text{ فرسنگ}$$

(جبرودی) (پایه دهم - فصل اول - تبدیل یکاها)

۱۴۹- گزینه «۴» - با توجه به این که خطای وسیله اندازه‌گیری $0/1$ است، اگر وسیله مدرج باشد دقت برابر $0/2$ است و اگر وسیله رقمی باشد دقت برابر $0/1 \text{ g}$ می‌باشد. (جبرودی) (پایه دهم - فصل اول - دقت وسیله اندازه‌گیری)

۱۵۰- گزینه «۴» -

$$V = \frac{4}{3} \pi r^3 = \frac{4}{3} \pi (1/5)^3 \approx 1 \times 1 \times (1)^3 = 1 \text{ mm}^3$$

$$1/5 \text{ lit} = 1/5 \times 10^6 \text{ mm}^3 \approx 1 \times 10^6 \text{ mm}^3$$

$$\text{تعداد قطره‌ها} = \frac{10^6}{1} = 10^6$$

(جبرودی) (پایه دهم - فصل اول - تخمین مرتبه بزرگی)

۱۵۱- گزینه «۲» -

$$\frac{\rho_A}{\rho_B} = 1/5 \Rightarrow \frac{\frac{m_A}{V_A}}{\frac{m_B}{V_B}} = 1/5 \Rightarrow \frac{(m_B - 2)}{4} \Rightarrow \frac{2/5 m_B - 5}{m_B} = 1/5 \Rightarrow m_B = 5 \text{ kg}$$

$$\rho_B = \frac{m_B}{V_B} = \frac{5}{10} = 0.5 \frac{\text{kg}}{\text{lit}}$$

$$m_B = \rho_B V_B = 0.5 \times 2 = 1/5 \text{ kg}$$

(جبرودی) (پایه دهم - فصل اول - چگالی)

۱۵۲- گزینه «۴» - مورد «الف»: نادرست، شیشه جزو جامدهای بی شکل است. باقی موارد طبق متن کتاب درسی درست می باشد.

(جبرودی) (پایه دهم - فصل سوم - ترکیبی از مباحث ابتدای فصل)

۱۵۳- گزینه «۱» - ابتدا وزن آب بالا آمده درون لوله مویین را حساب می کنیم.

$$V_{\text{آب}} = Ah = 0.2 \times (10^{-3})^2 \times 50 \times 10^{-2} = 10^{-7} \text{ m}^3$$

$$m_{\text{آب}} = \rho V = 1000 \times 10^{-7} = 10^{-4} \text{ kg}$$

$$W_{\text{آب}} = mg = 10^{-4} \times 10 = 10^{-3} \text{ N}$$

نیروی دگرچسبی آب و شیشه برابر وزن آب بالا آمده است پس برابر با 10^{-3} نیوتون می باشد.

(جبرودی) (پایه دهم - فصل سوم - نیروهای هم چسبی و دگرچسبی)

۱۵۴- گزینه «۲» - با توجه به شکل، مایع شیشه را تر نمی کند و نیروی هم چسبی بین مولکول های این مایع بیشتر از نیروی دگرچسبی بین

مولکول های مایع با شیشه است. پس سطح مایع داخل لوله مویین، پایین تر از سطح آزاد مایع درون ظرف قرار می گیرد و با کاهش قطر لوله

مویین، سطح مایع پایین تر از حالت قبل قرار می گیرد. (جبرودی) (پایه دهم - فصل سوم - لوله های مویین)

۱۵۵- گزینه «۳» -

$$P = P_0 + P_1 + P_2 = 10^5 + (10^3 \times 10 \times \frac{16}{100}) + (700 \times 10 \times \frac{10}{100}) = 10^5 + 1600 + 700 = 102300 \text{ Pa} = 102/3 \text{ kPa}$$

(جبرودی) (پایه دهم - فصل سوم - فشار شاره ها)

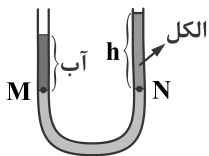
۱۵۶- گزینه «۴» -

$$P_0 = \rho gh + \frac{F}{A} = 6800 \times 10 \times \frac{40}{100} + \frac{6/8}{10^{-4}} = 27200 + 68000 = 95200 \text{ Pa}$$

$$95200 = 13600 \times 10 \times \frac{h}{100} \Rightarrow h = 70 \text{ cm} \Rightarrow P_0 = 70 \text{ cmHg}$$

(جبرودی) (پایه دهم - فصل سوم - جوسنج (بارومتر))

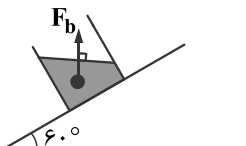
۱۵۷- گزینه «۳» -



$$P_M = P_N \Rightarrow \rho_{\text{آب}} gh_{\text{آب}} + P_0 = \rho_{\text{الکل}} gh_{\text{الکل}} + P_0$$

$$\rho_{\text{آب}} h_{\text{آب}} = \rho_{\text{الکل}} h_{\text{الکل}} \Rightarrow 1 \times 41/6 = 0.8 \times h \Rightarrow h = 52 \text{ cm}$$

(جبرودی) (پایه دهم - فصل سوم - لوله U شکل)

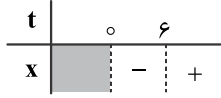
۱۵۸- گزینه «۴» - نیروی شناوری همواره بالاسو است. و سطح آزاد مایع موازی با سطح افقی است، بنابراین زاویه بین نیروی شناوری و سطح آزاد مایع 90° است.

(جبرودی) (پایه دهم - فصل سوم - نیروی شناوری)

۱۵۹- گزینه «۳» - در نمودار سرعت - زمان، در لحظاتی که متحرک به محور t برسد، متوقف شده است و لحظاتی که محور t را قطع کند تغییر جهت داده است، پس مطابق نمودار متحرک ۳ مرتبه متوقف شده و یک مرتبه تغییر جهت داده است. (جبرودی) (پایه دوازدهم - فصل اول - شناخت حرکت)

۱۶۰- گزینه «۱» - بردار مکان، زمانی منفی است که مکان متحرک در قسمت منفی محور x ها قرار داشته باشد.

$$x = t^2 - 4t - 12 \Rightarrow 0 = (t-6)(t+2) \Rightarrow \begin{cases} t = -2 & \text{غ ق ق} \\ t = 6 & \text{ریشه معادله} \end{cases}$$



پس در بازه صفر تا ۶s متحرک در قسمت منفی قرار دارد. بنابراین در بازه ۱s تا ۷s به مدت ۵s بردار مکان متحرک منفی است.

(جبرودی) (پایه دوازدهم - فصل اول - شناخت حرکت)

۱۶۱- گزینه «۱» -

$$\ell = 1 + \frac{2 \times \pi \times 2}{2} + 1/5 + \frac{2 \times \pi \times 2}{2} + 0/5 = 21 \text{ m}$$

$$\Delta x = 1 + 6 + 1/5 + 6 + 0/5 = 15 \text{ m} \Rightarrow \frac{\ell}{\Delta x} = \frac{21}{15} = \frac{7}{5}$$

(جبرودی) (پایه دوازدهم - فصل اول - شناخت حرکت)

۱۶۲- گزینه «۴» -

$$V_{\text{گس}} = \frac{\Delta x_{\text{گس}}}{\Delta t_{\text{گس}}} = \frac{\frac{2}{3}x - \frac{1}{3}x + \frac{2}{3}x}{\frac{2}{3}x + \frac{1}{3}x + \frac{2}{3}x} = \frac{1}{\frac{4}{3} + \frac{4}{3} + \frac{2}{3}} = \frac{40}{10} = 4 \text{ m/s}$$

(جبرودی) (پایه دوازدهم - فصل اول - شناخت حرکت)

۱۶۳- گزینه «۴» - ابتدا لحظه تلاقی نمودار با محور t را به دست می آوریم.

$$\frac{4 - (-2)}{6 - 3} = \frac{4 - 0}{t_1 - 3} \Rightarrow t_1 = 5 \text{ s}$$

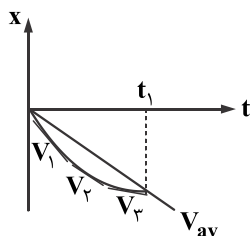
با استفاده از مساحت زیر نمودار $V-t$ ، مسافت طی شده از ثانیه ۳ تا ۶ را به دست می آوریم:

$$\ell = S_1 + S_2 = \frac{4 \times 2}{2} + \frac{1 \times 2}{2} = 5 \text{ m}, \Delta t = t_2 - t_1 = 6 - 3 = 3 \text{ s}$$

$$S_{\text{av}} = \frac{\ell}{\Delta t} = \frac{5}{3} \text{ m/s}$$

(جبرودی) (پایه دوازدهم - فصل اول - شناخت حرکت)

۱۶۴- گزینه «۳» - همان طور که در شکل مشخص است ابتدا اندازه شیب خط مماس (اندازه سرعت لحظه‌ای) از اندازه شیب خط واصل بین دو لحظه ۰ تا t_1 (اندازه سرعت متوسط) بیشتر است و کم‌کم اندازه شیب خط مماس از اندازه شیب خط واصل بین ۰ تا t_1 کمتر می‌شود.



(جبرودی) (پایه دوازدهم - فصل اول - شناخت حرکت)

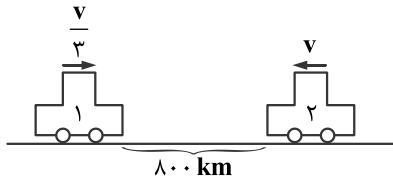
۱۶۵- گزینه «۴» - شیب خط مماس بر نمودار $x-t$ برابر با سرعت می‌باشد، با توجه به شکل سرعت در لحظات $t = 3 \text{ s}$ و $t = 11 \text{ s}$ صفر است. پس داریم:

$$a_{\text{av}} = \frac{\Delta V}{\Delta t} = \frac{0 - 0}{11 - 3} = 0$$

(جبرودی) (پایه دوازدهم - فصل اول - شناخت حرکت)

۱۶۶- گزینه «۴» - اندازه شیب نمودار $x-t$ معرف تندی می‌باشد. مطابق نمودار، ابتدا اندازه شیب نمودار کاهش پیدا کرده و به صفر رسیده است و سپس افزایش پیدا می‌کند، پس حرکت متحرک ابتدا کندشونده و سپس تندشونده است. (جبرودی) (پایه دوازدهم - فصل اول - شناخت حرکت)

۱۶۷- گزینه «۱» -



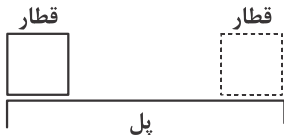
$$x = vt + x_0 \Rightarrow \begin{cases} x_1 = \frac{v}{3}t + 0 \\ x_2 = -vt + 800 \end{cases}$$

$$\Rightarrow x_1 = x_2 \Rightarrow \frac{v}{3}t = -vt + 800 \Rightarrow \frac{4}{3}vt = 800 \xrightarrow{t=6h}$$

$$\frac{4}{3}v \times 6 = 800 \Rightarrow v = 100 \frac{\text{km}}{\text{h}}$$

(جبرودی) (پایه دوازدهم - فصل اول - سرعت ثابت)

۱۶۸- گزینه «۳» - مطابق شکل مقدار جابه‌جایی قطار زمانی که به‌طور کامل روی پل قرار دارد برابر است با:



$$\Delta x = 250 - 100 = 150 \text{ m}$$

$$72 \frac{\text{km}}{\text{h}} = 20 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

$$\Delta x = vt \Rightarrow 150 = 20t \Rightarrow t = 7.5 \text{ s}$$

(جبرودی) (پایه دوازدهم - فصل اول - سرعت ثابت)

۱۶۹- گزینه «۲» - زمان رکاب زدن دوچرخه‌سوار را به‌دست می‌آوریم:

$$\Delta x = vt \Rightarrow 70 = 14t \Rightarrow t = 5 \text{ h}$$

$$\text{زمان توقف: } 6/5 - 5 = 1/5 \text{ h}$$

(جبرودی) (پایه دوازدهم - فصل اول - سرعت ثابت)

۱۷۰- گزینه «۲» -

$$x_A = v_A t + x_{0A} \Rightarrow 200 = v_A t + x_{0A}$$

$$x_B = v_B t + x_{0B} \Rightarrow 300 = v_B t + x_{0B} \Rightarrow 300 - 200 = (v_B - v_A)t + x_{0B} - x_{0A}$$

$$\xrightarrow{t=25s} \xrightarrow{x_{0B} - x_{0A} = -50} 100 = 25(v_B - v_A) - 50 \Rightarrow v_B - v_A = 6 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

(جبرودی) (پایه دوازدهم - فصل اول - سرعت ثابت)

۱۷۱- گزینه «۳» -

$$x_A = 5t + 250, \quad x_B = 25t$$

$$|x_A - x_B| = 50 \Rightarrow |\Delta t + 250 - 25\Delta t| = 50 \Rightarrow -20\Delta t + 250 = \pm 50 \Rightarrow \begin{cases} \Delta t = 10 \text{ s} \\ \Delta t = 15 \text{ s} \end{cases}$$

پس فاصله ۲ متحرک در لحظات $t = 10 \text{ s}$ و $t = 15 \text{ s}$ از هم ۵۰ متر می‌باشد. (جبرودی) (پایه دوازدهم - فصل اول - سرعت ثابت)

۱۷۲- گزینه «۴» - با توجه به منفی بودن سرعت (شیب نمودار مکان - زمان) و مثبت بودن مکان اولیه، نمودار گزینه «۴» درست است.

(جبرودی) (پایه دوازدهم - فصل اول - سرعت ثابت)

۱۷۳- گزینه «۳» - زمان رفت و برگشت صدا ۵ s و ۸ s است، پس زمان رفت صدا $2/5$ و ۴ ثانیه می‌باشد.

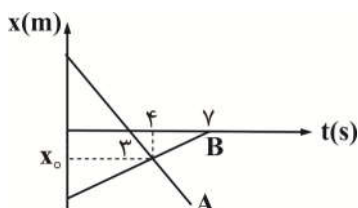
$$\Delta x_1 = vt_1 \Rightarrow \Delta x_1 = 340 \times 2/5 = 136 \text{ m}$$

$$\Delta x_2 = vt_2 \Rightarrow \Delta x_2 = 340 \times 4 = 1360 \text{ m}$$

$$\text{فاصله دو کوه} = \Delta x_1 + \Delta x_2 = 136 + 1360 = 2210 \text{ m}$$

(جبرودی) (پایه دوازدهم - فصل اول - سرعت ثابت)

۱۷۴- گزینه «۲» -



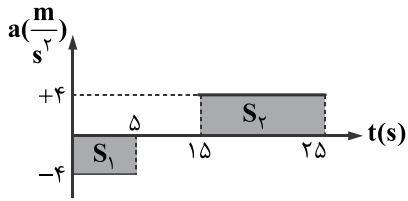
$$\text{در حرکت یکنواخت: } \vec{v}_{av} = \vec{v} = \frac{\Delta \vec{x}}{\Delta t}$$

$$v_{avA} = \frac{x_0 - 0}{4 - 3} = \frac{x_0}{1} \quad \text{و} \quad v_{avB} = \frac{0 - x_0}{7 - 4} = -\frac{x_0}{3}$$

$$\frac{v_{avA}}{v_{avB}} = \frac{\frac{x_0}{1}}{-\frac{x_0}{3}} = -3 \Rightarrow \frac{S_{avA}}{S_{avB}} = +3$$

(جبرودی) (پایه دوازدهم - فصل اول - سرعت ثابت)

۱۷۵- گزینه «۳» -



$$S_1 = 4 \times 5 = 20 \quad \text{و} \quad S_2 = 4 \times 10 = 40$$

$$\text{کل } \Delta v = -S_1 + S_2 = -20 + 40 = +20 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

$$a_{av} = \frac{\Delta v}{\Delta t} = \frac{20}{25} = 0.8 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$$

(جبرودی) (پایه دوازدهم - فصل اول - شتاب ثابت)

۱۷۶- گزینه «۲» - می دانیم سرعت در لحظه $t = 4$ برابر سفر است (شیب مماس بر نمودار)

$$\text{در } 4 \text{ ثانیه } \Delta x = \frac{v_0 + v}{2} \Delta t \Rightarrow 16 = \frac{v_0 + 0}{2} \times 4 \Rightarrow v_0 = 8 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

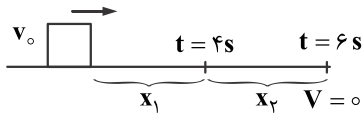
$$a = \frac{\Delta v}{\Delta t} = \frac{0 - 8}{4} = -2 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$$

$$x = \frac{1}{2} a t^2 + v_0 t + x_0 \Rightarrow 0 = \frac{1}{2} \times (-2) t^2 + 8t + 9$$

$$\text{عبارت را قرینه می کنیم} \Rightarrow 0 = t^2 - 8t - 9 \Rightarrow (t-9)(t+1) = 0 \Rightarrow \begin{cases} t = 9 \text{ s} \\ t = -1 \text{ s (غ ق ق)} \end{cases}$$

(جبرودی) (پایه دوازدهم - فصل اول - شتاب ثابت)

۱۷۷- گزینه «۴» -



حرکت متحرک را برعکس فرض می کنیم. به این صورت که با سرعت اولیه صفر شروع به حرکت کرده و در ۲ ثانیه اول مسیر x_2 و در ۴ ثانیه بعد x_1 را طی کرده است.

$$\Delta x = \frac{1}{2} a t^2 + v_0 t \Rightarrow \begin{cases} x_2 = \frac{1}{2} \times a \times 2^2 \\ x_2 + x_1 = \frac{1}{2} \times a \times 6^2 \end{cases}$$

حال دو رابطه را تقسیم می کنیم:

$$\frac{x_2}{x_2 + x_1} = \frac{4}{36}$$

$$36x_2 = 4x_2 + 4x_1 \Rightarrow 32x_2 = 4x_1 \Rightarrow \frac{x_1}{x_2} = \frac{32}{4} = 8$$

(جبرودی) (پایه دوازدهم - فصل اول - شتاب ثابت)

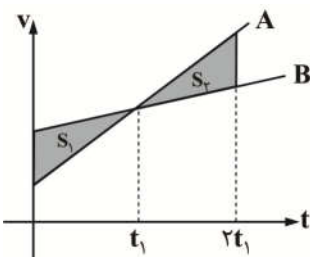
۱۷۸- گزینه «۱» - با استفاده از رابطه مستقل از زمان (سرعت - جابه جایی) خواهیم داشت:

$$v^2 - v_0^2 = 2a\Delta x \Rightarrow 64 - 36 = 2a(-2-2) \Rightarrow 28 = -8a \Rightarrow a = -3.5 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$$

(جبرودی) (پایه دوازدهم - فصل اول - شتاب ثابت)

۱۷۹- گزینه «۳» - با توجه به شکل، در لحظه t_1 دو متحرک هم سرعت می شوند و در لحظه $2t_1$ ، دو متحرک به هم می رسند (از لحظه ۰ تا t_1 متحرکA به اندازه $S_1 = \Delta x_1$ از متحرک B عقب می افتد و از لحظه t_1 تا $2t_1$ متحرک A این عقب افتادگی را جبران کرده و به اندازه $S_2 = \Delta x_2$ بیشتر

از متحرک B حرکت می کند و به متحرک B می رسد.)



(جبرودی) (پایه دوازدهم - فصل اول - شتاب ثابت)

۱۸۰- گزینه «۱» -

$$\Delta x = v \Delta t = 20 \times 0.5 = 10 \text{ m} \Rightarrow \text{مسافتی که خودرو در زمان عکس العمل طی می کند}$$

$$v^2 - v_0^2 = 2a \Delta x \Rightarrow 0 - 400 = 2 \times (-2/5) \times \Delta x \Rightarrow \Delta x = 80$$

خودروی محیطبان $80 + 10 = 90 \text{ m}$ را طی می کند تا بایستد. پس در ۱۰ متری گوزن متوقف می شود. (جبرودی) (پایه دوازدهم - فصل اول - شتاب ثابت)

شیمی

۱۸۱- گزینه «۱» - پاسخ به پرسش «هستی چگونه پدید آمده است» که پرسشی بسیار بزرگ و بنیادی است، در قلمرو علوم تجربی نمی گنجد و آدمی تنها با مراجعه به چارچوب اعتقادی و بینش خویش و در پرتو آموزه های وحیانی می تواند به پاسخی جامع دست یابد.

(طاوسی) (پایه دهم - فصل اول - مقدمه)

۱۸۲- گزینه «۳» - بررسی گزاره های نادرست:

(آ) هیدروژن فراوان ترین عنصر سیاره مشتری است که جزو عناصر با درصد فراوانی بالای سیاره زمین نیست.

(پ) درون ستاره ها همانند خورشید در دماهای بسیار بالا و ویژه، واکنش های هسته ای رخ می دهد.

(طاوسی) (پایه دهم - فصل اول - عناصر چگونه پدید آمده اند؟)

۱۸۳- گزینه «۲» -

$${}_{56}X^{2+} : \begin{cases} p+n=56 \\ p=e+2 \\ n-e=6 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} n+e=54 \\ n-e=6 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} n=30 \\ p=26 \\ e=24 \end{cases}$$

پس عنصر X همان ${}_{26}Fe$ است. با نوشتن آرایش الکترونی آن می توان به جایگاه آن در جدول تناوبی و به تبع، گروه آن دست یافت.

$${}_{26}Fe : 1s^2 / 2s^2, 2p^6 / 3s^2, 3p^6, \underline{3d^6} / 4s^2 \Rightarrow \text{گروه هشتم}$$

(طاوسی) (پایه دهم - فصل اول - طبقه بندی عناصر)

۱۸۴- گزینه «۱» - بررسی گزاره های نادرست:

(آ) مقایسه درصد فراوانی ایزوتوپ های هیدروژن به صورت ${}^1H > {}^2H > {}^3H > {}^4H > {}^5H > {}^6H > {}^7H > {}^8H$ است.

(ب) فراوان ترین ایزوتوپ هیدروژن 1H است که فاقد نوترون است.

(ت) اغلب هسته هایی که نسبت شمار نوترون به پروتون های آن ها برابر یا بیش از ۱/۵ باشد، ناپایدار و پرتوزا است.

(طاوسی) (پایه دهم - فصل اول - آیا همه اتم های یک عنصر پایدارند؟)

۱۸۵- گزینه «۲» -

$$? \text{ g Fe} = 3/01 \times 10^{22} \text{ اتم Fe} \times \frac{1 \text{ mol Fe}}{6/02 \times 10^{23} \text{ اتم Fe}} \times \frac{56 \text{ g Fe}}{1 \text{ mol Fe}} = 2/8 \text{ g Fe}$$

$$? \text{ g Ca} = 0/05 \text{ mol Ca} \times \frac{40 \text{ g Ca}}{1 \text{ mol Ca}} = 2 \text{ g Ca}$$

$$\text{Ca و Fe گرم} = 2/8 + 2 = 4/8$$

(طاوسی) (پایه دهم - فصل اول - شمارش ذره ها از روی جرم آن ها)

۱۸۶- گزینه «۱» -

$$? \text{ اتم O} = 5/5 \text{ g CO}_2 \times \frac{1 \text{ mol CO}_2}{44 \text{ g CO}_2} \times \frac{2 \text{ mol O}}{1 \text{ mol CO}_2} \times \frac{6/02 \times 10^{23} \text{ اتم O}}{1 \text{ mol O}} = 1/505 \times 10^{23} \text{ اتم O}$$

(طاوسی) (پایه دهم - فصل اول - شمارش ذره ها از روی جرم آن ها)

۱۸۷- گزینه «۴» -

$$A_1 \rightarrow A_1 \text{ عدد جرمی} = 2 \times A_1 \text{ عدد اتمی} = 2 \times 20 = 40$$

$$A_2 \text{ شمار نوترون} = A_1 \text{ شمار نوترون} + 10 = 20 + 10 = 30$$

$$2 \cdot A_2 \rightarrow \begin{cases} A_2 \text{ عدد اتمی} = A_1 \text{ عدد اتمی} = 20 \\ A_2 \text{ عدد جرمی} = A_1 \text{ عدد اتمی} + A_2 \text{ شمار نوترون} = 20 + 30 = 50 \end{cases}$$

با توجه به این که به ازای هر ایزوتوپ A_1 ، ۳ ایزوتوپ A_2 در طبیعت یافت می شود، یعنی اگر فراوانی ایزوتوپ A_1 را برابر x فرض کنیم، فراوانی ایزوتوپ A_2 ، ۳x خواهد بود.

$$x + 3x = 4x = 100 \Rightarrow \boxed{F_1 = x = 25}, \boxed{F_2 = 3x = 75}$$

$$\text{جرم اتمی میانگین} = \frac{F_1 M_1 + F_2 M_2}{F_1 + F_2} = \frac{25 \times 40 + 75 \times 50}{100} = 47/5$$

(طاوسی) (پایه دهم - فصل اول - جرم اتمی میانگین)

۱۸۸- گزینه «۱» - پاسخ درست پرسش‌ها به صورت زیر است:

(آ) رنگ قرمز و بنفش نور خورشید در هنگام عبور از منشور به ترتیب کمترین و بیشترین انحراف را دارند.

(ب) انرژی پرتوهای ایکس به ترتیب از پرتوهای فرابنفش و گاما، بیشتر و کمتر است.

(پ) رنگ شعله مس (II) سولفات، سبز است که طول موج کمتری به نسبت رنگ زرد شعله سدیم سولفات دارد.

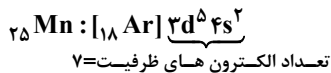
(طاوسی) (پایه دهم - فصل اول - نور، کلید شناخت جهان)

۱۸۹- گزینه «۱» - مدل بور با موفقیت توانست طیف نشری خطی هیدروژن را توجیه کند اما توانایی توجیه طیف نشری خطی دیگر عناصر را نداشت.

(طاوسی) (پایه دهم - فصل اول - کشف ساختار اتم)

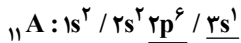
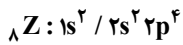
۱۹۰- گزینه «۳» - عبارتهای «آ»، «پ» و «ت» درست‌اند.

(آ) عنصر D، در گروه هفدهم جدول تناوبی قرار دارد، بنابراین تعداد الکترون‌های لایه ظرفیت آن برابر ۷ است که با تعداد الکترون‌های ظرفیت 25Mn برابر است.

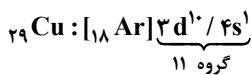


(ب) فقط در زیرلایه‌های $3s$ و $3p$ ، مقدار $n+1$ برابر ۳ است.

با توجه به آرایش الکترونی دو عنصر A و Z، عنصر Z، ۴ الکترون و عنصر A، ۷ الکترون با $n+1 = 3$ دارد، پس اختلاف آن‌ها می‌شود $7 - 4 = 3$.



(پ) عنصر X و عنصر ${}_{29}\text{Cu}$ هر دو در گروه ۱۱ جدول قرار دارند.



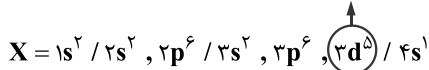
(ت) عنصر E، عنصر بیست و پنجم جدول تناوبی است که آرایش الکترونی آن به صورت زیر است:



(کتاب همراه علوی) (پایه دهم - فصل اول - آرایش الکترونی اتم‌ها)

۱۹۱- گزینه «۲» - با توجه به توضیحات داده شده، عنصر X در دوره چهارم جدول تناوبی جای دارد، حال شروع به نوشتن آرایش الکترونی این عنصر می‌کنیم:

۵ الکترون با $l = 2$



بنابراین عدد اتمی عنصر X برابر ۲۴ است. (طاوسی) (پایه دهم - فصل اول - آرایش الکترونی اتم)

۱۹۲- گزینه «۲» - تمامی عناصر داده شده در دوره چهارم جدول تناوبی جای دارند، پس می‌توان با استفاده از جایگاه گاز نجیب دوره چهارم جدول

تناوبی (${}_{36}\text{Kr}$) به شماره گروه عناصر داده شده دست یافت. با نظر بر توضیحات ارائه شده داریم:

گزینه «۱»: ${}_{27}\text{Ti}$ در گروه چهارم جدول تناوبی جای دارد.

گزینه «۲»: ${}_{32}\text{Ge}$ در گروه چهاردهم جدول تناوبی جای دارد.

گزینه «۳»: ${}_{34}\text{Se}$ در گروه شانزدهم جدول تناوبی جای دارد.

گزینه «۴»: ${}_{30}\text{Zn}$ در گروه دوازدهم جدول تناوبی جای دارد. (طاوسی) (پایه دهم - فصل اول - جایگاه عناصر در جدول تناوبی)

۱۹۳- گزینه «۴» - با توجه به متن کتاب درسی سال دوازدهم، تمام گزاره‌های مطرح شده درست هستند. (طاوسی) (پایه دوازدهم - فصل اول - مقدمه)

۱۹۴- گزینه «۱» - پاسخ پرسش‌ها به شرح زیر است:

(آ) اوره با فرمول مولکولی $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ در آب حل می‌شود.

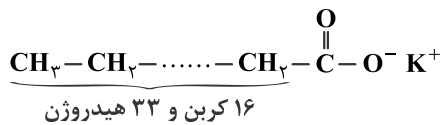
(ب) هر دو ماده اتیلن گلیکول و نمک خوراکی در آب که ماهیتی قطبی دارد حل می‌شوند.

(پ) بنزین ماده‌ای غیرقطبی است و در حلال قطبی حل نمی‌شود. (طاوسی) (پایه دوازدهم - فصل اول - حلال مناسب مواد)

۱۹۵- گزینه «۲» - در فرایند انحلال، اگر ذره‌های سازنده حل‌شونده با مولکول‌های حلال جاذبه‌های مناسب برقرار کنند، حل‌شونده در حلال حل می‌شود، در

غیر این صورت، ذره‌های حل‌شونده کنار هم باقی می‌مانند و در حلال پخش نمی‌شوند. (طاوسی) (پایه دوازدهم - فصل اول - پاکیزگی محیط با مولکول‌ها)

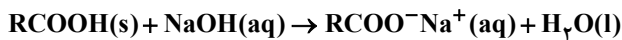
۱۹۶- گزینه «۲» - فرمول مولکولی صابون مایع به صورت $R-C(=O)-O^- - K^+$ است که باز شده آن به صورت:



$$\text{جرم مولی} = 39 + [(1 \times 12) + (2 \times 16)] + [(16 \times 12) + (33 \times 1)] = 308 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}$$

توجه کنید که صابون نمک سدیم به صورت جامد و نمک پتاسیم به شکل مایع است. (طاوسی) (پایه دوازدهم - فصل اول - فرمول مولکولی صابون‌ها)

۱۹۷- گزینه «۲» - واکنش به صورت زیر است:



که در آن R به صورت C_nH_{2n+1} است.

$$\text{جرم مولی RCOOH} = \underbrace{\text{جرم R}}_a + 12 + 2(16) + 1 = a + 45$$

$$\text{جرم مولی RCOONa} = a + 12 + 2(16) + 23 = a + 67$$

$$6/42 \text{ g RCOOH} \times \frac{1 \text{ mol RCOOH}}{(a+45) \text{ g RCOOH}} \times \frac{1 \text{ mol RCOONa}}{1 \text{ mol RCOOH}} \times \frac{(a+67) \text{ g RCOONa}}{1 \text{ mol RCOONa}} = 7/08 \text{ g RCOONa}$$

$$\Rightarrow 6/42(a+67) = 7/08(a+45) \Rightarrow 0/66a = 111/54 \Rightarrow a = 169$$

$$(C_nH_{2n+1})R \text{ جرم مولی} = 12n + 2n + 1 = 14n + 1 \Rightarrow 14n + 1 = 169 \Rightarrow n = 12$$

$$\Rightarrow \text{فرمول اسید چرب: } C_{12}H_{25}COOH$$

(کتاب همراه علوی) (پایه دوازدهم - فصل اول - واکنش تولید صابون)

۱۹۸- گزینه «۳» - بررسی گزاره‌ها:

(آ) (درست است.)

(ب) صابون جامد را از گرم کردن مخلوط روغن‌های گوناگون یا چربی مانند روغن زیتون، نارگیل و پیه با سدیم هیدروکسید تهیه می‌کنند، اما

صابون مایع، نمک پتاسیم یا آمونیوم اسید چرب هستند. (نادرست است.)

(پ) اسیدهای چرب، کربوکسیلیک اسیدهایی با زنجیر بلند کربنی هستند. (نادرست است.)

(طاوسی) (پایه دوازدهم - فصل اول - پاکیزگی محیط با مولکول‌ها)

۱۹۹- گزینه «۱» - بررسی گزاره‌ها:

(آ) یون Na^+ در ناحیه قطبی یعنی A قرار می‌گیرد. (نادرست است.)

(ب) A بخش قطبی و آب دوست صابون است. (درست است.)

(پ) B بخش ناقطبی و آب‌گریز صابون است، لذا در آب حل نمی‌گردد. (نادرست است.)

(ت) در A گروه عاملی کربوکسیلیک اسید ($C(=O)-O$) دارای یک پیوند دوگانه است. (نادرست است.)
(طاوسی) (پایه دوازدهم - فصل اول - ساختار صابون)

۲۰۰- گزینه «۲» - کلویدها و سوسپانسیون‌ها می‌توانند نور را پخش کنند و از نظر همگن بودن محلول، هر دو مشابه هم عمل می‌کنند و محلولی ناهمگن

ایجاد می‌کنند. سوسپانسیون‌ها برخلاف کلویدها، ناپایدار هستند و ته‌نشین می‌شوند. (طاوسی) (پایه دوازدهم - فصل اول - کلویدها و سوسپانسیون‌ها)

۲۰۱- گزینه «۲» - بررسی گزاره‌های نادرست:

(پ) میزان چسبندگی لکه‌ها روی پارچه‌های پلی‌استر بیشتر از پارچه‌های نخی است، لذا جنس پارچه نیز در میزان لکه‌برداری آن اهمیت دارد.

(ت) با افزایش جمعیت جهان، مصرف صابون افزایش یافت. بدیهی است که برای تولید صابون در مقیاس انبوه به مقدار بسیار زیادی چربی نیاز

است که این خود چالش بزرگی به حساب می‌آید. (طاوسی) (پایه دوازدهم - فصل اول - قدرت پاک‌کنندگی صابون)

۲۰۲- گزینه «۲» - محلول مس (II) سولفات در آب، مخلوطی همگن است که نور را عبور می‌دهد. (طاوسی) (پایه دوازدهم - فصل اول - پیوند بازندگی (کلوئیدها))

۲۰۳- گزینه «۱» - بررسی گزاره‌ها:

گزینه «۱»: آب دریا به نسبت آب چشمه، حاوی یون‌های کلسیم و منیزیم بیشتری است، لذا ارتفاع کف در آن کمتر است. (درست است.)

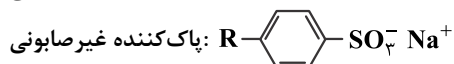
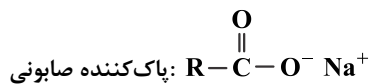
گزینه «۲»: لکه‌های سفید به جا مانده از شستشوی لباس در آب سخت، دارای فرمول شیمیایی $(RCOO)_2Mg$ هستند. (نادرست است.)

گزینه «۳»: با وجود یون کلسیم، آب سخت خواهد بود و قدرت پاک‌کنندگی صابون در آب سخت کاهش می‌یابد. (نادرست است.)

گزینه «۴»: صابون در آب حاوی یون کلسیم و منیزیم، به خوبی کف نمی‌کند. (نادرست است.)

(طاوسی) (پایه دوازدهم - فصل اول - میزان کف صابون در آب سخت)

۲۰۴- گزینه «۴» -



پس اختلاف دو جرم مولی در جرم مولی $\text{C}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{O}}^-$ و SO_3^- است که جرم مولی آن‌ها به ترتیب ۴۴ و ۱۵۶ گرم بر مول است که اختلاف آن‌ها ۱۱۲ گرم بر مول خواهد بود. (طاوسی) (پایه دوازدهم - فصل اول - ساختار پاک کننده صابونی و غیر صابونی)

۲۰۵- گزینه «۱» - پاک کننده صابونی دارای بخش $\text{C}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{O}}^- \text{Na}^+$ و پاک کننده غیر صابونی دارای بخش $\text{SO}_3^- \text{Na}^+$ است که در هر دو نسبت شمار کاتیون به آنیون برابر یک است.
بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۲»: پاک کننده غیر صابونی برخلاف پاک کننده صابونی، قدرت پاک کنندگی خود را در آب سخت حفظ می‌کند.

گزینه «۳»: شمار اتم‌های اکسیژن در پاک کننده صابونی و غیر صابونی به ترتیب برابر ۲ و ۳ اتم است.

گزینه «۴»: پاک کننده غیر صابونی از مواد پتروشیمی طی واکنش‌های پیچیده در صنعت تولید می‌شود.

(طاوسی) (پایه دوازدهم - فصل اول - مقایسه پاک کننده صابونی و غیر صابونی)

۲۰۶- گزینه «۱» - با توجه به فرمول کلی صابون با زنجیر هیدروکربنی سیرشده $\text{C}_n\text{H}_{2n+1}\text{COONa}$ ، فرمول صابون با ۱۶ اتم کربن به صورت $\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COO}^- \text{Na}^+$ است که در واکنش با منیزیم کلرید داریم:



$$\text{جرم مولی صابون } (\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COONa}) = 16(12) + 31(1) + 2(16) + 23 = 278 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}$$

$$\text{جرم مولی رسوب } (\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COO})_2\text{Mg} = 2(278 - 23) + 24 = 534 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}$$

$$? \text{ g رسوب} = 16/68 \text{ صابون} \times \frac{1 \text{ mol صابون}}{278 \text{ g صابون}} \times \frac{1 \text{ mol رسوب}}{2 \text{ mol صابون}} \times \frac{534 \text{ رسوب}}{1 \text{ mol رسوب}} = 16/02 \text{ g}$$

(کتاب همراه علوی) (پایه دوازدهم - فصل اول - مسأله استوکیومتری صابون‌ها)

۲۰۷- گزینه «۳» - عبارتهای «پ» و «ت» نادرست‌اند. شکل (۱) ساختار یک پاک کننده غیر صابونی و شکل (۲) ساختار یک اسید چرب را نشان می‌دهند.

بررسی موارد:

«الف»: پاک کننده غیر صابونی با آب، یک کلویید (مخلوط ناهمگن) تشکیل می‌دهد. اسید چرب در آب حل نمی‌شود و این دو با هم یک مخلوط ناهمگن تشکیل می‌دهند.

«ب»: از واکنش اسیده‌های چرب (چربی) با سود سوزآور (NaOH)، صابون به دست می‌آید.

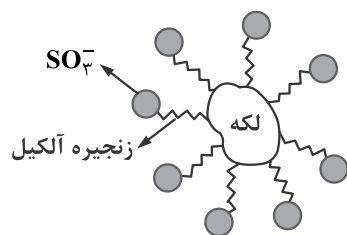
«پ»: پاک کننده‌های غیر صابونی با یون‌های Ca^{2+} و Mg^{2+} رسوب نمی‌کنند.

«ت»: ساختار متعلق به یک اسید چرب است. (کتاب همراه علوی) (پایه دوازدهم - فصل اول - پاکیزگی محیط با مولکول‌ها)

۲۰۸- گزینه «۴» - هر چهار مورد درست است. این مخلوط یک پاک کننده خورنده است که برای باز کردن لوله‌ها از آن استفاده می‌شود. طبق واکنش انجام شده، با تولید گاز هیدروژن، فشار زیادی ایجاد شده و مسیرهایی که تجمع چربی داریم باز می‌شود. همچنین واکنش گرماده بوده و چربی‌ها را ذوب می‌کند. از طرف دیگر اگر از پودر آلومینیم استفاده شود، سرعت واکنش بیشتر می‌شود و سریع‌تر عمل می‌کند. سدیم هیدروکسید با چربی‌ها هم تولید صابون می‌کند که باعث کارایی بیشتر پاک کننده می‌شود. (کتاب همراه علوی) (پایه دوازدهم - فصل اول - پاک کننده‌های خورنده)

۲۰۹- گزینه «۱» - شکل پاک کننده به این صورت می‌شود. پس سطح بیرونی قطره دارای بار منفی است. مولکول‌های چربی به زنجیر آلکیل می‌چسبند و

مولکول‌های آب اطراف گروه (SO_3^-) قرار می‌گیرند. مخلوط آب و روغن و پاک کننده غیر صابونی یک کلویید تشکیل می‌دهند و کلوییدها مخلوط‌های پایدار هستند و ته‌نشین نمی‌شوند.



(سراسری ریاضی ۹۶ - با کمی تغییر) (پایه دوازدهم - فصل اول - پاک کننده غیر صابونی)

۲۱۰- گزینه «۴» - در پاک کننده‌های خورنده افزون بر برهم کنش میان ذره‌ها، اثر واکنش با آلاینده‌ها نیز برای عملکرد آن‌ها مشاهده می‌شود.

(طاوسی) (پایه دوازدهم - فصل اول - پاک کننده‌های خورنده)

پایه دوازدهم



وزارت آموزش و پرورش
مؤسسه علمی آموزشی علوی

دفترچه شماره ۱

جمعه ۹۹/۵/۱۸

آزمون‌های سراسری

علوی

آزمون آزمایشی پیشروی
سال تحصیلی ۱۴۰۰ - ۱۳۹۹

کد آزمون: DOA12G03

آزمون عمومی گروه آزمایشی ریاضی و 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 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):

عارفه طباطبایی نژاد، مژده عنبران	زبان و ادبیات فارسی
گروه مولفان علوی، پورمهدی	زبان عربی
حسین باغانی، دائمی	دین و زندگی
کامران معتمدی، امیری	زبان انگلیسی

گروه فنی و تولید:

مهلا اصغری	مدیر تولید
مهديه کیمیایی پناه	مسئول دفترچه
فرشته فرجلو	حروف نگاران
رقیه حبیبی	صفحه آرا

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

ادبیات فارسی (دوازدهم) (ستایش و درس ۱) - دهم (از ابتدای ستایش تا انتهای درس ۵)

- ۱- معنای چند واژه در برابر آن نادرست است؟
«ادیب (نویسنده) - گوک (قورباغه) - فراغنه (پادشاه مصر) - بیرنگ (نسخه برداری از روی یک طرح) - مرمت (تعمیر) - تیزپا (سریع) - مستغنی (نیازمند) - وقب (هر فرورفتگی اندام) - بیسه (نیزار) - برزندگی (لیاقت)»
- (۱) دو (۲) پنج (۳) سه (۴) چهار
- ۲- معنی واژه‌ها در همه گزینه‌ها، به جز گزینه تماماً درست است.
(۱) جیب: یقه / نخل: درخت خرما / وظیفه: مستمری / قیاس: اندازه (۲) فاحش: آشکار / تاک: میوه انگور / خوان: سفره / سُکر: حالت مستی
(۳) کاینه: موجود / مدعی: خواهان / مهد: گهواره / نبی: پیام‌آور (۴) کشف: پرده برداشتن / تضرع: زاری کردن / منت: سپاس / عهده: مسئولیت
- ۳- معنای واژه «کام» در کدام بیت متفاوت است؟
(۱) کام را از گرد بی‌باکی به آب دین بشوی / تا بدو بتوانی از میوه و شراب این مزید
(۲) دست گوهربار تو پرگوهرم کرده است طبع / لفظ شکربار تو پر شکرم کرده است کام
(۳) وین زمان را بین که چون همچون نهنگ / بر هلاک خلق بگشاده است کام
(۴) سعدی نه مرد بازی شطرنج عشق توست / دستی به کام دل ز سپهر دغا که برد؟
- ۴- کدام بیت فاقد غلط املائی است؟
(۱) قصر فردوس که رضوانش به درباری رفت / منذری از چمن نزهت درویشان است
(۲) تا تو ز بیقوله گذر می‌کنی / رهن طرار تو را در قفاست
(۳) ستم از غمزه میاموز که در مذهب عشق / هر امل اجری و هر کرده جزایی دارد
(۴) خلاص ده سخنم را ز غارت گرهی / که مولعاند به نقش ریا و قلب ریا
- ۵- املائی واژه «فراغ» در کدام بیت نادرست است؟
(۱) با این همه فراغت گر بحر را به ماهی / میلی بود به رحمت فضل کبیر باشد
(۲) میل من سوی وصال و قصد او سوی فراغ / ترک کام خود گرفتم تا برآمد کام دوست
(۳) گر تو را هست شکیب از من و امکان فراغ / به وصال که مرا طاق هجران تو نیست
(۴) محبت با کسی دارم کز او با خود نمی‌آیم / چو بلبل کز نشاط گل فراغ از آشیان دارد
- ۶- عبارت زیر دارای چند غلط املائی است؟
«بازرگانی بود بسیار مال و او را فرزندان در رسیدند و از کسب و حرفت اعزاز نمودند و دست اسراف به مال او دراز کردند. پدر به طریق تزرع و انبساط موعظت‌شان فرمود.»
- (۱) دو (۲) سه (۳) یک (۴) چهار
- ۷- آثار «دیوار - الهی نامه - داستان‌های صاحب‌دلان» به ترتیب از کدام هنرمندان است؟
(۱) سهراب سپهری - سنایی - محمد آشتهدادی
(۲) جمال میرصادقی - عطار - محمد آشتهدادی
(۳) جمال میرصادقی - سنایی - سهراب سپهری
(۴) سهراب سپهری - عطار - جمال میرصادقی
- ۸- آرایه‌های «کنایه - تشبیه - استعاره - حسن تعلیل» به ترتیب در کدام ابیات آمده است؟
الف) روان خسته خواجه ز شهر بند وجود / به عزم ملک عدم دم به دم سفر می‌کرد
ب) چو غنچه از لب آن سیمبر سخن می‌گفت / دهان غنچه پر از خرده‌های زر می‌کرد
ج) سپیده دم که صبا بر چمن گذر می‌کرد / دل مرا ز گلستان جان خبر می‌کرد
د) سحر که شاهد خاور نقاب برمی‌داشت / حدیث روی تو ناهید با قمر می‌کرد
- (۱) ب - ج - د - الف (۲) د - الف - ج - ب (۳) د - ب - الف - ج (۴) ب - الف - ج - د
- ۹- هر دو آرایه «کنایه» و «ایهام» در کدام بیت دیده می‌شود؟
(۱) پیش شیرین فتنه فرهاد مسکین کس نگفت / یا دل آن خسرو خوبان خلیج سنگ بود
(۲) در تاجم از دو سنبل هندوت کز چه روی / سر بر کنار نسترن و ارغوان نهاد
(۳) باده پیش آور که از عکس می و مهر رخت / در دلم گویی که صد خورشید تابان تافته است
(۴) خواجه از چشمه نوشت چو حکایت گوید / همه گویند سخن بین که چه شیرین دارد
- ۱۰- آرایه‌های مقابل همه ابیات کاملاً درست است به جز:
(۱) به می پرستی از آن نقش خود زدم بر آب / که تا خراب کنم نقش خود پرستیدن (ایهام - کنایه)
(۲) گفتم ای جان جهان دفتر گل عیبی نیست / که شود فصل بهار از می ناب آلوده (تشبیه - جناس)
(۳) یاقوت جان‌فزایش از آب لطف زاده / شمشاد خوش خرامش در ناز پروریده (استعاره - واج‌آرایی)
(۴) مژگان تو تا تیغ جهانگیر برآورد / بس کشته دل زنده که بر یکدگر افتاد (اغراق - استعاره)
- ۱۱- آرایه‌های بیت زیر، در کدام گزینه «تماماً» درست آمده است؟
«بر روی چون مه ار چه بتابی کمند زلف / باری به هیچ روی ز من روی برنتاب»
(۱) مجاز، تشبیه، جناس، تشخیص
(۲) تشبیه، واج‌آرایی، جناس تام، کنایه
(۳) استعاره، ایهام، جناس تام، مجاز
(۴) ایهام تناسب، استعاره، تناسب، واج‌آرایی
- ۱۲- در کدام بیت، حذف فعل به قرینه معنوی وجود ندارد؟
(۱) اگر چه عود سوزی تن من فدای جانم / که خوش است عیش جانان به رواج عبیرم
(۲) سعدی به مال و منصب دنیا نظر مکن / میراث بس توانگر و مردار بس کلاغ
(۳) بر سرو قامتت گل و بادام، روی و چشم / نشنیده‌ام که سرو چنین آورد بری
(۴) هر کس صفتی دارد و رنگی و طریقی / تو ترک صفت کن که از این به صفتی نیست

۱۳- نقش دستوری همه واژگان مشخص شده کدام بیت درست است؟

- ۱) شکر شکر عافیت از کام حلاوت / آن روز بگفتیم که حنظل بچشیدیم (نهاد - مضاف‌الیه)
 - ۲) به چشم دل نظرت می‌کنم که دیده سر / به برق شعله دیدار در نمی‌گنجد (مضاف‌الیه - نهاد)
 - ۳) سنگی و گیاهی که در او خاصیتی هست / از آدمی‌ای به که در او منفعتی نیست (نهاد - مسند)
 - ۴) کنار سعدی از آن روز کز تو دور افتاد / از آب دیده تو گویی کنار جیحون است. (نهاد - قید)
- ۱۴- در همه ابیات به استثنای فعلی به کار رفته که در گذر زمان دچار تحول معنایی شده است.

- ۱) شد آن زمانه که رویش به سان دیبا بود / شد آن زمانه که مویش به سان قطران بود
- ۲) گرفتم آتش دل در نظر نمی‌آید / نگاه می‌کنی آب چشم چون جویم؟
- ۳) تا ز کار خلق آزاد آمدم / در میان صد بلا شاد آمدم
- ۴) چرا به عالم اصلی خویش وانروم؟ / دل از کجا و تماشای خاکدان ز کجا؟

۱۵- در کدام بیت فعل مضارع اخباری به کار نرفته است؟

- ۱) بت من چه جای لیلی که بریخت خون مجنون؟ / اگر این قمر ببینی دگر آن سمر نخوانی
- ۲) برو ای سیر ز پیشم که به جان رسید پیکان / بگذار تا ببینم که که می‌زند به تیرم
- ۳) سنگ بینداز و گهر می‌ستان / خاک زمین می‌ده و زر می‌ستان
- ۴) که سعدی از غم شیراز روز و شب گوید / که شهرها همه گنجشک و ملک‌ها، شهباز

۱۶- نقش ضمائر مشخص شده در کدام ابیات با بقیه متفاوت است؟

- الف) هر نوبتم که در نظر ای ماه بگذری / بار دوم ز بار نخستین نکوتری
- ب) هر قضایی سببی دارد و من در غم دوست / اجملم می‌کشد و درد فراقش سبب است
- ج) چنین شمایل موزون و قد و خد که تو راست / به ترک عشق تو گفتن نه طبع موزون است
- د) اگر ت به هر که دنیا بدهند حیف باشد / و گرت به هر چه عالم بخزند رایگانی است
- ه) گفتم به گوشه‌ای بنشینم چو عاقلان / دیوانه‌ام کند چو پریوار بگذرد

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

۱۷- مفهوم کدام بیت متفاوت است؟

- ۱) نه دهانیست که در وهم سخندان آید / مگر اندر سخن آبی و بداند که لب است
- ۲) شمایی که در اوصاف حسن ترکیبش / مجال نطق نماند زبان گویا را
- ۳) هیچ نقاشی نمی‌بیند که نقشی بر کند / وان که دید از حیرتش کلک از بنان افتاده‌ای
- ۴) در وهم نگنجد که چه دل‌بند و چه شیرین / در وصف نیاید که چه مطبوع و چه زیباست

۱۸- مفهوم کدام یک از گزینه‌ها به هم نزدیک تر است؟

- الف) گر همی خواهی قبول خاص و عام / پیشه خود کن، تواضع والسلام
- ب) نخوت و کبر و ریا را دور دار / جان به عجز مسکنت مسرور دار
- ج) تو دوستی کن و از دیده مفکنم زنهار / که دشمنم ز برای تو در زبان انداخت
- د) بی‌تواضع نیست ممکن سرفرازی یافتن / سوی خود این گوی بی‌چوگان کشیدن مشکل است
- ه) تو امیر ملک حسنی، به حقیقت ای دریغا / اگر التفات بودی به فقیر مستمندت

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

۱۹- مفهوم کدام بیت با بیت زیر متفاوت است؟

«نتوان وصف تو گفتن که تو در فهم نگنجی / نتوان شبه تو گفتن که تو در وهم نیایی»

- ۱) به قیاس در نگنجی و به وصف در نیایی / متحیرم در اوصاف و جمال روی و زبیت
- ۲) نه در ایوان قریش وهم را بار / نه با چون و چرایش عقل را کار
- ۳) هر آن وصفی که گویم بیش از آنی / یقین دادم که بی‌شک جان جانی
- ۴) حال نیازمندی در وصف می‌نیاید / آن‌گه که بازگردی گویم ماجرا را

۲۰- در کدام ابیات به عیب‌پوشی خداوند اشاره شده است؟

- الف) بارخدا یا مهیمنی و مدبّر / وز همه عیبی مقدّسی و مبرّاً
- ب) میان عیب و هنر پیش دوستان کریم / تفاوتی نکند چون نظر به عین رضاست
- ج) پرده مردم دریدن عیب خود بنمودن است / عیب خود می‌پوشد از چشم خلایق عیب‌پوش
- د) غیب او عیب خلق دانسته / عفو او شستنش توانسته
- ه) عفو او گیرم ار ببوشاند / نه ز تو علمش آن همی داند؟

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

۲۱- مفهوم عبارت «بدان کوش تا به هر محالی از حال و نهاد خویش بنگردی» با کدام بیت تناسب بیشتری است؟

- ۱) برو شادی کن ای یار دل‌افروز / چو خاکت می‌خورد چندین مخور غم
- ۲) سعدی چه کنی شکایت از دوست / چون شادی و غم نه برقرار است
- ۳) غمی خور کان به شادی‌های بی‌اندازه انجامد / چو بی‌عقلان مرو دنبال آن شادی که غم گردد
- ۴) در وجود غم چنین بددل چه باشی بهر آنک / کار اقبال تو می‌سازند در پرده عدم

۲۲- مفهوم عبارت «فراش باد صبا را گفته تا فرش زمردین بگسترند و دایه ابر بهاری را فرموده تا بنات نبات در مهد زمین پیرورد.» با کدام بیت تناسب بیشتری دارد؟

- ۱) مکن ز بستگی کار شکوه چون خامان / که صبر غنچه، گره را گره گشا کرده است
- ۲) گل مژده باز آمدنت در چمن انداخت / سلطان صبا پر زر مصریش دهان کرد
- ۳) هر ساعت از لطیفی رویت عرق برآرد / چون بر شکوفه آید باران نوبهاری
- ۴) طفل گیا شیر خورد شاخ جوان گو ببال / ابر بهاری گریست طرف چمن گو بخند

۲۳- مفهوم کدام بیت با بیت زیر یکسان است؟

«ای مرغ سحر عشق ز پروانه بیاموز / کان سوخته را جان شد و آواز نیامد»

- ۱) جاهلان را پرده پوشی نیست بهتر از سکوت / پای خواب آلود بیدار است تا در دامن است
- ۲) عیدست مرگ، دست به هستی فشانده را / پروای باد نیست چراغ نشانده را
- ۳) هر که را اسرار عشق اظهار شد / رفت یاری زان که محو یار شد
- ۴) گر زر فدای دوست کنند اهل روزگار / ما سر فدای پای رسالت رسان دوست

۲۴- مفاهیم «روزی رسانی خداوند - فنای عاشق - ناپایداری انسان - فاش شدن راز عشق» به ترتیب از کدام ابیات دریافت می شود؟

الف) محو می گردد دلم در پرتو دلدار من / می نتانم فرق کردن از دلم دلدار را

ب) در ضیافت خانه خوان نوالش منع نیست / در گشاده است و صلا در داده خوان انداخته

ج) در این بساط به تمکین خود مشو مغرور / که پیش سیل فنا، کوه و گاه هر دو یکی است

د) سرشکم آمد و عیبم بگفت روی به روی / شکایت از که کنم خانگی است غمازم

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

۲۵- مفهوم کدام بیتها با بیت زیر یکسان است؟

«پیش دیوار آن چه گویی هوش دار / تا نباشد در پس دیوار گوش»

الف) سخن گر گویی و آهسته گویی / تو را هرگز نیارد زرد رویی

ب) می گو سخنش بسته در گوش دل آهسته / تا کفر به پیش آرد صد گوهر ایمانش

ج) آهسته رو که بر سر بسیار مردم است / این جرم خاک را که تو امروز بر سری

د) در سخن با دوستان آهسته باش / تا ندارد دشمن خون خوار گوش

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

زبان عربی (دوازدهم درس ۱ تا انتهای صفحه ۴) - دهم (دروس ۱ و ۲)

** عَيْنِ الْأَصْحَ وَالْأَدَقِّ فِي الْجَوَابِ لِلتَّرْجُمَةِ أَوْ الْمَفْهُومِ أَوْ التَّعْرِيبِ: (۳۵-۲۶)

۲۶- أَخْلَصْتُ سَبْعِينَ صَبَاحًا لِلَّهِ فَظَهَرَتْ يَنَابِيعُ الْحِكْمَةِ مِنْ قَلْبِي عَلَى لِسَانِي:

۱) نود صبح به خدا اخلاص ورزیدم. سپس سرچشمه حکمت از قلبم بر زبانم آشکار شد!

۲) هفتاد صبح برای خدا مخلص شدم. پس سرچشمه های حکمت از قلبم بر زبانم آشکار شد!

۳) نود روز برای خدا مخلص شد پس سرچشمه های حکمت از قلبم بر زبانم ظاهر شد!

۴) هفتاد روز برای خدا مخلص شد پس سرچشمه حکمت از قلبم بر زبانم ظاهر شد!

۲۷- عَلَّقَ اِبْرَاهِيمَ (ع) الْفَأْسَ عَلَى كَتَفِ الصَّنَمِ الْكَبِيرِ فَلَمَّا رَجَعُوا مِنَ الْحَفْلَةِ شَاهَدُوا أَصْنَامَهُمْ مُكْسَرَةً: اِبْرَاهِيمَ (ع)

۱) تیر را بر شانه بت بزرگی آویخت پس وقتی که از جشن باز می گشتند بت هایشان را شکسته دیدند!

۲) تیر بزرگ را بر شانه بت بزرگی قرار داد پس هنگامی که از جشن برگشتند بت های شکسته شان را دیدید!

۳) تیر را بر شانه بت بزرگ قرار داد پس آن گاه که از جشن باز می گشتند بت های شکسته شان را دیدند!

۴) تیر را بر شانه بت بزرگ آویخت، پس هنگامی که از جشن برگشتند، بت هایشان را شکسته دیدند!

۲۸- سَافِرٌ سِتَّةَ مَوَظِّفِينَ مِنْ شَرِكْتِنَا إِلَى مَشْهَدِ الْمَقْدَسَةِ لِزِيَارَةِ الْإِمَامِ الثَّامِنِ وَ سَيَّرَ جَعُونَ نَهَايَةَ الْأَسْبُوعِ!

۱) شش کارمند از شرکت ما به مشهد مقدس برای زیارت امام هشتم سفر کردند و پایان هفته باز خواهند گشت!

۲) شش تن از کارمندان شرکت ما به مشهد مقدس سفر کرده بودند تا امام هشتم را زیارت کنند و آخر هفته باز خواهند گشت!

۳) شش کارمند شرکت ما به مشهد مقدس سفر کردند تا امام هشتم را زیارت کنند و آخر هفته باز می گردند!

۴) شش کارمند از شرکت ما به مشهد مقدس برای زیارت امام هشتم سفر کرده بودند و پایان هفته باز خواهند گشت!

۲۹- أَنْظُرُوا لِتِلْكَ الشَّجَرَةِ / ذَاتِ الْغُصُونِ النَّضِيرَةِ:

۱) به این درخت نگاه کنید که دارای شاخه تر و تازه است!

۲) به آن درخت بنگرید که دارای شاخه های بلند و تر و تازه است!

۳) به آن درخت نگاه کنید که شاخه های سرسبزی دارد!

۴) به آن درخت بنگرید که دارای شاخه های تر و تازه است!

۳۰- لَمَّا جَاءَهُمْ بِالْحَقِّ مِنْ عِنْدِنَا قَالُوا اقْتُلُوا أَبْنَاءَ الَّذِينَ آمَنُوا مَعَهُ:

۱) زمانی که حقیقت از سوی ما برای آن ها آمد، گفتند: فرزندان آن که با او ایمان آورده اند را بکشید!

۲) زمانی که حق را از جانب ما برای آنان آورد، گفتند: پسران کسانی را که با آن ها ایمان آورده بودند بکشید!

۳) هنگامی که حقیقت را از جانب ما برای آنان آورد. گفتند: پسران کسانی را که با او ایمان آورده اند بکشید!

۴) هنگامی که حق از نزد ما برایتان آمد. گفتند: پسران کسانی را که با او ایمان آورده بودند بکشید!

۳۱- هَلْ تَعْلَمُ أَنَّ الْكَلْبَ يَقْدِرُ عَلَى سَمَاعِ صَوْتِ السَّاعَةِ مِنْ مَسَافَةِ أَرْبَعِينَ قَدَمًا؟:

- (۱) آیا می‌دانی که سگ می‌تواند صدای ساعت را از مسافت چهل قدم بشنود؟!
- (۲) آیا می‌دانی که سگ قادر است صدای ساعت را از مسافتی چهل قدمی بشنود؟!
- (۳) آیا می‌دانی که فقط سگ می‌تواند صدای ساعت را از مسافت چهل قدمی تشخیص دهد؟!
- (۴) آیا می‌دانی که سگ حیوانی است که قادر می‌باشد که صدای ساعت را از چهل قدمی بشنود؟

۳۲- عَيِّنِ الصَّحِيحَ:

- (۱) وَ أَنْظُرْ إِلَى الشَّمْسِ الَّتِي / جَذَوْتُهَا مُسْتَعْرَةً: و می‌نگرم به خورشیدی که شعله‌اش، فروزان است!
- (۲) هَذَا يَوْمٌ الْبَيْتِ وَلَكِنَّمْ كُنْتُمْ لَا تَعْلَمُونَ: این روز قیامت است ولی شما نمی‌دانید!
- (۳) يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا لِمَ تَقُولُونَ مَا لَا تَفْعَلُونَ: ای کسانی که ایمان آورده‌اید، چرا می‌گویید آنچه را که انجام نمی‌دهید!
- (۴) إِبْرَاهِيمَ الْخَلِيلِ (ع) حَاوِلَ أَنْ يُنْقِذَ قَوْمَهُ مِنْ عِبَادَةِ الْأَصْنَامِ: ابراهیم خلیل (ع) تلاش می‌کرد تا قوم را از پرستش بت‌ها نجات دهد!

۳۳- عَيِّنِ الْخَطَأَ:

- (۱) فِي مَدِينَتِنَا سَبْعَ مَدَارِسَ وَ لِكُلِّ مَدْرَسَةٍ خَمْسَةٌ عَشَرَ صَفًّا: در شهر ما هفت مدرسه است و هر مدرسه پانزده کلاس دارد!
- (۲) تُصْبِحُ أَوْرَاقُ الْأَشْجَارِ فِي فَصْلِ الرَّبِيعِ أَصْفَرَ اللَّوْنِ: برگ‌های درختان در فصل بهار سبز رنگ می‌شود!
- (۳) تَفَكَّرَ سَاعَةً خَيْرًا مِنْ عِبَادَةِ سَبْعِينَ سَنَةً: ساعتی اندیشیدن بهتر از عبادت هفتاد سال است!
- (۴) يَحْرَى أَجْرُ اسْتِغْفَارِ الْوَالِدِ لِلْوَالِدَيْنِ بَعْدَ مَوْتِهِمَا: پاداش آمرزش طلبی فرزند برای پدر و مادر، بعد از مرگ آن دو جاری می‌گردد!

۳۴- عَيِّنِ الصَّحِيحَ فِي الْمَفْهُومِ: «مَنْ جَاءَ بِالْحَسَنَةِ فَلَهُ عَشْرُ أَثْمَالِهَا»:

- (۱) مَا تَقَدَّمُوا أَنْفُسَكُمْ مِنْ خَيْرٍ تَجِدُوهُ عِنْدَ اللَّهِ!
- (۲) بَيْخَشُ مَالٍ وَ مَتْرَسٌ مِنْ كَمِيٍّ كَمَا هِيَ جَزَاءٌ بِهٍ يَكْفِيُّ دَهْ زِ دَادِغَرٍ يَابِي!
- (۳) أَوْلَيْكَ أَجْرُهُمْ عِنْدَ رَبِّهِمْ إِنَّ اللَّهَ سَرِيعُ الْحِسَابِ!
- (۴) كَسَى كَوِيٍّ دَوْلَتِ زِ دَنْيَا بَبْرَدٍ / كَهْ بِأَخْوَدِ نَصِيبِي بِهٍ عَقْبِي بَبْرَدًا!

۳۵- «قِرَّانُ كَرِيمٍ دَرَبَارَهٗ رَاهُ وَ رَوْشُ بِيَامِبِرَانَ وَ دَرِغِيرِي أَنِهَا بِأَقْوَامِ كَافِرٍ خَوْدِ، بِمَا سَخَنَ كَفْتَهٗ اسْت.» عَيِّنِ الصَّحِيحَ فِي التَّعْرِيْبِ:

- (۱) قَدْ حَدَّثْنَا قُرْآنَ الْكَرِيمِ مِنْ سِيرَةِ الْأَنْبِيَاءِ وَ صِرَاعِهِمْ مَعَ أَقْوَامِ كَافِرِيْنِهِمْ!
- (۲) كَانَ قَدْ حَدَّثْنَا الْقُرْآنَ الْكَرِيمِ مِنْ سِيرَةِ الْأَنْبِيَاءِ وَ صِرَاعِهِمْ مَعَ أَقْوَامِهِمْ كَافِرِيْنِ!
- (۳) قَدْ حَدَّثْنَا الْقُرْآنَ الْكَرِيمِ عَنْ سِيرَةِ الْأَنْبِيَاءِ وَ صِرَاعِهِمْ مَعَ أَقْوَامِهِمْ الْكَافِرِيْنِ!
- (۴) قَدْ حَدَّثْنَا الْقُرْآنَ الْكَرِيمِ عَنْ سِيرَةِ أَنْبِيَاءِ وَ صِرَاعِهِمْ مَعَ أَقْوَامِ كَافِرِيْنِهِمْ!

*** اِقْرَأِ النَّصَّ التَّالِيَّ ثُمَّ أَجِبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ: (۳۹ - ۳۶)

«عندما كنت طفلاً في كل مرة أشتري علبه ألوان (مداد رنگی) أرمي (می‌انداختم) القلم الأبيض جانباً و حين تسألني أمي لماذا؟ أقول لها لا يلون... و بعد أن كبرت، فهمت جيداً لماذا الأبيض لا يلون؟ لأنه صادق و نقي لا يخفي الحقائق و لا يعطيها لوناً سوى لونها الحقيقي و لو كنت أعلم ذلك لم أهمل فيه أبداً... يا ليتنا لم نهمل في أقلامنا البيضاء و قلوبنا الطاهرة فنحن نحتاج إلى القلم الأبيض في كل أمورنا لنمحو (پاک کنیم) أخطاءنا. نحن بحاجة إليه لنعود إلى الطهارة في حياتنا»

۳۶- عَيِّنِ الصَّحِيحَ:

- (۱) أَحْبَبْتُ كُلَّ الْأَلْوَانِ مِنْ غَلْبَةِ الْأَوَانِ!
- (۲) كُنْتُ رَمَيْتُ بَعْضَ الْأَقْلَامِ فِي الزَّوَايَةِ!
- (۳) لَقَدْ قَهَمْتُ مِنْ طُفُولَتِي لِمَاذَا الْأَبْيَضُ لَا يَلُونِ!
- (۴) الْقَلَمُ الْأَبْيَضُ لِلْقَضَاءِ عَلَى الْأَخْطَاءِ!

۳۷- عَرَفْتُ لِمَاذَا الْقَلَمُ الْأَبْيَضُ لَا يَلُونِ. لِأَنَّهُ..... (عَيِّنِ الْخَطَأَ):

- (۱) يَخْفِي الْحَقِيقَةَ دَائِمًا!
- (۲) طَاهِرٌ وَ صَادِقٌ!
- (۳) لَا يَسْتَرِ الْحَقِيقَةَ!
- (۴) بَلُونُهُ يَكْشِفُ الْحَقِيقَةَ كَمَا هِيَ!

۳۸- لِمَاذَا نَحْتِاجُ إِلَى الْقَلَمِ الْأَبْيَضِ؟:

- (۱) لِأَنَّ نَكْبَرَ فِي حَيَاتِنَا!
- (۲) لِأَنَّهُ لَوْنٌ فَرِحَ!
- (۳) لِإِمْحَاءِ أَخْطَاءِنَا!
- (۴) لِقَضَاءِ طُفُولَتِنَا!

۳۹- لِمَنْ لَا نَقْصُرُ فِي الْحَيَاةِ؟

- (۱) عَنْ أَوْلَيْكَ الَّذِينَ يَشْتَرُونَ أَقْلَامًا مَلُونَةً!
- (۲) عَنْ أَوْلَيْكَ الَّذِينَ لَدَيْهِمْ قُلُوبٌ طَاهِرَةٌ!
- (۳) عَنْ الْأَشْخَاصِ الَّذِينَ نَحْتِاجُ إِلَيْهِمْ فِي الْحَيَاةِ!
- (۴) عَنْ أَوْلَيْكَ الَّذِينَ يَرْمُونَ أَقْلَامًا بَيْضَاءَ!

*** عَيِّنِ الصَّحِيحَ فِي الْإِعْرَابِ وَ التَّحْلِيلِ الصَّرْفِيِّ (۴۲ - ۴۰)

۴۰- «تَسْأَلْنِي»:

- (۱) فَعْلٌ مُضَارِعٌ - لِلْمَخَاطَبِ - مَاضِيهِ «سَأَلَ» وَ مَصْدَرُهُ «تَسْأَلُ» / فَعْلٌ وَ فَاعِلُهُ أَنْتَ
- (۲) مُضَارِعٌ - لِلغَائِبَةِ - لَهُ ثَلَاثَةُ حُرُوفٍ أَصْلِيَّةٍ / فَعْلُهُ وَ مَعِ فَاعِلُهُ جُمْلَةٌ فَعْلِيَّةٌ
- (۳) مُضَارِعٌ - لِلغَائِبَةِ - حُرُوفُهُ الْأَصْلِيَّةُ «سَ - أ - لَ» وَ حَرْفُهُ الزَّائِدُ «تَ» / فَعْلٌ وَ مَعِ فَاعِلُهُ جُمْلَةٌ اسْمِيَّةٌ
- (۴) فَعْلٌ مُضَارِعٌ - لِلْمَخَاطَبِ - لَهُ ثَلَاثَةُ حُرُوفٍ أَصْلِيَّةٍ - مَزِيدٌ ثَلَاثِيٌّ / فَعْلٌ وَ فَاعِلُهُ الْأَمُّ

۴۱- «لَمْ أَهْمِلْ»:

- (۱) مَاضِيٌّ - لِلغَائِبِ - حُرُوفُهُ الْأَصْلِيَّةُ «هَ - مَ - لَ» وَ مَصْدَرُهُ «إِهْمَالٌ» / فَعْلٌ وَ جُمْلَةٌ اسْمِيَّةٌ
- (۲) مُضَارِعٌ - لِلغَائِبِ - لَهُ ثَلَاثَةُ حُرُوفٍ أَصْلِيَّةٍ وَ حَرْفُهُ زَائِدٌ وَ هُوَ الْأَلْفُ / فَعْلٌ مَعِ فَاعِلُهُ جُمْلَةٌ فَعْلِيَّةٌ
- (۳) مُضَارِعٌ لِلْمَتَكَلِّمِ وَحْدَهُ - حُرُوفُهُ الْأَصْلِيَّةُ «هَ مَ، لَ» وَ مَصْدَرُهُ «إِهْمَالٌ» / فَعْلٌ وَ مَعِ فَاعِلُهُ وَ جُمْلَةٌ فَعْلِيَّةٌ
- (۴) مَاضِيٌّ - لِلْمَتَكَلِّمِ وَحْدَهُ - حُرُوفُهُ الْأَصْلِيَّةُ «هَ مَ، لَ» وَ مَصْدَرُهُ تَهْمِيلٌ / فَعْلٌ وَ مَعِ فَاعِلُهُ وَ جُمْلَةٌ فَعْلِيَّةٌ

۴۲ - «البیضاء»:

- (۱) اسم - مفرد مؤنث - نكرة - اسم تفضیل / صفت
 (۲) اسم - مفرد مذکر - معرفة / صفت
 (۳) اسم - مفرد مؤنث - معرفة اسم تفضیل / مضاف الیه
 (۴) اسم - مفرد مؤنث - معرفة / صفت

۴۳ - عین الخطاء فی ضبط الحركات:

- (۱) بخارٌ مُتْرَاكِمٌ فی السَّمَاءِ یَنْزِلُ مِنْهُ الْمَطَرُ
 (۲) الْعِبَادَةُ عَشْرَةٌ أَجْزَاءُ تِسْعَةٌ أَجْزَاءُ فِی طَلَبِ الْخَلَالِ
 (۳) فَأَلْثَارُ الْقَدِيمَةُ الَّتِی اِکْتَشَفَهَا الْإِنْسَانُ
 (۴) جِئْتُ لِلْمَرَّةِ الْأُولَى؛ وَكَمْ مَرَّةً جِئْتُ أَنْتَ؟

* عین المناسب للجواب عن الأسئلة التالية: (۵۰ - ۴۴)

۴۴ - عین المناسب للفراغين: «إنَّ بخار متراکم فی السماء ينزل منه المطر / من الملابس النسائية ذات الألوان المختلفة».

- (۱) الغيم - الفستان (۲) الشررة - الفستان (۳) الغيم - الدرر (۴) الأنعم - المسترة

۴۵ - عین الصحيح فی الحوار:

- (۱) ما اسمک الکریم یا أخی؟ - لا مع الأسف
 (۲) أنا بخیر و کیف أنت؟ - صباح الخیر صدیقی
 (۳) هل سافرتم إلى مازندران من قبل؟ - أنا من مدينة کرمان
 (۴) کیف وجدوا ایران؟ - إنها بلادٌ جميلة.

۴۶ - عین العدد الترتیبی:

- (۱) أَمْسَكَ اللهُ عِنْدَهُ تِسْعَةً وَتِسْعِينَ جِزْءًا مِنْ رَحْمَتِهِ!
 (۲) لِأَخِي أَرْبَعٌ وَخَمْسُونَ نَعْجَةً وَ لِي سِتٌّ وَتِسْعُونَ نَعْجَةً!
 (۳) اِشْتَرَكْتُ ثَلَاثَةَ عَشْرَ تَلْمِيزًا وَ سَبْعَ تَلْمِيزَاتٍ فِي الْمُسَابَقَةِ!
 (۴) ذَهَبْتُ مَعَ تِسْعَةِ عَشْرَ صَدِيقًا إِلَى كَرْبَلَاءَ لِزِيَارَةِ الْإِمَامِ الثَّلَاثِ!

۴۷ - أیُّ عبارة فیها الأسماءُ أكثرُ؟:

- (۱) هذا دلیلان لفضل العلم و الذین معاً
 (۲) لا نفهم دروسنا و لا ننجح فی إمتحاناتنا!
 (۳) لا یَنْزِلُ الْمَطَرُ مِنَ السَّمَاءِ فَلَا تُصْبِحُ الْعُصُونُ نَضْرَةً!
 (۴) إقرأ الأحادیث التالیة ثم عین ترجمتها الصحیحة!

۴۸ - عین الخطاء:

- (۱) سِتَّةٌ وَتِسْعُونَ نَاقِصٌ سِتِّتَةٌ وَعَشْرِينَ یَسَاوِی سَبْعِینَ!
 (۲) سبعة فی أحد عشر يساوی سبعة و سبعین!
 (۳) أربعة و عشرون زائد خمسة يساوی سبعة عشر!
 (۴) خمسة و سبعون ناقص ثلاثة يساوی اثنین و سبعین!

۴۹ - عین الصحيح للفراغين: «..... الله الأنبياء ل..... الصراط المستقیم و الدين الحق»

- (۱) بَعَثَ - تَبَيَّنُوا (۲) أَرْسَلَ - يَبَيَّنُوا (۳) أَرْسَلَ - يَتَرَكُن (۴) بَعَثَ - تَبَيَّنُوا

۵۰ - أیُّ عبارة فیها فعلُ الأمرُ أكثرُ؟:

- (۱) أَطْلُبُوا الْعِلْمَ وَ لَوْ بِالصَّيْنِ، فَإِنَّ طَلَبَ الْعِلْمِ فَرِيضَةٌ!
 (۲) إِذَا قَدَرْتَ عَلَى عَدْوِكَ، فَاجْعَلِ الْعَفْوَ عَنْهُ شُكْرًا لِلْقَدْرَةِ عَلَيْهِ!
 (۳) لَا تَدْخُلُوا مِنْ بَابٍ وَاحِدٍ وَ ادْخُلُوا مِنْ أَبْوَابٍ مُتَفَرِّقَةٍ!
 (۴) إقرأ الأحادیث التالیة ثم أذكر ترجمتها الصحیحة!

دين و زندگی (دوازدهم بخش ۱ تا انتهای درس ۱) - دهم (از درس ۱ تا انتهای درس ۳)

۵۱ - از دیدگاه حکما، اشتراک آدمی و اشیاء پیرامون او در آن هاست چرا که

- (۱) موجود بودن - در پدید آمدن به آفریننده‌ای نیازمندند که وجودش از خودش نباشد.
 (۲) پدیده بودن - همواره بوده و همواره خواهد بود.
 (۳) موجود بودن - همواره بوده و همواره خواهد بود.
 (۴) پدیده بودن - وجودشان از خودشان نبوده و نیست.

۵۲ - رسول گرامی اسلام (ص) در خصوص «ادمان التفکر فی الله و فی قدرته» چه تعبیری به کار برده و در بیانات دیگر خود، آن را مقید به چه شرطی کرده‌اند؟

- (۱) «اکبر العباده» - «لاتفکروا فی ذات الله»
 (۲) «اکبر العباده» - «لاتفکروا فی اسماء الله»
 (۳) «فضل العباده» - «لاتفکروا فی اسماء الله»
 (۴) «فضل العباده» - «لاتفکروا فی ذات الله»

۵۳ - اگر بگوئیم «هر موجود در حدّ خودش تجلی بخش خداوند و نشانگر حکمت، قدرت، رحمت و سایر صفات الهی است» پیام کدام آیه را ترسیم کرده‌ایم؟

- (۱) «والله هو الغنی الحمید» (۲) «قل اللهم مالک المملک» (۳) «الله نور السماوات و الارض» (۴) «یا ایها الناس انتم الفقراء الی الله»

۵۴ - ناتوانی ذهن آدمی در احاطه بر امور نامحدود، عامل ناتوانی در شناخت کدام یک از موضوعات زیر است؟

- (۱) هستی و ماهیت خدا (۲) چیستی و ماهیت خدا (۳) اسماء و صفات الهی (۴) حقیقت و صفات خدا

۵۵ - کدام یک از نظر مفهومی با سایر گزینه‌ها متفاوت است؟

- (۱) ذات نیافتنه از هستی بخش / چون تواند که بود هستی بخش
 (۲) «ما رأیت شیئاً الا و رأیت الله قبله و بعده و معه»
 (۳) ما چو نایبم و نوا در ما ز توست / ما چو کوهیم و صدا در ما ز توست
 (۴) به صحرا بنگرم صحرا تو بینم / به دریا بنگرم دریا تو بینم

۵۶ - بیت «ما همه شیران ولی شیر علم / حمله‌مان از باد باشد دم به دم» با مفهوم کدام حدیث تناسب بیشتری دارد؟

- (۱) «افضل العباده ادمان تفکر فی الله و فی قدرته»
 (۲) «ما رأیت شیئاً الا و رأیت الله قبله و بعده و معه»
 (۳) «تفکروا فی کل شی و لاتفکروا فی ذات الله»
 (۴) «للهم لاتکنی الی نفسی طرفه عین ابداً»

۵۷ - چه کسانی خود را نیازمند عنایات پیوسته خدا می‌دانند؟ و افزایش احساس نیاز به خداوند با چه چیزی رابطه مستقیم دارد؟

- (۱) افراد آگاه - پاکي و صفای قلب
 (۲) افراد آگاه - افزایش معرفت انسان به خود و رابطه‌اش با خدا
 (۳) جوانان پاک‌اندیش - افزایش معرفت انسان به خود و رابطه‌اش با خدا
 (۴) جوانان پاک‌اندیش - پاکي و صفای قلب

- ۵۸- مفهوم عبارت شریفه «و الله هو الغنی الحمید» ناظر به کدام حقیقت است؟
 (۱) وابستگی وجود انسان و سایر مخلوقات به مخلوقی بی‌انتهای.
 (۲) نیازمندی مخلوقات به پدیده‌ای که وجودش از خودش باشد.
 (۳) استقلال و بی‌نیاز بودن خداوند از دیگری در هستی خویش.
 (۴) غیرقابل شناخت بودن ذات و اسماء خداوند به دلیل نامحدود بودن حقیقتش.
- ۵۹- پیام بیت «ما که باشیم ای تو ما را جان جان / تا که ما باشیم با تو در میان» حاکی از مشابهت کدام رابطه بین مخلوقات و خداوند است؟
 (۱) کتاب و نویسنده (۲) بنا با مسجد (۳) نور با منبع نور (۴) انسان و غذا
- ۶۰- چه چیزی بهار جوانی را پر طراوت و زیبا می‌سازد؟ و به کار گرفتن آن در زندگی، نویدبخش چیست؟
 (۱) اندیشه - پاکي و صفای قلب (۲) عبادت - شناخت استعدادها (۳) عبادت - معرفت به حقیقت خدا (۴) اندیشه - امید به آینده‌ای زیباتر
- ۶۱- براساس متن آیه «و ما خلقنا السماوات والارض و ما بینهما لاعین...» هر موجودی بر چه اساسی به این جهان گام نهاده است؟ و چه مقصدی دارد؟
 (۱) هدف حکیمانه‌ای - برنامه حساب شده (۲) برنامه حساب شده - تدبیری استوار
 (۳) برنامه حساب شده - هدف حکیمانه‌ای (۴) هدف حکیمانه‌ای - تدبیر استوار
- ۶۲- با توجه به سخن مولوی «علیه الرحمة»، در چه صورت آدمی هیچ نکرده است و تهی دست خواهد بود؟
 (۱) تلاش بی‌ثمر برای رسیدن به اهداف مادی (۲) دنبال نکردن مقصود آفرینش خود
 (۳) از یاد بردن اهداف بزرگ در زندگی دنیوی (۴) فراموش کردن راه درست زندگی
- ۶۳- روحیه انسان، حیوانات و گیاهان، به هنگام رسیدن به سر حدی از رشد و کمال، به ترتیب، چگونه است؟
 (۱) افزون طلبی - پایان پذیری - توقف (۲) ثبات و قرار - توقف - پایان پذیری
 (۳) بی‌نهایت طلبی - پایان ناپذیری - توقف (۴) رضایت و آرامش - پایان ناپذیری - توقف
- ۶۴- آیه شریفه «بعضی از مردم می‌گویند: خداوند! ما در دنیا نیکی عطا کن، ولی در آخرت بهره‌ای ندارند.» با کدام آیه شریفه زیر تناسب معنایی دارد؟
 (۱) آنچه به شما داده شده، کلای زندگی دنیا و آرامش آن است و آنچه نزد خدات بهتر و پایدارتر است.
 (۲) آن کس که تنها زندگی زودگذر دنیا را می‌طلبد، آن مقدار از آن را که بخواهیم به هر کس اراده کنیم، می‌دهیم.
 (۳) اینان از کار خود نصیب و بهره‌ای دارند، و خداوند سریع‌الحساب است.
 (۴) و بعضی می‌گویند پروردگار به ما در دنیا عطا کن، و در آخرت نیز نیکی مرحمت فرما و ما را از عذاب آتش ننگه دار.
- ۶۵- بی‌نهایت طلب بودن، از ویژگی‌های کدام بُعد از وجود انسان است؟ و این بُعد، خوبی‌ها را چگونه می‌خواهد؟
 (۱) روح - بی‌پایان (۲) روح و جسم - بی‌پایان (۳) روح - در محدوده بندگی (۴) روح و جسم - در محدوده بندگی
- ۶۶- دور شدن از جهل و نادانی، با کدام یک از سرمایه‌های فطری انسان صورت می‌گیرد؟ و تحقق این امر نتیجه چیست؟
 (۱) عقل - شناخت بدی و زشتی (۲) اراده - درک حقایق (۳) اراده - شناخت بدی و زشتی (۴) عقل - درک حقایق
- ۶۷- اگر بگوییم: «خداوند آدمی را مسئول سرنوشت خویش قرار داده است»، پیام به‌دست آمده از کدام عبارت قرآنی، مورد توجه است؟
 (۱) «انا هدیناه السبیل» (۲) «فالمهما فجورها و تقواها» (۳) «و ما بینهما لاعین» (۴) «ما شاکرا و اما کفورا»
- ۶۸- اینکه هر انسانی در برابر گناه و زشتی واکنش نشان می‌دهد، بازتاب و نتیجه چیست؟
 (۱) «و نفس و ما سواها» (۲) «لا اقسام بالنفس الوامه» (۳) «فالمهما فجورها و تقواها» (۴) «ما شاکراً و اما کفورا»
- ۶۹- باتوجه به نص صریح قرآن، روش شیطان برای فریب کسانی که بعد از روشن شدن هدایت برای آن‌ها، پشت به حق کرده‌اند، کدام است؟
 (۱) میان آنان عداوت و کینه ایجاد می‌کند و آنان را از یاد خدا و نماز باز می‌دارد.
 (۲) اعمال زشتشان را در نظرشان زینت داده و میان آنان عداوت و کینه ایجاد می‌کند.
 (۳) میان آنان کینه و عداوت ایجاد کند و آنان را با آرزوهای طولانی فریفته است.
 (۴) اعمال زشتشان را در نظرشان زینت داده و آنان را با آرزوهای طولانی فریفته است.
- ۷۰- از دیدگاه رسول اکرم (ص)، باهوش‌ترین کسانی هستند که
 (۱) مسلمانان - بدون ترس و گریز از مرگ آن را ملاقات می‌کنند. (۲) مؤمنان - بدون ترس و گریز از مرگ آن را ملاقات می‌کنند.
 (۳) مؤمنان - بهتر از دیگران خود را برای مرگ آماده می‌کنند. (۴) مسلمانان - بهتر از دیگران خود را برای مرگ آماده می‌کنند.
- ۷۱- خدمت به خلق خدا، ثمره چیست؟
 (۱) «انا هدیناه السبیل» (۲) «من آمن بالله و الیوم الآخر» (۳) «فعد الله ثواب الدنيا و الآخره» (۴) «وَإِنَّ الدارَ الآخِرَةَ لَهِيَ الْحَيَوَانُ»
- ۷۲- زندگی و رفتار کدام گروه از موحدان به گونه‌ای است که تفاوتی با منکران معاد ندارد؟ و در چه چیزی با منکران معاد مشترک‌اند؟
 (۱) با وجود اعتقاد به خدا به او ایمان ندارند - افکار و عقاید (۲) با وجود اعتقاد به خدا به او ایمان ندارند - زندگی و رفتار
 (۳) با وجود پذیرش معاد به آن ایمان ندارند - افکار و اعتقاد (۴) با وجود پذیرش معاد به آن ایمان ندارند - زندگی و رفتار
- ۷۳- اگر بگوییم زندگی دنیا کم ارزش و زندگی آخرت، حقیقی است، پیام کدام آیه را ترسیم کرده‌ایم؟
 (۱) «إِنَّ الدارَ الآخِرَةَ لَهِيَ الْحَيَوَانُ لَوْ كَانُوا يَعْلَمُونَ» (۲) «وَ قَالُوا مَا هِيَ إِلَّا حَيَاتُنَا الدُّنْيَا نَمُوتُ وَ نَحْيَا»
 (۳) «مَنْ كَانَ يَرِيدِ ثَوَابَ الدُّنْيَا فَعِنْدَ اللَّهِ» (۴) «مَنْ آمَنَ بِاللَّهِ وَ الیومِ الآخِرِ وَ عَمِلَ صَالِحًا»
- ۷۴- کدام حدیث با آیه «و ما هذه الحیاه الدنیا الا لهو و لعب و إِنَّ الدارَ الآخِرَةَ لَهِيَ الْحَيَوَانُ...» قرابت نزدیک‌تری دارد؟
 (۱) باهوش‌ترین مؤمنان کسانی هستند که فراوان به یاد مرگ‌اند.
 (۲) مردم در خوابند، هنگامی که بمریند، بیدار می‌شوند.
 (۳) مرگ چیزی نیست مگر پلی که انسان را از ساحل سختی به ساحل سعادت می‌رساند.
 (۴) من مرگ را جز سعادت و زندگی با ظالمان را جز ننگ و خواری نمی‌بینم.

۷۵- در گزینش راه رستگاری و دوری از شقاوت، از چه سرمایه‌ای استفاده می‌شود؟ و خداوند چه چیزی را مقدمه تحقق آن قرار داده است؟

- (۱) اراده و اختیار - «هدیناه السبیل»
 (۲) خرد و اندیشه - «هدیناه السبیل»
 (۳) خرد و اندیشه - «فاله‌مها فجورها و تقواها»
 (۴) اراده و اختیار - «فاله‌مها فجورها و تقواها»

زبان انگلیسی (دوازدهم (درس ۱ تا انتهای صفحه ۲۶) - دهم (درس ۱ و درس ۱ کتاب کار))

Part A: Grammar & Vocabulary

76- The teacher said that it was necessary for every student to class on time.

- 1) came 2) comes 3) was coming 4) to come

77- The most powerful person in America is president.

- 1) the / - 2) the / the 3) - / - 4) - / the

78- A: Why have you bought this dictionary?

B: Because I the meanings of the new words in it.

- 1) am finding 2) am going to find 3) will find 4) was going to find

79- We don't have very much coffee, I'm afraid, but we can you a little.

- 1) spend 2) spare 3) borrow 4) boost

80- The mother put the child on her so that the old man could take the seat.

- 1) lap 2) hug 3) case 4) pack

81- I have everything I saw in my notebook during my trip to Europe.

- 1) processed 2) recorded 3) provided 4) generated

82- To reach a high level of skill requires talent,, and a lot of hard work.

- 1) foundation 2) description 3) dedication 4) appreciation

83- On her doctor's, Janet decided to take some exercise and go on a low-fat diet.

- 1) respect 2) regard 3) advice 4) care

84- A: Dad, I'm ashamed of my behavior.

B: It's okay; you're

- 1) calm 2) cruel 3) impolite 4) forgiven

85- A: All your friends have bought you valuable presents.

B: What have I done to this?

- 1) deserve 2) appreciate 3) handle 4) honor

86- James decided to quit accept the new rules.

- 1) not suddenly 2) after a while 3) not surprisingly 4) rather than

87- Unfortunately many people are still ignorant about how coronavirus is

- 1) taken 2) caught 3) spared 4) found

Part B: Cloze Test

Throughout history, women have had responsibility for healing the sick. However, it is only in ...(88)... times that they have been ...(89)... to train as doctors at medical schools in Britain. Yet in that short time, they have made an enormous contribution to modern ...(90)... . The first female doctors were priestesses who gave advice about diseases and injuries and(91)... medicines. In ancient Rome, women healers were considered skillful and ...(92)...

88- 1) immediate 2) entire 3) recent 4) common

89- 1) educated 2) allowed 3) selected 4) predicted

90- 1) medication 2) medicine 3) strategy 4) physician

91- 1) founded 2) generated 3) prepared 4) distinguished

92- 1) respected 2) available 3) specific 4) improved

Part C: Reading Comprehension

Passage 1:

The Greek philosopher 'Plato' has had an enormous influence on the thought and literature of the world. He grew up during the Peloponnesian War, when the greatness of Athens came to an end. The injustices of the new rulers made him turn from politics, which had interested him, and devote himself to philosophy. That is, he studied and tried to understand and explain the truth about the world around him.

Plato was the most famous pupil of that other Greek teacher Socrates, and he wrote down the words of his master. In two of his works, he gave accounts of Socrates' death. Plato also made Socrates the chief speaker in most of his Dialogues, which are imaginary conversations on philosophy. It was in these dialogues that Plato put forward his ideas. Following the example of Socrates, he tried to find answers to such questions as "What is justice?", "What is beauty?", and "What is goodness?". One of the greatest of Plato's dialogues, The Republic, describes a perfect state.

Plato believed that rulers should be trained from their earliest youth to rule not for their own benefit but for the good of all the people in the state. However, the young prince whom Plato himself taught governed as badly as anyone else.

93- According to the passage, Plato devoted himself to philosophy because

- 1) he did not like politics
- 2) he studied and tried to understand the truth
- 3) the greatness of Athens came to an end
- 4) of the injustice of the rulers

94- Which sentence about Plato is **NOT** true?

- 1) Plato included Socrates in his written work.
- 2) Plato described Socrates' death in his work.
- 3) Plato was the most famous teacher of Socrates.
- 4) Plato has had an enormous influence on the thought and literature of the world.

95- Which of the following is **NOT** TRUE about Plato's Dialogues?

- 1) They are about important subjects.
- 2) They are about some issues in philosophy.
- 3) Plato himself is one of the people in the conversations.
- 4) The conversations are the product of Plato's mind.

96- The word "state" in paragraph 3 means

- 1) country
- 2) condition
- 3) manner
- 4) organization

Passage 2:

Scientific research on tooth decay has recently produced some surprising findings. One shows that cheddar cheese may actually prevent the tooth-decay process. It seems to have decay-slowng effect on human teeth if it is eaten immediately after sugar. Why cheese should have such an effect is unknown. It is speculated that the food might interfere with the acid that decays teeth or with bacteria that produce the acid. If so, it would be the first common food found to have this useful property. The other surprising research finding was that heavily sweetened cereals proved about equally effective in causing decay whether they contained eight percent sugar or almost eight times that much.

97- The number of the findings referred to in this passage are

- 1) one
- 2) two
- 3) three
- 4) eight

98- Cheddar cheese seems to

- 1) make sugar taste sweeter
- 2) help in the digestion of food
- 3) interfere with the function of teeth
- 4) decrease the rate at which teeth decay

99- The word "they" in line 6 refers to

- 1) people
- 2) teeth
- 3) cereals
- 4) types of sugar

100- It can be inferred from the passage that the research on the relationship between cheese and tooth decay

- 1) will be continued
- 2) has not been accepted
- 3) will be slowed considerably
- 4) has been found to be perfect

مبحث آزمون آزمایشی پیشروی (۹۹/۸/۹) – پایه دوازدهم

مباحث	دروس
فارسی ۳ (از ابتدای ستایش تا انتهای درس ۳) – فارسی ۱ (درس ۶ تا انتهای درس ۹)	ادبیات عمومی
عربی، زبان قرآن ۳ (درس ۱) – عربی، زبان قرآن ۱ (دروس ۳ و ۴)	زبان عربی عمومی (ریاضی و تهربی)
عربی، زبان قرآن ۳ (درس ۱) – عربی، زبان قرآن ۱ (درس ۱ تا انتهای درس ۴)	زبان عربی عمومی (انسائی)
دین و زندگی ۳ (بخش ۱ تا انتهای درس ۲) – دین و زندگی ۱ (درس ۴ تا انتهای درس ۶)	دین و زندگی عمومی (ریاضی و تهربی)
دین و زندگی ۳ (بخش ۱ تا انتهای درس ۲) – دین و زندگی ۱ (درس ۵ تا انتهای درس ۷)	دین و زندگی عمومی (انسائی)
زبان انگلیسی ۳ (درس ۱ تا انتهای صفحه ۳۳) – زبان انگلیسی ۱ (درس ۲ و درس ۲ کتاب کار)	زبان انگلیسی
ریاضی ۳ (فصل ۱) – ریاضی ۱ (فصل ۱) – ریاضی ۲ (فصل ۳)	ریاضی تهربی
زیست‌شناسی ۳ (کل فصل ۱ و فصل ۲ گفتار ۱) – زیست‌شناسی ۲ (فصول ۱ و ۲)	زیست‌شناسی
فصول ۱ و ۲	زمین‌شناسی
فیزیک ۳ (فصل ۱) – فیزیک ۱ (فصل ۳ از ابتدای فشار در شاررها و فصل ۴ تا ابتدای گرما)	فیزیک تهربی
شیمی ۳ (فصل ۱ تا ابتدای pH، مقیاسی برای تعیین میزان اسیدی بودن صفحه ۲۳) – شیمی ۱ (فصل ۱ از ابتدای ساختار اتم و رفتار آن صفحه ۳۴ و فصل ۲ تا ابتدای خواص اکسیدهای فلزی و نافلزی صفحه ۶۵)	شیمی
حسابان ۲ (فصل ۱ (صفحه ۲۲ الی ۲۲)) – ریاضی ۱ (فصل ۴ (صفحه ۶۹ الی ۸۱)) – حسابان ۱ (فصل ۱: از درس ۲ تا انتهای درس ۴ (صفحه ۷ الی ۲۸))	حسابان
گسسته (فصل ۱: درس ۱ و درس ۲ تا ابتدای قضیه تقسیم صفحه ۱۴) – هندسه ۳ (فصل ۱ و درس ۲ تا ابتدای دترمینان و کاربردها صفحه ۲۷) – هندسه ۱ (فصل ۲)	هندسه / گسسته
فیزیک ۳ (فصل ۱) – فیزیک ۱ (فصل ۴)	فیزیک ریاضی
ریاضی و آمار ۳ (فصل ۱: درس ۱ و ۲ تا ابتدای اعمال بر روی پیشامدها صفحه ۱۶) – ریاضی و آمار ۱ (فصل ۲)	ریاضی و آمار
عربی، زبان قرآن ۳ (درس ۱) – عربی، زبان قرآن ۱ (از درس ۱ تا انتهای درس ۴)	عربی افتصاصی
بخش ۱ از ابتدای فصل ۱ تا انتهای فصل ۳	اقتصاد
علوم و فنون ادبی ۳ (دروس ۱ و ۲) – علوم و فنون ادبی ۱ (دروس ۳ – ۶ – ۹ – ۱۲)	علوم و فنون ادبی
جامعه‌شناسی ۳ (دروس ۱ و ۲) – جامعه‌شناسی ۱ (درس ۵ تا انتهای درس ۷)	علوم اجتماعی
تاریخ ۳ (دروس ۱ و ۲) – تاریخ ۱ (درس ۵ تا انتهای درس ۸)	تاریخ
جغرافیا ۳ (درس ۱ و ۲ تا ابتدای مدیریت روستاها صفحه ۳۲) – جغرافیای ایران (درس ۳ تا انتهای درس ۵)	جغرافیا
پایه دوازدهم: درس اول تا آخر درس سوم از صفحه ۲ تا ابتدای صفحه ۲۳ – فلسفه (درس ۱ تا انتهای درس ۴) – منطق (درس ۱ تا انتهای درس ۴)	فلسفه و منطق
دروس ۱ و ۲	روان‌شناسی

پایه دوازدهم



وزارت آموزش و پرورش
مؤسسه علمی آموزشی علوی

دفترچه شماره ۲

جمعه ۹۹/۵/۱۸

آزمون‌های سراسری

علوی

آزمون آزمایشی پیشروی

سال تحصیلی ۱۴۰۰ - ۱۳۹۹

کد آزمون: DOA12T03

آزمون اختصاصی گروه آزمایشی علوم تجربی

شماره داوطلبی:	نام و نام خانوادگی:
مدت پاسخ‌گویی: ۱۴۶ دقیقه	تعداد سؤال: ۱۴۰

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره	مدت پاسخ‌گویی
۱	زمین‌شناسی	۲۰	۱۰۱	۱۲۰	۱۵ دقیقه
۲	ریاضیات	۲۵	۱۲۱	۱۴۵	۴۰ دقیقه
۳	زیست‌شناسی	۴۰	۱۴۶	۱۸۵	۳۰ دقیقه
۴	فیزیک	۲۵	۱۸۶	۲۱۰	۳۱ دقیقه
۵	شیمی	۲۰	۲۱۱	۲۴۰	۳۰ 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 اشخاص حقیقی و حقوقی ممنوع می‌باشد و پیگرد قانونی دارد.

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

آذین افضل زاده	زمین شناسی
سیروس نصیری	ریاضیات
علی افضل - میرطاهری	زیست شناسی
علی جیرودی - فضل یاب	فیزیک
سحر طاوسی - یوسفی	شیمی

گروه فنی و تولید:

مهلا اصغری	مدیر تولید
مهديه کیمیای پناه	مسئول دفترچه
فرشته فرجلو	حروف نگاران
رقیه حبیبی	صفحه آرا

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

زمین‌شناسی (فصل اول)

۱۰۱- شباهت دو نظریه بطلمیوس و کوپرنیک در کدام گزینه مطرح شده است؟

- (۱) جهت حرکت اجرام آسمانی (۲) شکل مدار انتقالی زمین (۳) قرارگیری اجرام آسمانی (۴) شکل مدار وضعی زمین

۱۰۲- در شکل مقابل مساحت مشخص شده نشان‌دهنده کدام ماه خورشیدی در نیمکره جنوبی است؟

- (۱) دومین ماه پاییز
(۲) دومین ماه زمستان
(۳) سومین ماه زمستان
(۴) دومین ماه تابستان



۱۰۳- کدام گزینه عامل نابرابر بودن طول روز و شب در اوقات مختلف سال در یک نقطه می‌باشد؟

- (۱) حرکت وضعی (۲) حرکت انتقالی (۳) انحراف محور زمین (۴) تغییر فاصله تا خورشید

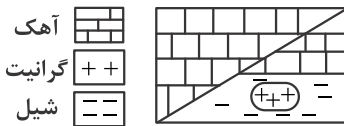
۱۰۴- نیم‌عمر رادیوم حدود ۱۶۰۰ سال است. در آخرین فعالیت یک کوه آتشفشان سنگی به وجود آمده که $\frac{3}{4}$ رادیوم ۲۲۶ آن تاکنون تخریب شده

است. از آخرین فعالیت این کوه آتشفشان چند سال می‌گذرد؟

- (۱) ۶۴۰۰ (۲) ۳۲۰۰ (۳) ۸۰۰۰ (۴) ۴۸۰۰

۱۰۵- سن نسبی سنگ‌های زیر به ترتیب از قدیم به جدید کدام است؟

- (۱) شیل - گرانیت - آهک
(۲) آهک - شیل - گرانیت
(۳) گرانیت - شیل - آهک
(۴) آهک - گرانیت - شیل



۱۰۶- با توجه به عبارت زیر پاسخ صحیح را انتخاب نمایید.

«هر سیاره، چنان به دور خورشید می‌گردد، که خطی که سیاره و خورشید را به هم وصل می‌کند، در زمان‌های مساوی، مساحت‌های مساوی

ایجاد می‌کند.»

- (۱) هنگامی که نور خورشید به نیمکره شمالی عمود بتابد، در نیمکره جنوبی مایل می‌تابد.
(۲) مدار اطراف سیاره‌ها بیضی نزدیک به دایره است.
(۳) سرعت سیاره‌ها در طی یک گردش کامل به دور خورشید، همیشه ثابت نیست.
(۴) با افزایش فاصله هر سیاره تا خورشید زمان گردش هم افزایش پیدا می‌کند.

۱۰۷- حاصل تخریب اورانیوم ۲۳۸ کدام ماده پایدار است؟

- (۱) سرب ۲۰۷ (۲) سرب ۲۰۶ (۳) توریم ۲۰۸ (۴) سرب ۲۰۸

۱۰۸- سازوکار حرکت ورقه‌های سنگ‌کره توسط کدام دانشمند مورد بررسی قرار گرفته است؟

- (۱) کوپرنیک (۲) بطلمیوس (۳) کپلر (۴) ویلسون

۱۰۹- کدام گزینه در مورد سنگ‌کره قاره‌ای و اقیانوسی صحیح نیست؟

- (۱) بخشی از ورقه هند قاره‌ای و بخش دیگر اقیانوسی است.
(۲) ورقه‌های قاره‌ای سن بیشتری نسبت به ورقه اقیانوسی دارند.
(۳) ورقه اقیانوس آرام تماماً اقیانوسی است.
(۴) سنگ‌کره قاره‌ای ضخامت کمتر و چگالی بیشتری دارد.

۱۱۰- بسته شدن اقیانوس تتیس نتیجه کدام یک از پدیده‌های زمین‌شناسی است؟

- (۱) گسل خوردگی (۲) آتشفشان (۳) فرورانش (۴) زمین‌لرزه

۱۱۱- گردش زمین در حرکت انتقالی بر روی چه مداری صورت می‌گیرد. این حرکت چگونه است؟

- (۱) مدار دایره‌ای به دور ماه - ساعتگرد
(۲) مدار دایره‌ای به دور اجرام آسمانی - پادساعتگرد
(۳) مدار بیضوی به دور خورشید - پادساعتگرد
(۴) مدار بیضوی به دور اجرام آسمانی - ساعتگرد

۱۱۲- منظومه شمسی بر اثر چه عاملی پدید آمده است؟

- (۱) پدیده مه‌بانگ (۲) نخستین تجمعات ذرات کیهانی (۳) پیدایش اجرام آسمانی (۴) مساعد شدن شرایط محیط

محل انجام محاسبات

۱۱۳- پیدایش خزندگان مربوط به کدام دوره زمین‌شناسی می‌باشد؟

- (۱) پرمین (۲) سیلورین (۳) اردوویسین (۴) کربونیفر

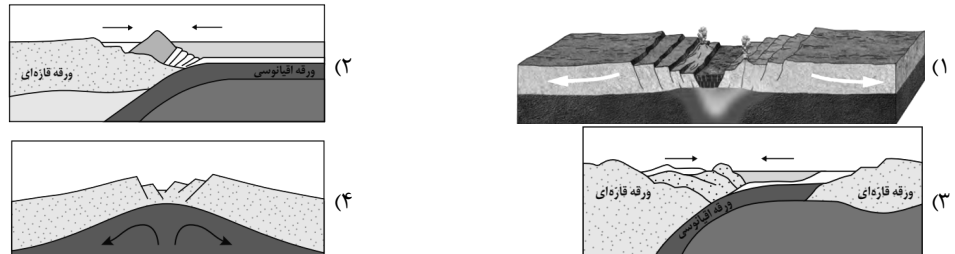
۱۱۴- سن واقعی نمونه فسیل انسانی مربوط به ۵۰ میلیون سال قبل توسط تعیین می‌شود.

- (۱) عناصر پرتوزا (۲) مواد رادیواکتیو (۳) عناصر پایدار (۴) شواهد زمین‌شناسی

۱۱۵- نخستین تریلوبیت در چه ائونی پدید آمده است؟

- (۱) آرکئن (۲) پروتروزوئیک (۳) مزوزوئیک (۴) فانروزوئیک

۱۱۶- کدام یک از شکل‌های زیر بیانگر تشکیل اقیانوس جدید می‌باشد؟



۱۱۷- علم در زمین‌شناسی از انرژی الکترومغناطیسی بهره می‌گیرد.

- (۱) پترولوژی (۲) اقیانوس‌شناسی (۳) دیرینه‌شناسی (۴) سنجش از راه دور

۱۱۸- گزاره‌های صحیح را انتخاب نمایید.

(الف) عامل بسته شدن اقیانوس تئیس پدیده فروانش است.

(ب) برخورد ورقه عربستان به آسیا منجر به پدید آمدن رشته کوه هیمالیا شده است.

(ج) درازگودال اقیانوسی نتیجه برخورد ورقه اقیانوسی به ورقه قاره‌ای است.

(د) ورقه اقیانوس آرام از جنس اقیانوسی می‌باشد.

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

۱۱۹- ترتیب تشکیل در کدام گزینه به‌درستی مطرح شده است؟ (قدیم به جدید)

- (۱) ماهی‌ها - گیاهان گل‌دار - دایناسورها
(۲) تریلوبیت - خزندگان - اولین گیاهان گل‌دار
(۳) دایناسورها - خزندگان - دوزیستان
(۴) اولین گیاه آونددار و گل‌دار - دوزیستان - دایناسورها

۱۲۰- اگر خورشید به‌صورت عمود بر مدارهای زمین بتابد، در مدار رأس‌الجدی چه روزی از ماه رؤیت می‌شود؟ (براساس نیمکره شمالی)

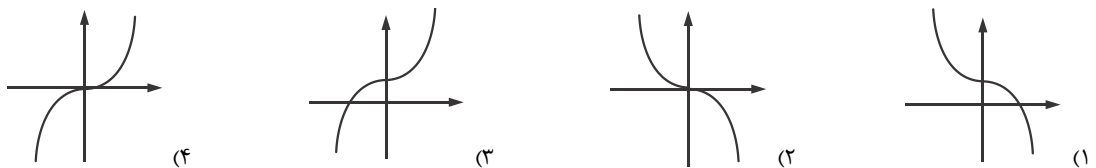
- (۱) ۱ مهر (۲) ۳۰ خرداد (۳) ۳۰ تیر (۴) ۱ دی

ریاضیات (دوازدهم) (فصل ۱) (درس ۱ - درس ۲ تا ابتدای تبدیل نمودار توابع (صفحه ۱۵)) - دهم (فصول ۴ و ۵) - یازدهم (فصل ۱ (دروس ۲ و ۳))

۱۲۱- اگر تابع $f(x) = x^3 + (x+1)^2 + mx^3 - 2m$ چندجمله‌ای از درجه دو باشد، $f(1)$ کدام است؟

- (۱) ۱۱ (۲) ۱۲ (۳) ۱۳ (۴) ۱۴

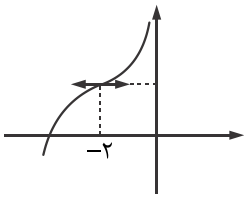
۱۲۲- اگر در تابع $f(x) = ax^3 + bx$ داشته باشیم $f(1) = 1$ و $f(2) = 8$ آن‌گاه نمودار $f(x)$ کدام است؟



۱۲۳- نمودار تابع x^2 در چه فاصله‌ای پایین‌تر از نمودار تابع x^3 قرار می‌گیرد؟

- (۱) $0 < x < 1$ (۲) $x > 1$ (۳) $x < 1$ (۴) $x < 0$

۱۲۴- اگر نمودار مقابل مربوط به تابع $f(x) = x^3 + 6x^2 + mx + m + 7$ باشد، تابع $f(x)$ محور y ها را در چه نقطه‌ای قطع می‌کند؟



۱۹ (۱)

۱۸ (۲)

۱۷ (۳)

۱۰ (۴)

۱۲۵- تابع $f(x) = x^2 - 4x - 2$ در فاصله $[p, +\infty)$ صعودی اکید است، حداقل مقدار p کدام است؟

۳ (۴)

صفر (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

۱۲۶- کدام تابع زیر، روی دامنه خود نزولی اکید است؟

 $1 - 2^x$ (۴) $x^2 + 1$ (۳) $-\sqrt{-x}$ (۲) $-\log(-x)$ (۱)

۱۲۷- تابع $y = x - |x - 2|$ در بازه $(-\infty, k]$ صعودی اکید است. حداکثر مقدار k چقدر است؟

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

۱۲۸- اگر تابع $y = (m-1)\sqrt{mx}$ نزولی اکید باشد، حدود m کدام است؟

 $0 < m < 2$ (۴) $0 < m < 1$ (۳) $m < 1$ (۲) $m > 0$ (۱)

۱۲۹- اگر $f(x) = \frac{2x+1}{x-1}$ و $g(x) = \frac{1}{x+1}$ باشد جواب نامعادله $(f \circ g)(x) < -4$ کدام است؟

 $0 < x < 1$ (۴) $0 < x < 4$ (۳) $x > 1$ (۲) $0 < x < 2$ (۱)

۱۳۰- اگر $f(x) = \sqrt{x-1}$ ، $g(x) = \frac{1}{3x-2}$ و $D_{g \circ f} = [1, +\infty) - \{a\}$ باشد مقدار a کدام است؟

 $\frac{14}{9}$ (۴) $\frac{4}{9}$ (۳) $\frac{13}{9}$ (۲) $\frac{9}{13}$ (۱)

۱۳۱- اگر f یک تابع خطی صعودی اکید باشد، با شرط $(f \circ f)(x) = 4x - 12$ ، مقدار $f(0)$ کدام است؟

-۱۰ (۴)

۱۰ (۳)

-۴ (۲)

۴ (۱)

۱۳۲- اگر $f = \{(x, 2x-1) \mid x \in \mathbb{N}, x \leq 4\}$ و $g = \{(3, 4), (5, a), (b, 9)\}$ باشد با شرط $(3, 7) \in f \circ g$ و $(4, 9) \in g \circ f$ مقدار $a+b$ کدام است؟

۲ (۴)

۱۶ (۳)

۹ (۲)

۷ (۱)

۱۳۳- اگر یکی از ریشه‌های معادله $mx^2 - x - 1 = 0$ برابر ۳ باشد ریشه دیگر کدام است؟

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

۱۳۴- خط تقارن دو سهمی $y_1 = \frac{x^2}{4} + 3x - m$ و $y_2 = -x^2 + mx + 2$ بر هم منطبق‌اند، تعداد نقاط برخورد دو سهمی چندتاست؟

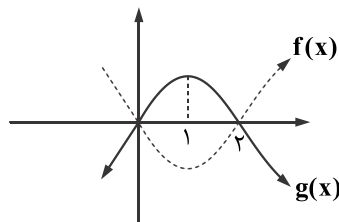
۳ (۴)

۲ (۳)

۱ (۲)

صفر (۱)

۱۳۵- نمودار دو تابع $f(x)$ و $g(x)$ در شکل مقابل داده شده است. جواب نامعادله $f(x)g(x) > 0$ کدام است؟

 $(0, 2)$ (۱) $(0, 1)$ (۲) $(2, +\infty)$ (۳) \emptyset (۴)

۱۳۶- جواب نامعادله $\frac{x^2 - 4x - 5}{|x| + 1} < 0$ با جواب کدام نامعادله یکسان است؟

(۱) $|x + 2| < 3$ (۲) $|x - 3| < 2$ (۳) $|x - 2| < 3$ (۴) $|x + 2| < 2$

۱۳۷- f تابعی خطی گذرا از مبدأ مختصات و g تابع ثابت است، در صورتی که $g(2, 4) \in (4, 2)$ و $\frac{f(2) + g(2)}{2f(2) + g(1)} = 4$ باشد، شیب تابع خطی f کدام است؟

(۱) $\frac{4}{11}$ (۲) 0.6 (۳) $-\frac{3}{11}$ (۴) -0.4

۱۳۸- اگر α و β ریشه‌های معادله $x^2 + 2x = 1$ و $S = \alpha + \beta$ و $P = \alpha\beta$ باشد، جواب کدام معادله $\frac{S}{\alpha + 1}$ و $\frac{P - 1}{\beta + 1}$ می‌باشد؟

(۱) $x^2 - 3 = 0$ (۲) $x^2 + x - 2 = 0$ (۳) $x^2 - x - 2 = 0$ (۴) $x^2 - 2 = 0$

۱۳۹- حاصل ضرب ریشه‌های معادله $2 = \sqrt{x^2 - 2x + 1} + \sqrt{x - 1}$ کدام است؟

(۱) -14 (۲) -7 (۳) 7 (۴) 14

۱۴۰- اگر یکی از جواب‌های معادله $13 = \frac{4x}{x-2} + \frac{5+a}{x+2}$ برابر ۳ باشد ریشه دیگر معادله کدام است؟

(۱) $+3$ (۲) صفر (۳) $-\frac{14}{9}$ (۴) $-\frac{1}{9}$

۱۴۱- از بین مثلث‌هایی که مجموع ارتفاع و قاعده آن‌ها برابر ۱۴ است، بیشترین مساحت چقدر است؟

(۱) 25 (۲) $24/5$ (۳) 50 (۴) 49

۱۴۲- در یک مغازه ماهی‌های تزئینی ماهی‌های آب شور، در محلول‌های آب نمک با غلظت ۷ درصد نگهداری می‌شوند، به علت تازه‌کار بودن کارگرها ۲۰۰ کیلوگرم محلول آب نمک ۴ درصدی ساخته شده است. با اضافه کردن چه مقدار نمک می‌توان به غلظت مورد نظر دست یافت؟

(۱) $\frac{600}{91}$ (۲) $\frac{60}{92}$ (۳) $\frac{600}{93}$ (۴) $\frac{600}{94}$

۱۴۳- معادله درجه دوم $3x^2 + (2m-1)x + 2 - m = 0$ دارای دو ریشه حقیقی است. اگر مجموع ریشه‌ها با معکوس حاصل ضرب آن دو ریشه، برابر باشد، مقدار m کدام است؟

(۱) $\frac{7}{2}$ (۲) 3 (۳) -1 (۴) $-\frac{5}{2}$

۱۴۴- مجموع جواب نامعادله $3 < \frac{x+1}{2x-1} < -1$ ، کدام است؟

(۱) $(-1/6, 1/5)$ (۲) $(0/8, 1/2)$ (۳) $(1, 2)$ (۴) $(0/8, 2)$

۱۴۵- اگر $f(x) = 2x - [2x]$ و $g(x) = -x^2 + 4x$ باشند، برد تابع $g \circ f$ ، کدام است؟

(۱) $[0, 2)$ (۲) $[0, 3)$ (۳) $[0, 4)$ (۴) $[1, 4)$

زیست‌شناسی (دوازدهم فصل ۱ تا ابتدای گفتار ۳) - دهم (فصل‌های ۱ و ۲)

۱۴۶- کدام گزینه در مورد یاخته‌ای که نقطه آغاز و پایان همانندسازی آن مقابل یکدیگر است، به‌درستی بیان شده است؟
 (۱) همانندسازی دناى آن دو جهتی است.
 (۲) به وسیله یک مولکول هلیکاز، همانندسازی می‌کند.
 (۳) در مرحله S از چرخه یاخته‌ای همانندسازی می‌کند.
 (۴) همانندسازی دناى آن یک جهتی است.

۱۴۷- کدام گزینه به نادرستی بیان شده است؟

- (۱) پیوند بین نوکلئوتیدهای مجاور در دنا قوی‌تر از پیوند بین نوکلئوتیدهای مقابل در دنا است.
 (۲) به دلیل قرارگیری بازهای تک حلقه‌ای در مقابل بازهای دو حلقه‌ای، قطر دنا در سراسر آن‌ها یکسان است.
 (۳) از جمله نتایج آزمایشات ویلکینز و فرانکلین، تشخیص ابعاد مولکول دنا بود.
 (۴) ایوری در سه آزمایش خود از آنزیم‌های مختلف استفاده کرد.

محل انجام محاسبات

۱۴۸- چند مورد از عبارات زیر به درستی بیان شده‌اند؟

- (الف) ریبونوکلئوتید آزاد گوانین دار سنگین تر از دئوکسی ریبونوکلئوتید آزاد گوانین دار است.
 (ب) در هر مولکول دنا تعداد بازهای آلی تک حلقه‌ای و دو حلقه‌ای با هم برابر است.
 (ج) در پژوهش‌های واتسون و کریک، ماریپیچی بودن مولکول دنا برای اولین بار مشخص شد.
 (د) هر مولکول رنا که بعد از خروج از هسته وارد سیتوپلاسم می‌شود قطعاً دارای اطلاعات پروتئین سازی است.
- ۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

۱۴۹- کدام گزینه درباره آزمایش گریفیت به درستی بیان شده است؟

- (۱) در زمان گریفیت تصور می‌شد عامل بیماری آنفلوآنزا، نوعی ویروس است.
 (۲) گریفیت در مرحله اول خود همانند مرحله سوم از باکتری‌های زنده کپسول دار استفاده کرد.
 (۳) گریفیت بعد از مرحله چهارم با بررسی شش‌ها و خون موش‌های مرده، مقدار زیادی باکتری پوشینه‌دار زنده مشاهده کرد.
 (۴) گریفیت بعد از انجام آزمایش خود به ماهیت و چگونگی انتقال ماده وراثتی پی برد.

۱۵۰- کدام گزینه درباره آزمایشات ایوری به نادرستی بیان شده است؟

- (۱) در آزمایش اول همانند آزمایش سوم از آنزیم پروتئاز استفاده کرد.
 (۲) در آزمایش اول برخلاف آزمایش دوم، باکتری‌های بدون کپسول، پوشینه‌دار شدند.
 (۳) ایوری برای تحکیم ادعای خود که دنا ماده وراثتی است آزمایش سوم را انجام داد.
 (۴) در آزمایش دوم فقط یکی از لایه‌هایی که در لوله آزمایش بود باعث کپسول دار شدن باکتری‌های بدون کپسول شد.

۱۵۱- چند مورد از عبارات زیر به نادرستی بیان شده‌اند؟

- (الف) جاندارانی که فاقد چرخه یاخته‌ای هستند قطعاً دارای دیسک هستند.
 (ب) در یاخته‌های یوکاریوتی هسته‌دار می‌توان دنا ی خطی و حلقوی مشاهده کرد.
 (ج) در پیش‌هسته‌ها همانند هوهسته‌ها، ریبوزوم مشاهده می‌شود.
 (د) در زمان گریفیت تصور می‌شد عامل بیماری آنفلوآنزا باکتری استرپتوکوکوس نومونیا است.
- ۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

۱۵۲- کدام گزینه به درستی بیان شده است؟

- (۱) استرپتوکوکوس نومونیا غیر بیماری‌زا، توانایی تولید هیچ‌گونه ماده آلی را ندارد.
 (۲) کروموزوم‌های یاخته‌های یوکاریوتی در مرحله G_۲ غیرمضاعفاند.
 (۳) از باکتری استرپتوکوکوس نومونیا کپسول دار می‌توان در تهیه واکسن استفاده کرد.
 (۴) باکتری اشرشیاکلائی در مرحله S چرخه یاخته‌ای، دنا ی خود را همانندسازی می‌کند.

۱۵۳- چند مورد از جملات زیر درست هستند؟

- (الف) در مرحله اول گریفیت همانند مرحله چهارم از باکتری‌های زنده استفاده نشد.
 (ب) در آزمایش دوم ایوری همانند آزمایش سوم از آنزیم استفاده شد.
 (ج) ژن‌های انسانی در تمام یاخته‌های انسان به صورت یکسان وجود دارند.
 (د) در آزمایشات گریفیت مشخص شد که ماده وراثتی می‌تواند از یک یاخته به یاخته دیگر منتقل شود.
- ۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

۱۵۴- کدام گزینه عبارت زیر را به درستی تکمیل می‌کند؟

«در پیش‌هسته‌ای‌ها هوهسته‌ای‌ها»

- (۱) همانند - اغلب یک جایگاه شروع همانندسازی وجود دارد.
 (۲) برخلاف - دارای دنا ی کمکی به نام دیسک هستند که در برخی از آن‌ها وجود دارد.
 (۳) برخلاف - همانندسازی فقط دو جهتی است.
 (۴) همانند - در یک دو راهی همانندسازی یک آنزیم هلیکاز و دو آنزیم دنابسپراز می‌توان مشاهده کرد.

محل انجام محاسبات

۱۵۵- کدام عبارت در مورد دنا، نادرست است؟

- (۱) در یک مولکول دنا، خطی، تعداد پیوندهای هیدروژنی بیشتر از تعداد پیوندهای فسفودی استر است.
 (۲) اغلب پیش‌هسته‌های دارای یک جایگاه آغاز همانندسازی هستند.
 (۳) یکسان بودن قطر مولکول دنا در سراسر آن باعث پایداری اطلاعات وراثتی می‌شود.
 (۴) در یک دو راهی همانندسازی یک آنزیم هلیکاز و یک آنزیم دنا بسپاراز وجود دارد.

۱۵۶- چند مورد از عبارات زیر به نادرستی بیان شده‌اند؟

- (الف) همه یاخته‌های زنده بدن انسان توانایی همانندسازی دنا، هسته‌ای خود را دارند.
 (ب) همه باکتری‌ها همانندسازی را در یک جهت انجام می‌دهند.
 (ج) آزمایش مزلسون و استال ثابت کرد که همانندسازی دنا، نیمه‌حفاظتی است.
 (د) تعداد جایگاه‌های آغاز همانندسازی در یک یاخته یوکاریوتی بسته به این که در چه مرحله‌ای از رشد و نمو قرار دارد متفاوت است.

(۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

۱۵۷- کدام گزینه، عبارت زیر را به درستی تکمیل می‌کند؟

«پژوهش‌های»

- (۱) واتسون و کریک همانند مزلسون و استال، درباره ساختار ماده وراثتی بود.
 (۲) ویلکینز و فرانکلین برخلاف چارگاف، ثابت کردند که دنا مولکولی مارپیچی و دو رشته‌ای است.
 (۳) ایوری همانند گریفیت، ماهیت ماده وراثتی را مشخص کرد.
 (۴) چارگاف برخلاف ایوری، نشان داد که مقدار بازهای آلی A با T و G با C در جانداران مختلف یکسان است.

۱۵۸- چند مورد از عبارات زیر به درستی بیان نشده است؟

- (الف) همه آنزیم‌هایی که در فرایند همانندسازی شرکت دارند توانایی تشکیل پیوند فسفودی استر را دارند.
 (ب) در یوکاریوت‌ها دنا، هسته‌ای قطعا دارای دو سر متفاوت می‌باشد.
 (ج) آنزیم دنا بسپاراز، فعالیت پلی‌مرازی دارد و به اصلاح اشتباهات این آنزیم فعالیت نوکلئازی می‌گویند.
 (د) در پیش‌هسته‌های همانند هوهسته‌ای‌ها، در مرحله S، دنا همانندسازی می‌کند.

(۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

۱۵۹- چند مورد از عبارات زیر به درستی بیان شده‌اند؟

- (الف) پیوند بین نوکلئوتیدهای مجاور در یک رشته دنا قوی‌تر از پیوند بین دو نوکلئوتید مقابل در دو رشته دنا است.
 (ب) همه باکتری‌ها دارای دنا، حلقوی متصل به غشای پلاسمایی و دیسک هستند.
 (ج) چارگاف پی‌برد که مقدار بازهای آلی در جانداران مختلف یکسان است.
 (د) در باکتری استرپتوکوکوس نومونیا و پارامسی دنا، حلقوی را می‌توان مشاهده کرد.

(۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

۱۶۰- کدام عبارت ارتباط کمتری با ژن دارد؟

(۱) DNA (۲) RNA (۳) کربوهیدرات (۴) پروتئین

۱۶۱- ایوری در آزمایشات خود ممکن نیست از آنزیم استفاده کرده باشد.

(۱) لیپاز (۲) آمیلاز (۳) نوکلئاز (۴) DNA پلی‌مراز

۱۶۲- در یک مولکول DNA تعداد کمتر از سایرین است.

(۱) بازهای پورینی (۲) دئوکسی ریبوزها (۳) پیوندهای فسفودی استر (۴) پیوندهای قند فسفات

۱۶۳- در کدام جاندار طی همانندسازی DNA نقطه آغاز و پایان همانندسازی در مقابل هم قرار دارد؟

(۱) پلاناریا (۲) پلاتی پوس (۳) خزه (۴) استرپتوکوکوس نومونیا

محل انجام محاسبات

- ۱۶۴- محل ویرایش در گویچه سفید استرپتوکوکوس نومونیا در صورت می‌گیرد.
 (۱) برخلاف - سیتوپلاسم (۲) برخلاف - هسته (۳) همانند - سیتوپلاسم (۴) همانند - هسته
- ۱۶۵- کمترین نقطه شروع همانندسازی در ژنوم وجود دارد.
 (۱) آمیب (۲) پارامسی (۳) اشرشیاکلای (۴) زنبق
- ۱۶۶- کدام عبارت درباره پرندگان به‌درستی بیان نشده است؟
 (۱) می‌توانند به محرک‌های محیطی پاسخ دهند.
 (۲) می‌توانند موجوداتی کم و بیش شبیه خود را به‌وجود آورند.
 (۳) در صورت تغییر محیط پیرامون خود، توانایی ثابت نگه داشتن وضعیت درونی خود را دارند.
 (۴) تمام پرندگانی که در یک جنگل زندگی می‌کنند از یک گونه هستند و یک جمعیت را به وجود می‌آورند.
- ۱۶۷- کدام گزینه به درستی بیان شده است؟
 (۱) بافت پوششی بنداره انتهای معده همانند بنداره ابتدای معده از نوع استوانه‌ای است.
 (۲) بافت ماهیچه‌ای بنداره ابتدای مری همانند بنداره انتهای مخرج از نوع اسکلتی و دارای انقباضات ارادی می‌باشد.
 (۳) بافت پیوندی سست را می‌توان در هر ۴ لایه لوله گوارش و شبکه عصبی را می‌توان در لایه ماهیچه‌ای و زیرمخاطی مشاهده کرد.
 (۴) تمام ماهیچه‌های لوله گوارش از نوع صاف و غیر ارادی هستند.
- ۱۶۸- کدام بخش از لوله گوارش با تولید هورمون توانایی، تنظیم pH لوله گوارش را دارد؟
 (۱) معده و دوازدهه (۲) پانکراس و معده (۳) روده بزرگ و مری (۴) دهان و روده باریک
- ۱۶۹- چند مورد از عبارات زیر درست می‌باشند؟
 الف) فراوان‌ترین مولکول‌های موجود در غشاء یاخته‌ای، در ساختار خود گروه فسفات دارند.
 ب) تقسیم یاخته در همه جانداران اساس تولیدمثل و ترمیم است.
 ج) نوزاد پروانه مونارک هر ساله هزاران کیلومتر را از مکزیک تا جنوب کانادا می‌پیمایند.
 د) پروانه مونارک در طول روز قادر به جهت‌یابی مقصد است.
 (۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار
- ۱۷۰- در برخلاف
 (۱) فرایند سازش با محیط - فرایند پاسخ به محیط، نقش عامل تغییرات در شرایط محیط اساسی تر است.
 (۲) پروانه بالغ مونارک - نوزاد پروانه مونارک، توانایی پرواز و مهاجرت دارد.
 (۳) تک‌یاخته‌ای‌ها - پریاخته‌ای‌ها، با تولیدمثل موجودی کم و بیش شبیه خود به وجود می‌آورند.
 (۴) سلولز - نشاسته، مونومرهای موجود فقط گلوکز هستند.
- ۱۷۱- چه تعداد از موارد زیر نادرست هستند؟
 الف) در فرایند انتقال فعال برخلاف فرایند درون‌بری، انرژی مصرف می‌شود.
 ب) سوخت‌های فسیلی برخلاف سوخت‌های زیستی منشأ زیستی دارند و باعث آلودگی محیط زیست می‌شوند.
 ج) در پزشکی شخصی، پزشکان تنها با مشاهده وضعیت بیمار، برای هر فرد روش درمانی و دارویی خاصی تجویز می‌کنند.
 د) مایع صفرا با آنزیم‌های خود در گوارش لیپیدها نقش دارد.
 (۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار
- ۱۷۲- کدام گزینه به نادرستی بیان شده است؟
 (۱) در معده نمی‌توان آمینواسید مشاهده کرد.
 (۲) تمام ترشحات معده با کیموس معده در تماس هستند.
 (۳) غده‌ای که زیر معده و موازی با معده قرار دارد توانایی تولید هورمون نیز دارد.
 (۴) هورمون سکرترین در قلیایی شدن pH دوازدهه نقش دارد.

۱۷۳- کدام یک از گزینه‌های زیر درباره گوزن به درستی بیان شده است؟

- ۱) یاخته در آن‌ها واحد ساختاری و عملکردی جانور می‌باشد که برخی از ویژگی‌های حیات را دارد.
- ۲) هر گوزن عضوی از گونه است و افرادی از یک گونه که در سراسر دنیا زندگی می‌کنند را جمعیت می‌گویند.
- ۳) هنگامی که غلظت سدیم در خون آن‌ها بالا می‌رود، میزان سدیم را در ادرار خود افزایش می‌دهند.
- ۴) بافت‌هایش در کنار یکدیگر اجتماع می‌یابند و دستگاه‌هایش را تشکیل می‌دهند.

۱۷۴- کدام گزینه جمله زیر را به درستی تکمیل می‌کند؟

«هر اندام مرتبط با لوله گوارش انسان»

- ۱) زیر معده و موازی با معده قرار دارد.
- ۲) تمام ترشحات خود را وارد لوله گوارش می‌کند.
- ۳) توانایی تولید پیک شیمیایی دوربرد دارد.
- ۴) از یاخته‌هایی با فضای بین سلولی اندک تشکیل شده است.

۱۷۵- کدام مورد درباره بخشی از لوله گوارش که کیسه‌ای شکل است به نادرستی بیان شده است؟

- ۱) همه غدد معده در لایه مخاطی قرار دارد و تعداد یاخته‌های ترشح‌کننده مخاطی از یاخته‌های دیگر بیشتر است.
- ۲) یاخته‌های کناری بزرگ‌ترین یاخته‌های غدد معده هستند که فاکتور داخلی معده را ترشح می‌کنند.
- ۳) یاخته‌های پوششی سطحی برخلاف یاخته‌های ترشح‌کننده مخاط، توانایی ترشح بی‌کربنات را دارند.
- ۴) هورمون گاسترین از یاخته‌های برون‌ریز نزدیک پیلور به خون ترشح می‌شود.

۱۷۶- در گوارش

- ۱) پروتئین‌ها، پروتئازهای معده همانند پروتئازهای پانکراس در محیط اسیدی فعال می‌شوند.
- ۲) چربی‌ها تحت عمل لیپازهای پانکراس به طور کامل گوارش می‌یابند.
- ۳) کربوهیدرات‌ها، در اولین محلی که کربوهیدرات‌ها گوارش می‌یابند دی‌ساکارید ساکارز به وجود می‌آید.
- ۴) پروتئین‌ها، آمینواسیدها را می‌توان در دوازدهه و معده مشاهده کرد.

۱۷۷- کدام گزینه در رابطه با ساختار لوله گوارش درست نمی‌باشد؟

- ۱) همه بنداره‌های لوله گوارش ماهیچه‌های حلقوی هستند که به‌طور غیرارادی از انقباض درمی‌آیند.
- ۲) همه طول لوله گوارش توسط یاخته‌های پوششی پوشیده شده است.
- ۳) همه یاخته‌های لوله گوارش انسان در محیط مایع قرار دارند.
- ۴) غده بزاقی بناگوشی از سایر غدد بزاقی دهان بزرگ‌تر است.

۱۷۸- کدام عبارت زیر درباره معده به درستی بیان نشده است؟

- ۱) با ورود غذا به معده، معده اندکی انبساط می‌یابد و انقباضات آن، آغاز می‌شود.
- ۲) عامل داخلی معده از یاخته‌های کناری تولید و ترشح می‌شود.
- ۳) پروتئازهای معده برخلاف پروتئازهای پانکراس در محیط اسیدی فعال می‌شوند.
- ۴) اگر انقباض بنداره تحتانی معده کافی نباشد، فرد دچار برگشت اسید معده به مری می‌شود.

۱۷۹- کدام عبارت درباره گوارش غذا در دهان به نادرستی بیان شده است؟

- ۱) آنزیم‌های موجود در دهان فاقد توانایی گوارش پروتئین‌ها و لیپیدهای موجود در غذا هستند.
- ۲) غده زیربانی از سایر غدد بزاقی بزرگ‌تر است.
- ۳) بزاق حاوی آنزیم لیزوزیم است و در نابودی باکتری‌ها نقش دارد.
- ۴) دهان محل شروع گوارش شیمیایی کربوهیدرات‌ها است.

۱۸۰- کدام مورد به نادرستی بیان شده است؟

- (۱) در معده سه لایه ماهیچه طولی، حلقوی و مورب مشاهده می‌شود.
- (۲) حرکات قطعه قطعه کننده همانند حرکات کرمی نقش مخلوط‌کنندگی نیز دارند.
- (۳) ماده مخاطی دیواره لوله گوارش را از خراشیدگی و آسیب حاصل از تماس غذا و آنزیم‌ها و اسید حفظ می‌کند.
- (۴) در فرایند بلع اپی‌گلوت بالا می‌رود تا راه نای بسته شود و غذا وارد مری شود.

۱۸۱- کدام گزینه درباره همه یاخته‌های پوششی موجود در معده انسان صحیح است؟

- (۱) در ترشح موسین و بی‌کربنات نقش دارند.
- (۲) گاهی مواد مختلفی را با خون مبادله می‌کنند.
- (۳) به گوارش انواع مولکول‌های زیستی می‌پردازند.
- (۴) با شبکه‌ای از رشته‌های گلیکوپروتئینی مرتبط هستند.

۱۸۲- به‌طور معمول در انسان وجود ندارد.

- (۱) بافت پیوندی سست - کلاژن (۲) روده بزرگ - سلول ترشح‌کننده (۳) شیر پانکراس - آنزیم غیرفعال (۴) کیسه صفرا - آنزیم لیپاز

۱۸۳- همه بنداره‌های لوله گوارش
 (۱) یاخته‌هایی دوکی شکل و تک‌هسته‌ای دارند.
 (۲) ماهیچه‌های طولی اند که مانند دریچه عمل می‌کنند.
 (۳) ماهیچه‌های طولی اند که مانند دریچه عمل می‌کنند.

- (۱) دارای ماهیچه‌های حلقوی هستند که می‌توانند از نوع صاف یا اسکلتی باشند.
- (۲) فقط هنگام عبور غذا باز می‌شوند.

۱۸۴- کدام گزینه عبارت زیر را به درستی 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.

۱۸۵- کدام گزینه عبارت زیر را به درستی 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 می‌کند.

فیزیک (دوازدهم) (فصل ۱ تا ابتدای حرکت با شتاب ثابت) - دهم (فصل ۱ و فصل ۳ تا ابتدای فشار در شاره‌ها)

۱۸۶- یکای SI و یکای فرعی چه تعداد از کمیت‌های زیر یکسان هستند؟

- | | | | | |
|-----------|---------|---------|----------|----------|
| الف) تندی | ب) فشار | ج) سرعت | د) انرژی | هـ) نیرو |
| ۱ (۱) | ۲ (۲) | ۳ (۳) | ۴ (۴) | |

۱۸۷- در رابطه $\Delta x = AB + Bt^2$ اگر Δx نماد جابه‌جایی و یکای آن متر و t نماد زمان و یکای آن ثانیه باشد، یکای A و B به ترتیب از راست به چپ کدام گزینه است؟

- | | | | |
|-------------------------|-----------------------|---------------------------|-------------------------|
| (۱) $\frac{m}{s^2}$ ، s | (۲) $\frac{m}{s}$ ، s | (۳) $\frac{m}{s}$ ، s^2 | (۴) $\frac{m}{s^2}$ ، s |
|-------------------------|-----------------------|---------------------------|-------------------------|

۱۸۸- فاصله بین دو شهر ۳۱/۲ km است این فاصله برحسب فرسنگ چقدر است؟ ($10^4 \text{ cm} = 1$ ذرع و $6000 = 1$ فرسنگ)

- | | | | |
|--------|--------|-------|--------|
| (۱) ۱۰ | (۲) ۱۵ | (۳) ۵ | (۴) ۵۰ |
|--------|--------|-------|--------|

۱۸۹- در یک اندازه‌گیری عدد گزارش شده به صورت $g (1 \pm 0.2 / 4)$ است. کدام گزینه دقت وسیله اندازه‌گیری را به درستی نشان می‌دهد؟

- | | | | |
|----------|---------|---------|---------------------|
| (۱) ۰/۰۵ | (۲) ۰/۱ | (۳) ۰/۲ | (۴) گزینه «۲» و «۳» |
|----------|---------|---------|---------------------|

۱۹۰- اگر آب را به صورت قطره‌هایی کروی با قطر ۳ mm در نظر بگیریم، مرتبه بزرگی تعداد قطره‌های آب برای پر کردن یک بطری ۱/۵ لیتری کدام است؟

- | | | | |
|------------|------------|---------------|------------|
| (۱) 10^4 | (۲) 10^2 | (۳) 10^{10} | (۴) 10^6 |
|------------|------------|---------------|------------|

۱۹۱- چگالی مایع A، ۱/۵ برابر چگالی مایع B است. اگر جرم ۴ lit از مایع A از جرم ۱۰ lit مایع B، ۲ کیلوگرم کمتر باشد، ۳ لیتر از مایع B چند کیلوگرم است؟

- | | | | |
|-------|---------|---------|-------|
| (۱) ۵ | (۲) ۱/۵ | (۳) ۲/۵ | (۴) ۷ |
|-------|---------|---------|-------|

محل انجام محاسبات

۱۹۲- چه تعداد از گزاره‌های زیر درست است؟

(الف) نمک، شیشه و یخ جزو جامدات بلورین هستند.

(ب) فاصله ذرات سازنده مایع و جامد تقریباً یکسان است.

(ج) پدیده پخش در گازها سریع‌تر از مایعات اتفاق می‌افتد.

(د) افزایش دما سبب کاهش نیروی هم‌چسبی یک مایع می‌شود.

(ه) حالت ماده به چگونگی حرکت ذرات آن و بزرگی نیروی بین ذرات بستگی دارد.

۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۱۹۳- لوله موئینی را در ظرف آبی قرار می‌دهیم. آب در داخل لوله تا ارتفاع ۵۰ cm نسبت به سطح آزاد آب درون ظرف، بالا می‌رود. اگر سطح مقطع

این لوله 0.2 mm^2 باشد، نیروی دگرچسبی بین مولکول‌های آب و شیشه چند نیوتون است؟ ($\rho_{\text{آب}} = 1 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$ و $g = 10 \frac{\text{N}}{\text{kg}}$)

۱ (۱) 10^{-3} (۲) 10^{-4} (۳) 10^{-2} (۴) ۱

۱۹۴- هنگامی که یک قطره از مایعی را روی سطح یک شیشه تمیز بریزیم، مایع به صورت زیر روی شیشه قرار می‌گیرد. حال اگر لوله موئینی از جنس

این شیشه را در داخل ظرفی از این مایع قرار دهیم، سطح مایع درون لوله از سطح آن مایع در ظرف قرار می‌گیرد و با کاهش قطر

لوله موئین، سطح مایع می‌رود.

(۱) پایین‌تر - بالاتر

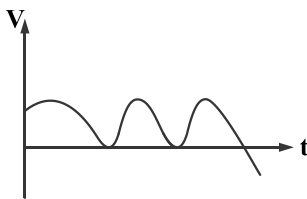
(۲) پایین‌تر - پایین‌تر

(۳) بالاتر - پایین‌تر

(۴) بالاتر - بالاتر



۱۹۵- با توجه به نمودار سرعت - زمان زیر به ترتیب از راست به چپ، متحرک چند بار متوقف گردیده و چند بار تغییر جهت داده است؟



(۱) ۳ و ۳

(۲) ۱ و ۴

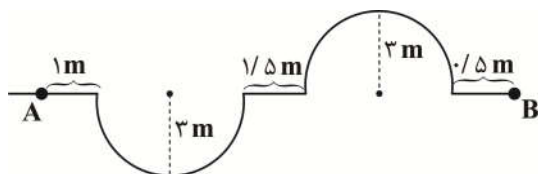
(۳) ۱ و ۳

(۴) ۳ و ۴

۱۹۶- معادله حرکت متحرکی در SI به صورت $x = t^2 - 4t - 12$ است. در بازه زمانی $t_1 = 1$ تا $t_2 = 7$ چند ثانیه بردار مکان منفی است؟

۵ (۱) ۶ (۲) ۴ (۳) ۳ (۴)

۱۹۷- در شکل زیر متحرک در مسیر نشان داده شده از نقطه A به B می‌رود. مسافت طی شده چند برابر اندازه جابه‌جایی آن است؟ ($\pi \approx 3$)



(۱) $\frac{7}{5}$

(۲) $\frac{19}{5}$ / $\frac{13}{5}$

(۳) $\frac{19}{13}$

(۴) $\frac{6}{5}$

محل انجام محاسبات

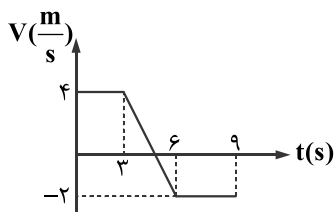
۱۹۸- متحرکی $\frac{2}{3}$ کل مسیر مستقیمی را با سرعت ثابت $20 \frac{m}{s}$ طی می‌کند، سپس $\frac{1}{3}$ کل مسیر را با سرعت ثابت $10 \frac{m}{s}$ بازمی‌گردد، دوباره تغییر جهت داده و باقی مسیر را تا انتها با سرعت ثابت $40 \frac{m}{s}$ طی می‌کند، سرعت متوسط متحرک در کل مسیر چند $\frac{m}{s}$ است؟

۱۲ (۴)

 $\frac{9}{3}$ (۳) $\frac{80}{9}$ (۲)

۳۰ (۱)

۱۹۹- شکل زیر نمودار سرعت - زمان یک متحرک در یک مسیر مستقیم است. تندی متوسط این متحرک در ۳ ثانیه دوم چند متر بر ثانیه است؟

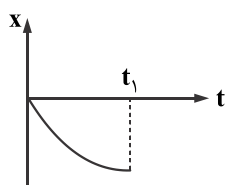
 $\frac{3}{2}$ (۱)

۲ (۲)

۱ (۳)

 $\frac{5}{3}$ (۴)

۲۰۰- نمودار مکان - زمان متحرکی که بر روی خط راست حرکت می‌کند به صورت سهمی شکل زیر است. اندازه سرعت لحظه‌ای در زمان‌های مختلف بین ۰ تا t_1 در مقایسه با اندازه سرعت متوسط این متحرک بین دو لحظه ۰ و t_1 است.



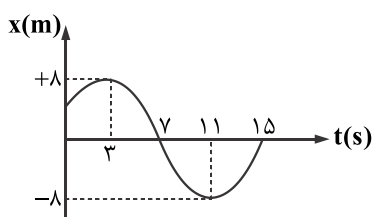
(۱) همواره بیشتر

(۲) همواره کمتر

(۳) ابتدا بیشتر و سپس کمتر

(۴) ابتدا کمتر و سپس بیشتر

۲۰۱- نمودار مکان - زمان متحرکی که روی محور x حرکت می‌کند مطابق شکل زیر است. شتاب متوسط متحرک در بازه زمانی $t = 3s$ تا $t = 11s$ چند $\frac{m}{s^2}$ است؟



۲ (۱)

۱ (۲)

 $\frac{16}{15}$ (۳)

صفر (۴)

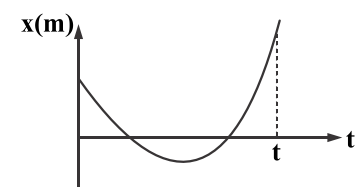
۲۰۲- با توجه به نمودار مکان - زمان مقابل در بازه زمانی صفر تا t کدام گزینه صحیح است؟

(۱) همواره حرکت تندشونده است.

(۲) همواره حرکت کندشونده است.

(۳) حرکت ابتدا تندشونده و سپس کندشونده است.

(۴) حرکت ابتدا کندشونده و سپس تندشونده است.



۲۰۳- از دو شهر به فاصله ۸۰۰ کیلومتر، دو خودرو که سرعت یکی $\frac{1}{3}$ سرعت دیگری است، به صورت سرعت ثابت، هم‌زمان به سمت یکدیگر حرکت می‌کنند و ۶ ساعت بعد به هم می‌رسند. سرعت متحرک تندتر چند $\frac{km}{h}$ است؟

۳۳/۳ (۴)

۸۰ (۳)

۱۲۰ (۲)

۱۰۰ (۱)

۲۰۴- قطاری به طول ۱۰۰ m به ابتدای پلی به طول ۲۵۰ m می‌رسد. اگر قطار با سرعت ثابت $72 \frac{km}{h}$ در حال حرکت باشد، قطار چند ثانیه به‌طور کامل روی پل خواهد بود؟

۱۰ (۴)

۷/۵ (۳)

۵ (۲)

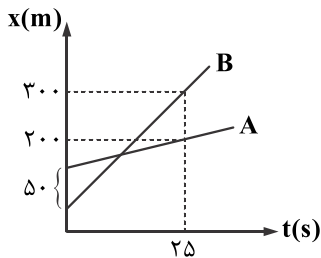
۱۵ (۱)

محل انجام محاسبات

۲۰۵- شخصی فاصله ۷۰ کیلومتری بین ۲ شهر را در مدت ۶/۵ ساعت به صورت مستقیم با دو چرخه طی می کند. شخص با سرعت ثابت $۱۴ \frac{\text{km}}{\text{h}}$ رکاب می زند، اما برای رفع خستگی توقف هایی هم دارد. مدت کل توقف او چند ساعت است؟

- (۱) ۲ (۲) ۱/۵ (۳) ۰/۵ (۴) ۲/۵

۲۰۶- نمودار مکان - زمان دو متحرک A و B به صورت شکل زیر است. سرعت متحرک B چند متر بر ثانیه بیشتر از سرعت متحرک A است؟



(۱) ۲

(۲) ۶

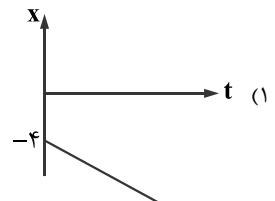
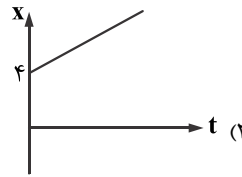
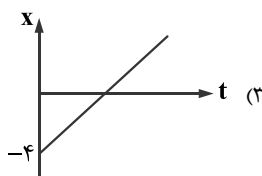
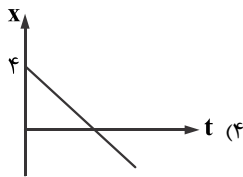
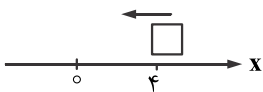
(۳) ۸

(۴) ۳

۲۰۷- دو اتومبیل A و B با سرعت های ثابت $۵ \frac{\text{m}}{\text{s}}$ و $۲۵ \frac{\text{m}}{\text{s}}$ در مسیر مستقیم و هر دو در یک جهت در حال حرکت هستند. اگر اتومبیل A، ۲۵۰ m جلوتر از B باشد، در کدام لحظه یا لحظات فاصله دو اتومبیل از یکدیگر ۵۰ m می شود؟

- (۱) $t = ۱۰ \text{ s}$ (۲) $t = ۲۰ \text{ s}$ (۳) $t = ۱۰ \text{ s}, t = ۱۵ \text{ s}$ (۴) $t = ۱۰ \text{ s}, t = ۲۰ \text{ s}$

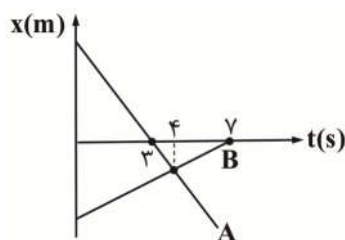
۲۰۸- متحرکی مطابق شکل بر روی محور Xها با سرعت ثابت $۳ \frac{\text{m}}{\text{s}}$ در جهت نشان داده شده در حال حرکت است و در مبدأ زمان از نقطه $x = ۴ \text{ m}$ می گذرد. نمودار مکان - زمان این متحرک کدام گزینه است؟



۲۰۹- شخصی بین دو کوه ایستاده و صدای پژواک خود را پس از ۵ و ۸ ثانیه می شنود. اگر سرعت صوت $۳۴۰ \frac{\text{m}}{\text{s}}$ باشد، فاصله دو کوه از هم چند متر است؟

- (۱) ۲۴۱۰ (۲) ۲۳۱۰ (۳) ۲۲۱۰ (۴) ۲۱۱۰

۲۱۰- نمودار مکان زمان دو متحرک A و B به صورت شکل مقابل است. از لحظه شروع حرکت تا لحظه ای که دو متحرک از کنار هم عبور می کنند،



(۱) -۳

(۲) +۳

(۳) -۶

(۴) +۶

شیمی (دوازدهم فصل ۱ تا ابتدای اسیدها و بازها (صفحه ۱۳)) - دهم (فصل ۱ تا ابتدای ساختار اتم و رفتار آن (صفحه ۳۴))

۲۱۱- همه گزینه‌های زیر درست هستند به جز

- (۱) با استفاده از علم تجربی می‌توان به تمامی پرسش‌های انسان پاسخ داد.
 (۲) آخرین تصویر وویجر ۱ پیش از خروج از سامانه خورشیدی، از فاصله ۷ میلیارد کیلومتری از سطح زمین بوده است.
 (۳) از اطلاعات ارسال شده از فضاپیماهای وویجر ۱ و ۲ می‌توان به ترکیب‌های شیمیایی موجود در اتمسفر سیاره زحل دست یافت.
 (۴) از مشاهده ستارگان می‌توان به وجود نظام و قانونمندی در آسمان رسید.
- ۲۱۲- چه تعداد از گزاره‌های زیر نادرست هستند؟
 (آ) فراوان‌ترین عنصر موجود در سیاره مشتری، جزء عناصر با درصد فراوانی بالای ۱۰ درصد در سیاره زمین نیز می‌باشد.
 (ب) جنس سیاره زمین از سنگ است.
 (پ) درون ستاره‌ها برخلاف خورشید در هر دمایی امکان رخداد واکنش هسته‌ای وجود دارد.
 (ت) سحابی‌ها سبب پیدایش ستاره‌ها و کهکشان‌ها شد.

(۱) صفر (۲) یک (۳) دو (۴) سه

۲۱۳- اگر در یون X^{2+} ، اختلاف شمار نوترون و الکترون برابر ۶ باشد، این عنصر در چه گروهی از جدول تناوبی قرار دارد؟

(۱) هفتم (۲) هشتم (۳) دوم (۴) ششم

۲۱۴- چه تعداد از گزاره‌های زیر درست است؟

- (آ) با افزایش شمار نوترون در ایزوتوپ‌های هیدروژن، نیم‌عمر آن‌ها کاهش می‌یابد.
 (ب) در فراوان‌ترین ایزوتوپ هیدروژن، شمار ذرات زیر اتمی آن با هم برابر است.
 (پ) نخستین عنصر ساخت بشر، با استفاده از واکنش‌های هسته‌ای ساخته شده است.
 (ت) تنها در صورتی که شمار نوترون هسته عنصری ۱/۵ برابر شمار پروتون آن باشد، آن عنصر پرتوزاست.
- (۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

۲۱۵- اگر مقدار $10^{22} \times 0.1 \times 3$ اتم آهن را به همراه 0.5 مول اتم کلسیم بر روی ترازو قرار دهیم، ترازو چه مقداری را بر حسب گرم نشان می‌دهد؟

($Fe = 56, Ca = 40 : g \cdot mol^{-1}$)

(۱) ۴۸ (۲) ۴/۸ (۳) ۵/۰۵ (۴) ۵۵

۲۱۶- اگر هر ۴۴ گرم کربن دی‌اکسید (CO_2) معادل ۱ مول از آن باشد، ۵/۵ گرم از آن چند اتم اکسیژن دارد؟

(۱) $10^{23} \times 5.0 \times 1/5$ (۲) $10^{23} \times 5.25 \times 7/5$ (۳) $10^{23} \times 5.0 \times 1/5$ (۴) $10^{23} \times 5.25 \times 7/5$

۲۱۷- عنصر A دارای ۱۲ ایزوتوپ A_1 ، A_2 و A_3 است. اگر به ازای هر ایزوتوپ A_1 ، A_2 ، A_3 ایزوتوپ A_4 در طبیعت یافت شود و عدد جرمی ایزوتوپ A_1 دو برابر عدد اتمی آن باشد و از طرف دیگر شمار نوترون ایزوتوپ A_4 از A_1 ، ۱۰ عدد بیشتر باشد، جرم اتمی میانگین عنصر A کدام است؟

(۱) ۳۸/۷۵ (۲) ۴۲/۵ (۳) ۴۵/۷ (۴) ۴۷/۵

۲۱۸- پاسخ درست پرسش (آ) و (ب) و پاسخ نادرست پرسش (پ) کدام است؟

(آ) کمترین میزان انحراف را در میان رنگ‌های نور خورشید در هنگام عبور از منشور کدام رنگ دارد؟

(ب) آیا انرژی پرتوهای ایکس از پرتوهای فرابنفش و گاما بیشتر است؟

(پ) آیا طول موج رنگ شعله مس (II) سولفات از رنگ شعله سدیم سولفات کمتر است؟

(۱) قرمز - خیر - خیر (۲) بنفش - خیر - بله (۳) قرمز - بله - خیر (۴) بنفش - بله - بله

۲۱۹- کدام گزینه زیر نادرست است؟

- (۱) مدل بور با موفقیت توانست طیف نشری خطی هلیوم را همانند هیدروژن توجیه کند.
 (۲) با افزایش فاصله از هسته اتم، فاصله بین لایه‌های انرژی کاهش می‌یابد.
 (۳) با نشر الکترون از لایه ۳ به ۲، پرتویی به رنگ قرمز مشاهده می‌شود.
 (۴) با نشر الکترون از لایه ۴ به ۲ نسبت به نشر الکترون از لایه ۵ به ۲، انرژی کمتری آزاد می‌شود.

محل انجام محاسبات

۲۲۰- با توجه به موقعیت عنصرهای A، E، X، D و Z در جدول تناوبی زیر، چند مورد از عبارتهای زیر درست است؟

														Z										
																D								
A																								
						E																		
										X														

الف) تعداد الکترون های لایه ظرفیت عنصر D با Mn ۲۵ برابر است.

ب) اختلاف تعداد الکترون های با $n + l = 3$ در دو عنصر A و Z، برابر ۲ است.

پ) عنصر X با Cu ۴۹، در جدول تناوبی هم گروه است.

ت) آرایش الکترونی لایه آخر اتم عنصر E به صورت $4s^2$ و زیر لایه $3d$ آن نیم پر است.

(۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

۲۲۱- عنصر X هم دوره با عنصر Ca ۲۰ و شمار الکترون لایه ظرفیت آن برابر ۶ است. اگر ۵ الکترون در زیر لایه $I = 2$ داشته باشد، عدد اتمی آن چند است؟

(۱) ۳۲ (۲) ۲۴ (۳) ۲۵ (۴) ۳۴

۲۲۲- کدام عنصر زیر در گروه چهاردهم جدول تناوبی جای دارد؟

(۱) Ti ۲۲ (۲) Ge ۳۲ (۳) Se ۳۴ (۴) Zn ۳۰

۲۲۳- چه تعداد از گزاره های زیر درست است؟

آ) برای شستشوی ظرف های چرب می توان از خاکستر و آب گشی آن با آب گرم استفاده کرد.

ب) منشأ بیماری واگیردار وبا، آلوده بودن آب و نبود بهداشت بوده است.

پ) با افزایش سطح تندرستی و بهداشت فردی و همگانی، شاخص امید به زندگی در جهان افزایش یافته است.

ت) مواد شوینده، براساس خواص اسیدی و بازی عمل می کنند.

(۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

۲۲۴- پاسخ درست پرسش «آ» و «ب» و پاسخ نادرست پرسش «پ» کدام است؟

آ) اوره در آب حل می شود و یا هگزان؟

ب) آیا ماهیت حلال اتیلن گلیکول و نمک خوراکی از حیث قطبیت یکسان است؟

پ) آیا بنزین در حلال قطبی حل می شود؟

(۱) آب - بله - بله (۲) هگزان - خیر - بله (۳) هگزان - خیر - خیر (۴) آب - خیر - خیر

۲۲۵- کدام گزینه زیر نادرست است؟

(۱) گل و لای آب مانند چربی روی لباس نوعی آلاینده به شمار می آید.

(۲) برای حل شدن، حل شونده در حلال نیاز به نیروی دافعه بین ذره های حل شونده و مولکول های حلال داریم.

(۳) عسل در ساختار خود دارای گروه های هیدروکسیل است و ماده ای قطبی به شمار می آید.

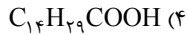
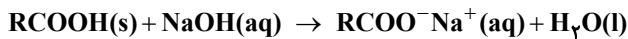
(۴) گروه عاملی اسیدهای چرب (-COOH) است.

۲۲۶- جرم مولی صابون مایع حاصل از کربوکسیلیک اسیدی که گروه R آن دارای ۱۶ کربن است، چند گرم بر مول است؟

($K = 39, Na = 23, C = 12, O = 16, H = 1: g \cdot mol^{-1}$)

(۱) ۲۹۲ (۲) ۳۰۸ (۳) ۲۹۱ (۴) ۳۰۷

۲۲۷- در اثر واکنش ۶/۴۲ گرم از یک اسید چرب با مقدار کافی سدیم هیدروکسید، صابونی با زنجیر سیرشده به جرم ۷/۰۸ گرم تولید می‌شود. فرمول عمومی این اسید چرب کدام است؟ ($O = ۱۶, C = ۱۲, Na = ۲۳, H = ۱: g \cdot mol^{-1}$)



۲۲۸- درستی یا نادرستی گزاره‌های زیر به ترتیب از راست به چپ در کدام گزینه آمده است؟
 (آ) صابون، ماده‌ای است که هم در آب و هم در چربی حل می‌شود.

(ب) حالت فیزیکی صابون حاصل از ترکیب پیه و سدیم هیدروکسید و صابون آمونیوم اسیدهای چرب یکسان است.

(پ) اسیدهای چرب، کربوکسیلیک اسیدهایی با زنجیر بلند و کوتاه کربنی هستند.

(۱) درست - نادرست (۲) نادرست - نادرست (۳) درست - نادرست (۴) درست - نادرست - درست

۲۲۹- با توجه به ساختار زیر که متعلق به نوعی صابون است، چه تعداد از گزاره‌های زیر درست است؟

(آ) یون Na^+ در بخش B قرار می‌گیرد.

(ب) بخش A آب‌دوست صابون است.

(پ) صابون از بخش B در آب حل می‌شود.

(ت) به‌طور کلی ترکیبی اشباع است و تمامی پیوندهای آن یگانه است.

(۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

۲۳۰- چه تعداد از ویژگی‌های زیر در کلویدها وجود دارد اما در سوسپانسیون‌ها صدق نمی‌کند؟

• توانایی پخش نور • ناهمگن بودن محلول • عدم ته‌نشینی

(۱) صفر (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

۲۳۱- کدام یک از گزاره‌های زیر درست هستند؟

(آ) با افزایش دما، قدرت پاک‌کنندگی صابون افزایش می‌یابد.

(ب) افزودن آنزیم اثری مانند دما را بر میزان پاک‌کنندگی صابون‌ها اعمال می‌کند.

(پ) آزمایشات نشان می‌دهد، جنس پارچه در میزان لکه‌برداری از آن اهمیتی ندارد.

(ت) با افزایش جمعیت جهان، بدون مشکلی می‌توان میزان صابون درخور با نیاز مردم را تأمین نمود.

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

۲۳۲- کدام گزینه زیر نادرست است؟

(۱) ذره‌های موجود در کلویدها از سوسپانسیون کوچک‌تر و از محلول‌ها بزرگ‌تر هستند.

(۲) محلول مس (II) سولفات در آب، توانایی پخش نور را دارد.

(۳) با استفاده از صابون، می‌توان مخلوطی ناهمگن ولی پایدار از آب و روغن و صابون داشت.

(۴) رنگ پوششی همانند سس مایونز نوعی کلئید به حساب می‌آید.

۲۳۳- کدام گزینه زیر درست است؟

(۱) ارتفاع کف آب چشمه از آب دریا، در مقدار برابر این دو نوع آب، بیشتر است.

(۲) لکه‌های سفیدی که از شستشوی لباس در آب سخت بر جای می‌مانند، دارای فرمول شیمیایی $RCOONa$ هستند.

(۳) با افزایش درصد کلسیم آب، قدرت پاک‌کنندگی صابون در آب افزایش می‌یابد.

(۴) صابون در آب حاوی یون منگنز به خوبی کف نمی‌کند.

۲۳۴- دو پاک‌کننده صابونی و غیر صابونی داریم که هر دو نمک سدیم هستند و شمار کربن زنجیر R آن‌ها برابر است. تفاوت جرم مولکولی این دو

زنجیر چند گرم بر مول است؟ ($C = ۱۲, O = ۱۶, H = ۱, Na = ۲۳, S = ۳۲: g \cdot mol^{-1}$)

۱۱۲ (۴)

۱۱۳ (۳)

۹۵ (۲)

۹۶ (۱)

محل انجام محاسبات

۲۳۵- در یک پاک‌کننده صابونی و غیر صابونی، با R یکسان کدام مشخصه زیر تفاوتی ندارد؟

- (۱) نسبت شمار کاتیون به آنیون در بخش یونی صابون
 (۲) میزان انحلال‌پذیری در آب سخت
 (۳) شمار اتم‌های اکسیژن در فرمول شیمیایی دو پاک‌کننده
 (۴) واکنش‌های لازم برای تولید دو پاک‌کننده

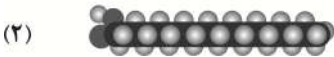
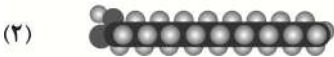
۲۳۶- از واکنش ۱۶/۶۸ گرم صابون جامد با منیزیم کلرید، چند گرم رسوب تشکیل می‌شود؟ (صابون دارای ۱۶ اتم کربن بوده و زنجیر هیدروکربنی آن

سیر شده است.) ($Mg = 24, C = 12, O = 16, H = 1 : g \cdot mol^{-1}$)

- (۱) ۱۶/۰۲ (۲) ۳۲/۰۴ (۳) ۸/۰۱ (۴) ۲۴/۰۳

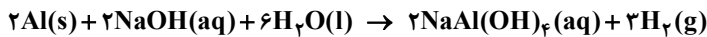
۲۳۷- با توجه به مدل‌های فضاپرکن مقابل، چند مورد از عبارت‌های زیر نا درست است؟

- (الف) هر دو ماده با آب مخلوط‌های ناهمگن تشکیل می‌دهند.
 (ب) فراورده واکنش ماده (۲) با NaOH خاصیت پاک‌کنندگی دارد.
 (پ) ماده (۱) درون محلولی شامل یون‌های Ca^{2+} ، رسوب می‌کند.
 (ت) شکل (۲) مدل فضاپرکن استر با جرم مولکولی زیاد را نشان می‌دهد.



- (۱) صفر (۲) ۱ (۳) ۲ (۴) ۳

۲۳۸- با توجه به معادله واکنش مخلوط آلومینیم و سدیم هیدروکسید با آب، چند مورد از موارد زیر صحیح است؟



- (۱) با فشار گاز هیدروژن تولید شده، لوله‌ها و مسیرهایی که رسوب و تجمع چربی دارد باز می‌شود.
 (۲) واکنش گرماده بوده و افزایش دما باعث ذوب شدن چربی‌ها در مسیر لوله‌ها می‌شود.
 (۳) اگر از پودر آلومینیم استفاده شود، قدرت پاک‌کنندگی بیشتر می‌شود.
 (۴) سدیم هیدروکسید موجود در آن با چربی‌ها واکنش داده و تولید صابون می‌کند که باعث از بین رفتن چربی‌ها می‌شود.

- (۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

۲۳۹- کدام عبارت درباره یک قطره روغن که به وسیله مولکول‌های پاک‌کننده غیر صابونی در آب به صورت مخلوط درآمده است، درست است؟

- (۱) سطح بیرونی قطره دارای بار منفی است.
 (۲) یون‌های سدیم، درون قطره چربی پخش شده‌اند.
 (۳) مولکول‌های آب به حلقه بنزنی می‌چسبند.
 (۴) در صورت ساکن ماندن آب، به‌طور خودبه‌خودی ته‌نشین می‌شود.

۲۴۰- کدام گزینه زیر نا درست است؟

- (۱) جوهر نمک مانند سفیدکننده، پاک‌کننده‌هایی هستند که از نظر شیمیایی فعال هستند.
 (۲) تغییر رنگ pH در محلول سود و صابون مشابه است.
 (۳) برای تولید صابون مراغه از سود سوزآور استفاده می‌شود.
 (۴) پاک‌کننده‌های خورنده تنها بر اساس برهم‌کنش میان ذره‌ها عمل می‌کنند.

مبحث آزمون آزمایشی پیشروی (۹۹/۸/۹) - پایه دوازدهم

مباحث	دروس
فارسی ۳ (از ابتدای ستایش تا انتهای درس ۳) - فارسی ۱ (درس ۶ تا انتهای درس ۹)	ادبیات عمومی
عربی، زبان قرآن ۳ (درس ۱) - عربی، زبان قرآن ۱ (دروس ۳ و ۴)	زبان عربی عمومی (ریاضی و تخریبی)
عربی، زبان قرآن ۳ (درس ۱) - عربی، زبان قرآن ۱ (درس ۱ تا انتهای درس ۴)	زبان عربی عمومی (انسائی)
دین و زندگی ۳ (بخش ۱ تا انتهای درس ۲) - دین و زندگی ۱ (درس ۴ تا انتهای درس ۶)	دین و زندگی عمومی (ریاضی و تخریبی)
دین و زندگی ۳ (بخش ۱ تا انتهای درس ۲) - دین و زندگی ۱ (درس ۵ تا انتهای درس ۷)	دین و زندگی عمومی (انسائی)
زبان انگلیسی ۳ (درس ۱ تا انتهای صفحه ۳۳) - زبان انگلیسی ۱ (درس ۲ و درس ۲ کتاب کار)	زبان انگلیسی
ریاضی ۳ (فصل ۱) - ریاضی ۱ (فصل ۱) - ریاضی ۲ (فصل ۳)	ریاضی تخریبی
زیست‌شناسی ۳ (کل فصل ۱ و فصل ۲ گفتار ۱) - زیست‌شناسی ۲ (فصول ۱ و ۲)	زیست‌شناسی
فصول ۱ و ۲	زمین‌شناسی
فیزیک ۳ (فصل ۱) - فیزیک ۱ (فصل ۳ از ابتدای فشار در شارها و فصل ۴ تا ابتدای گرما)	فیزیک تخریبی
شیمی ۳ (فصل ۱ تا ابتدای pH، مقیاسی برای تعیین میزان اسیدی بودن صفحه ۲۳) - شیمی ۱ (فصل ۱ از ابتدای ساختار اتم و رفتار آن صفحه ۳۴ و فصل ۲ تا ابتدای خواص اکسیدهای فلزی و نافلزی صفحه ۶۵)	شیمی
حسابان ۲ (فصل ۱ (صفحه ۲ الی ۲۲)) - ریاضی ۱ (فصل ۴ (صفحه ۶۹ الی ۸۱)) - حسابان ۱ (فصل ۱: از درس ۲ تا انتهای درس ۴ (صفحه ۷ الی ۲۸))	حسابان
گسسته (فصل ۱: درس ۱ و درس ۲ تا ابتدای قضیه تقسیم صفحه ۱۴) - هندسه ۳ (فصل ۱ و درس ۲ تا ابتدای دترمینان و کاربرد آنها صفحه ۲۷) - هندسه ۱ (فصل ۲)	هندسه / گسسته
فیزیک ۳ (فصل ۱) - فیزیک ۱ (فصل ۴)	فیزیک ریاضی
ریاضی و آمار ۳ (فصل ۱: درس ۱ و ۲ تا ابتدای اعمال بر روی پیشامدها صفحه ۱۶) - ریاضی و آمار ۱ (فصل ۲)	ریاضی و آمار
عربی، زبان قرآن ۳ (درس ۱) - عربی، زبان قرآن ۱ (از درس ۱ تا انتهای درس ۴)	عربی اختصاصی
بخش ۱ از ابتدای فصل ۱ تا انتهای فصل ۳	اقتصاد
علوم و فنون ادبی ۳ (دروس ۱ و ۲) - علوم و فنون ادبی ۱ (دروس ۱ - ۴ - ۷ - ۱۰)	علوم و فنون ادبی
جامعه‌شناسی ۳ (دروس ۱ و ۲) - جامعه‌شناسی ۱ (درس ۵ تا انتهای درس ۷)	علوم اجتماعی
تاریخ ۳ (دروس ۱ و ۲) - تاریخ ۱ (درس ۵ تا انتهای درس ۸)	تاریخ
جغرافیا ۳ (دروس ۱ و ۲ تا ابتدای مدیریت روستاها صفحه ۳۲) - جغرافیای ایران (درس ۳ تا انتهای درس ۵)	جغرافیا
پایه دوازدهم: درس اول تا آخر درس سوم از صفحه ۲ تا ابتدای صفحه ۲۰ - فلسفه (درس ۱ تا انتهای درس ۴) - منطق (درس ۱ تا انتهای درس ۴)	فلسفه و منطق
دروس ۱ و ۲	روان‌شناسی

پایه دوازدهم



وزارت آموزش و پرورش
مؤسسه علمی آموزشی علوی

جمعه ۹۹/۷/۱۸

علوی

آزمون آزمایشی پیشروی
سال تحصیلی ۱۴۰۰ - ۱۳۹۹

کد آزمون: DOA12T03

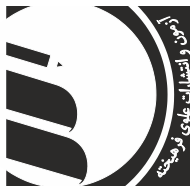
پاسخنامه آزمون اختصاصی گروه آزمایشی علوم تجربی

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	۱۲۰
۶	ریاضیات	۱۲۱	۱۴۵
۷	زیست شناسی	۱۴۶	۱۸۵
۸	فیزیک	۱۸۶	۲۱۰
۹	شیمی	۲۱۱	۲۴۰

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

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» - ادیب: بافرهنگ، دانشمند، بسیار دان / فراعنه: پادشاهان مصر / بیرنگ: طرح اولیه / مرمت: اصلاح، رسیدگی / مستغنی: بی نیاز (طباطبایی نژاد) (پایه دهم - درس اول - معنی واژه)
- ۲- گزینه «۲» - تاک: درخت انگور (کتاب همراه علوی) (پایه دوازدهم - ترکیبی - معنی واژه)
- ۳- گزینه «۴» - معنای کام در بیت پایانی «مراد» و «آرزو» است. در گزینه‌های دیگر در معنای دهان به کار رفته است. (طباطبایی نژاد) (پایه دهم - ستایش - معنی واژه)
- ۴- گزینه «۴» - بررسی سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۱»: منظری / گزینه «۲»: بیغوله / گزینه «۳»: عمل (طباطبایی نژاد) (پایه دهم - ترکیبی - املا)
- ۵- گزینه «۲» - شکل صحیح کلمه در بیت دوم «فراق» است. (طباطبایی نژاد) (پایه دهم - ترکیبی - املا)
- ۶- گزینه «۱» - واژه‌های «اعراض» و «تضرع» نادرست نوشته شده‌اند. (طباطبایی نژاد) (پایه دوازدهم - درس اول - املا)
- ۷- گزینه «۲» - نویسندگان آثار ذکر شده در گزینه «۲» آمده‌اند. (طباطبایی نژاد) (پایه دهم - ترکیبی - تاریخ ادبیات)
- ۸- گزینه «۲» - بررسی موارد:
- «الف»: شهر بند وجود، ملک عدم = تشبیه
- «ب»: علت وجود خرده‌های زر در گل، سخن گفتن غنچه از لب معشوق است.
- «ج»: گلستان جان استعاره از معشوق / صبا = تشخیص و استعاره
- «د»: نقاب برداشتن شاهد خاور کنایه از طلوع آفتاب (طباطبایی نژاد) (پایه دوازدهم - ترکیبی - آرایه‌های ادبی)
- ۹- گزینه «۳» - «مهر»: ایهام (۱- خورشید ۲- محبت) / مصراع دوم کنایه از امیدواری و شادی (طباطبایی نژاد) (پایه دوازدهم - ترکیبی - آرایه‌های ادبی)
- ۱۰- گزینه «۱» - بررسی گزینه‌ها:
- گزینه «۱»: ایهام ندارد. «نقش خود بر آب زدن» کنایه از ترک خود
- گزینه «۲»: «جان» و «جهان» = جناس / «دفتر گل» = تشبیه
- گزینه «۳»: «یاقوت» استعاره از «لب» و «شمشاد» استعاره از «قد معشوق» / واج آرایی «آ» و «ش»
- گزینه «۴»: اغراق در دلبری مژگان معشوق / مژگان = تشخیص و استعاره (کتاب همراه علوی) (پایه دوازدهم - ترکیبی - آرایه‌های ادبی)
- ۱۱- گزینه «۲» - در این بیت آرایه‌های مجاز / استعاره / تشخیص دیده نمی‌شوند.
- روی چو ماه / کمند زلف: تشبیه / واج آرایی «ب» و «ر» / روی و روی: جناس تام، از من روی متاب: کنایه (کتاب همراه علوی) (پایه دوازدهم - ترکیبی - آرایه‌های ادبی)
- ۱۲- گزینه «۴» - در بیت چهارم حذف فعل «دارد» به قرینه لفظی است. بررسی سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۱»: فدای جان (باد)
- گزینه «۲»: میراث بس توانگر و مردار بس کلاغ (است)
- گزینه «۳»: گل و بادام، روی و چشم (است) (طباطبایی نژاد) (پایه دوازدهم - درس اول - دستور)
- ۱۳- گزینه «۳» - «خاصیتی» نهاد برای فعل «هست» / «به» مسند فعل محذوف «است» است. بررسی سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۱»: «شکر» مفعول است.
- گزینه «۲»: «ت» مفعول است.
- گزینه «۴»: «سعدی» مضاف‌الیه است. (طباطبایی نژاد) (پایه دهم - درس پنجم - دستور)
- ۱۴- گزینه «۲» - در بیت دوم همه فعل‌ها کاربرد امروزی و قدیمی مشترکی دارند. بررسی سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۱»: «شدن» به معنای «رفتن»
- گزینه «۳»: «آمدن» به معنای «شدن»
- گزینه «۴»: «وارفتن» به معنای «برگشتن» (طباطبایی نژاد) (پایه دهم - درس سوم - دستور)
- ۱۵- گزینه «۳» - در بیت سوم تمام فعل‌ها امری است. بررسی سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۱»: نخوانی / گزینه «۲»: می‌زند / گزینه «۴»: گوید (طباطبایی نژاد) (پایه دهم - درس دوم - دستور)
- ۱۶- گزینه «۱» - بررسی موارد:
- «الف»: ضمیر نقش مضاف‌الیه دارد: در نظرم بگذری
- «ج»: ضمیر نقش متمم دارد: برای تو است
- در بقیه موارد ضمیر مشخص شده مفعول است. (طباطبایی نژاد) (پایه دوازدهم - درس اول - دستور)

- ۱۷- گزینه «۱» - مفهوم مشترک سه بیت پایانی وصف‌ناپذیری معشوق است. بیت نخست به کوچکی دهان معشوق اشاره دارد. (طباطبایی‌نژاد) (پایه دوازدهم - درس اول - قرابت معنایی)
- ۱۸- گزینه «۲» - فقط در این ابیات شاعر توصیه به تواضع کرده است و از باقی ابیات این مفاهیم دریافت نمی‌شود. بررسی سایر موارد: «ج» و «ه»: تقاضای توجه از معشوق (کتاب همراه علوی) (پایه دوازدهم - درس اول - قرابت معنایی)
- ۱۹- گزینه «۴» - مفهوم بیت گزینه «۴» حال انسان‌های نیازمند وصف‌شدنی نیست. بررسی سایر گزینه‌ها: گزینه «۱»، «۲» و «۳»: بر ناتوانی انسان از درک و وصف خداوند اشاره دارد. (کتاب همراه علوی) (پایه دوازدهم - ستایش - قرابت معنایی)
- ۲۰- گزینه «۱» - مفهوم بیت «د» و «ه» به عیب‌پوشی خداوند اشاره دارد. بررسی سایر موارد: «الف»: بی‌عیب بودن خداوند / «ب»: پذیرفتن خوبی‌ها و بدی‌های معشوق / «ج»: تأکید بر ندیدن عیب دیگران (طباطبایی‌نژاد) (پایه دوازدهم - ستایش - قرابت معنایی)
- ۲۱- گزینه «۲» - مفهوم عبارت سؤال و گزینه «۲» ناپایداری غم و شادی است. بررسی سایر گزینه‌ها: گزینه «۱»: ناپایداری عمر و غنیمت شمردن فرصت
گزینه «۳»: آینده‌نگری
گزینه «۴»: ناپایداری غم (طباطبایی‌نژاد) (پایه دهم - درس دوم - قرابت معنایی)
- ۲۲- گزینه «۴» - مفهوم مشترک گزینه «۴» و عبارت سؤال رسیدن بهار و شکوفایی گل‌هاست. (طباطبایی‌نژاد) (پایه دوازدهم - درس اول - قرابت معنایی)
- ۲۳- گزینه «۳» - مفهوم بیت سؤال و گزینه «۳»: محو شدن عاشق پس از عشق حقیقی است. بررسی سایر گزینه‌ها: گزینه «۱»: سخن گفتن، جاهلان را رسوا می‌کند.
گزینه «۲»: انسان آزاده از مرگ نمی‌هراسد.
گزینه «۴»: فدا کردن جان در راه معشوق (طباطبایی‌نژاد) (پایه دوازدهم - درس اول - قرابت معنایی)
- ۲۴- گزینه «۱» - ترتیب مفاهیم ذکر شده در گزینه «۱» درست است. (طباطبایی‌نژاد) (ترکیبی - قرابت معنایی)
- ۲۵- گزینه «۲» - مفهوم مشترک بیت سؤال و «الف» و «د»، احتیاط کردن در سخن گفتن است. بیت «ب» به اثرگذاری سخن عشق و بیت «ج» به ناپایداری انسان اشاره دارد. (طباطبایی‌نژاد) (پایه دهم - درس اول - قرابت معنایی)

زبان عربی

- ۲۶- گزینه «۲» - أَخْلَمْتُ: مخلص شدم / سَبَعِينَ صَبَاحًا: هفتاد صبح / لِلَّهِ: برای خدا / فَظَهَّرَتْ: پس آشکار شد / يَنْبِيعِ الْحِكْمَةِ: سرچشمه‌های حکمت / مِنْ قَلْبِي: از قلبم / عَلَى لِسَانِي: بر زبانی. دلایل رد سایر گزینه‌ها:
گزینه «۱»: نود، سپس، سرچشمه / گزینه «۳»: نود روز، مخلص شد / گزینه «۴»: روز، مخلص شد، سرچشمه اشتباه ترجمه شده است. (گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم - درس دوم - ترجمه)
- ۲۷- گزینه «۴» - عَلِقَ: آویخت / الْفَأْسُ: تبر / عَلَى كَتِفِ الصَّنَمِ الْكَبِيرِ: بر شانه بت بزرگ / فَلَمَّا رَجَعُوا: پس هنگامی که برگشتند / مِنَ الْحَفْلَةِ: از جشن / شاهدوا: دیدند / أَصْنَامُهُمْ: بت‌هایشان / مُكْسَّرَةٌ: شکسته. دلایل رد سایر گزینه‌ها:
گزینه «۱»: بت بزرگی، باز می‌گشتند
گزینه «۲»: بزرگ بعد از تبر اضافه است، بت بزرگی، بت‌های شکسته‌شان دیدید.
گزینه «۳»: قرار داد، باز می‌گشتند، بت‌های شکسته‌شان
اشتباه ترجمه شده است. (گروه مؤلفان علوی) (پایه دوازدهم - درس اول - ترجمه)
- ۲۸- گزینه «۱» - سافر: سفر کرد در جمله سفر کردند / سَيِّئَةٌ مُؤَظَّفِينَ: شش کارمند / مِنْ شَرِكْتِنَا: از شرکت ما / إِلَى مَشْهَدِ الْمُقَدَّسَةِ: به مشهد مقدس / لِزِيَارَةِ الْإِمَامِ الثَّامِنِ: برای زیارت امام هشتم / سَيَّرَجَعُونَ: باز خواهند گشت / نِهَآيَةَ الْأَسْبُوعِ: پایان هفته
سافر: فعل ماضی ساده ترجمه می‌شود / سَيَّرَجَعُونَ: مستقبل (آینده) ترجمه می‌شود ← س + فعل مضارع = مستقبل. دلایل رد سایر گزینه‌ها:
گزینه «۲»: تن از - سفر کرده بودند، زیارت کنند
گزینه «۳»: (از) بعد از شش کارمند ترجمه نشد - تا زیارت کنند
گزینه «۴»: سفر کرده بودند (گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم - درس دوم - ترجمه)
- ۲۹- گزینه «۴» - دلایل رد سایر گزینه‌ها:
گزینه «۱»: این - شاخه / گزینه «۲»: بلند / گزینه «۳»: سرسبزی دارد (اشتباه است)
کلید واژه‌ها: تِلْكَ: آن / الْغُصُونُ: شاخه‌ها / النَّصِيرَةُ: تر و تازه (گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم - درس اول - ترجمه)

- ۳۰- گزینه «۳» - لَمَّا جَاءَهُمْ: هنگامی که برای آنان آورد / جاءَ: آورد / مِنْ عِنْدُنَا: از جانب ما / أَقْتُلُوا: بکشید / أَبْنَاءُ: پسران، آمنوا: ایمان آوردند، ایمان آورده‌اند / مَعَهُ: با او دلایل رد سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۱»: آمد، فرزندان
گزینه «۲»: حق، آن‌ها، آورده بودند
گزینه «۴»: حق، آمد، آورده بودند
- همگی اشتباه ترجمه شده‌اند. (گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم - درس دوم - ترجمه)
- ۳۱- گزینه «۱» - الكلب: سگ / يقدرُ: می‌تواند / صوت الساعة: صدای ساعت / علی سماع: بشنود / أربعين قدماً: چهل قدم. دلایل رد سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۲»: قادر است / مسافتی / قدمی
گزینه «۳»: فقط» اضافه است / قدمی / تشخیص دهد
گزینه «۴»: حیوانی است» اضافه است / مسافت در ترجمه نیامده است / قدمی
- همگی اشتباه ترجمه شده است. (گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم - درس دوم - ترجمه)
- ۳۲- گزینه «۳» - دلایل رد سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۱»: می‌نگرم: بنگر: أنظر / شعله‌اش: پاره آتش آن: جَدُوْتُهَا
گزینه «۲»: نمی‌دانید: نمی‌دانستید ← کان + فعل مضارع ← ماضی استمراری ترجمه می‌شود.
گزینه «۴»: تلاش می‌کرد ← تلاش کرد ← حاول / قوم ← قومش ← قومَه (گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم - درس اول - ترجمه)
- ۳۳- گزینه «۲» - گزینه «۲» اشتباه می‌باشد. أصغرُ به معنای زرد می‌باشد. که به اشتباه سبز گفته شده است! (گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم - درس اول و دوم - ترجمه)
- ۳۴- گزینه «۲» - عبارت قرآنی صورت سوال می‌گوید، هر کس یک نیکی بیاورد پس ده تا مانند آن برای او (پاداش) است. بنابراین تنها گزینه‌ای که به این مفهوم اشاره دارد بیت گزینه «۲» است. بررسی سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۱»: آن‌چه از نیکی برای خودتان پیش بفرستید آن را نزد خدا می‌یابید.
گزینه «۳»: آنان پاداششان نزد پروردگارشان است قطعاً خداوند سریع الحساب است.
گزینه «۴»: به ذخیره توشه برای آخرت توصیه می‌کند. (گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم - درس دوم - مفهوم)
- ۳۵- گزینه «۳» - با ما سخن گفته است: قَدْ حَدَّثَنَا، صحیح است پس گزینه‌های «۲» و «۴» رد می‌شود.
قرآن کریم: «القرآن الکریم»، ترکیب وصفی است پس گزینه «۱» نیز رد می‌شود.
اقوام کافر خود: «أقوامهم الکافرین»، ترکیب وصفی اضافی است و در زبان عربی ابتدا مضاف‌الیه و سپس صفت می‌آید.
(گروه مؤلفان علوی) (پایه دوازدهم - درس اول - تعریب)
ترجمه متن:
- «وقتی کودک بودم هر بار بسته مداد رنگی می‌خریدم قلم سفید را گوشه‌ای می‌انداختم و وقتی مادرم می‌پرسید چرا؟ می‌گفتم رنگ نمی‌کند. و بعد از این‌که بزرگ شدم به خوبی فهمیدم که چرا سفید رنگ نمی‌کند؟ چون راستگو و پاک است و حقیقت را مخفی نمی‌کند و به آن رنگی جز رنگ واقعی‌تش نمی‌بخشد و اگر این را می‌دانستم هیچ‌گاه در موردش کوتاهی نمی‌کردم. ای کاش در مورد قلم‌های سفیدمان و دل‌های پاکمان کوتاهی نمی‌کردیم چون ما در همه کارهایمان به قلم سفید نیازمندیم تا اشتباهاتمان رو پاک کنیم ما برای این‌که در زندگیمان به پاکی برگردیم به آن نیاز داریم.»
- ۳۶- گزینه «۴» - با توجه به متن گزینه «۴» درست می‌باشد. ترجمه گزینه «۴»:
- «قلم سفید برای از بین بردن خطاهاست» ترجمه سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۱»: همه رنگ‌های بسته مداد رنگی را دوست داشتم!
گزینه «۲»: بعضی از مدادها را به گوشه‌ای پرت می‌کردم.
گزینه «۳»: از همان کودکی فهمیدم که چرا سفید رنگ نمی‌کند. (گروه مؤلفان علوی) (ترکیبی - درک متن)
- ۳۷- گزینه «۱» - با توجه به عبارت که گفته دانستم که چرا رنگ سفید رنگ نمی‌کند زیرا ... ترجمه گزینه «۱» خطا می‌باشد، چون گفته: زیرا که آن حقیقت را همیشه مخفی می‌کند. سایر گزینه‌ها درست می‌باشد. تشریح سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۲»: پاک و راستگو است.
گزینه «۳»: حقیقت را نمی‌پوشاند.
گزینه «۴»: زیرا با رنگش واقعیت را آن گونه که هست عیان می‌کند. (گروه مؤلفان علوی) (ترکیبی - درک متن)
- ۳۸- گزینه «۳» - برای چه به مداد سفید نیاز داریم؟ ترجمه گزینه‌ها:
- گزینه «۱»: برای این‌که در زندگی بزرگ شویم. / گزینه «۲»: زیرا آن رنگ شاد است. / گزینه «۳»: برای از بین بردن اشتباهاتمان / گزینه «۴»:
- برای از بین بردن کودکی‌مان (گروه مؤلفان علوی) (ترکیبی - درک متن)
- ۳۹- گزینه «۲» - با توجه به معنای عبارت که پرسیده درباره چه کسانی در زندگی نباید کوتاهی کنیم؟ پاسخ براساس متن گزینه «۲» می‌شود.
درباره کسانی که قلب‌های پاک دارند. ترجمه سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۱»: درباره آن‌هایی که مداد رنگی می‌خرند.
گزینه «۳»: درباره کسانی که در زندگی به آن‌ها نیاز داریم.
گزینه «۴»: درباره کسانی که قلم‌های سفید را دور می‌اندازند. (گروه مؤلفان علوی) (ترکیبی - درک متن)

۴۰- گزینه «۲» - دلایل رد سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: للمخاطب - مصدره «تسأیل» - فاعله أنت

گزینه «۳»: حرف زائد «ت» - جملة اسمیة

گزینه «۴»: للمخاطب - مزید ثلاثی (گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم - تجزیه و ترکیب)

۴۱- گزینه «۳» - دلایل رد سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: ماضی - للغائب - جملة إسمية

گزینه «۲»: للغائب

گزینه «۴»: ماضی - مصدره تهمیل (گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم - ترکیبی - تجزیه و ترکیب)

۴۲- گزینه «۴» - البيضاء صفت یا نعت برای أقلام است.

دلایل رد سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: نكرة - اسم تفضیل

گزینه «۲»: مفرد مذکر

گزینه «۳»: اسم تفضیل - مضاف‌الیه

دقت کنیم اگر اسم تفضیل بر رنگ و عیب دلالت کند دیگر اسم تفضیل نیست و مؤنث آن بر وزن «فَعْلَاء» می‌آید.

(گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم - ترکیبی - تجزیه و ترکیب)

۴۳- گزینه «۱» - مُتِرَاكِمٌ اشتباه می‌باشد شکل صحیح آن مُتِرَاكِمٌ می‌باشد. (گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم و دوازدهم - دروس اول و دوم - قواعد)

۴۴- گزینه «۱» - «..... بخاری پراکنده در آسمان و از آن باران می‌بارد / از لباس‌های زنانه دارای رنگ‌های گوناگون» در جای

خالی اول «الغیم: ابر» و جای خالی دوم «الفسستان: پیراهن زنانه» می‌آید. (گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم - درس اول - واژگان)

۴۵- گزینه «۴» - ترجمه گزینه‌ها:

گزینه «۱»: اسم شریف چیست ای برادرم؟ - خیر متاسفانه

گزینه «۲»: من خوبم و تو چطوری؟ - صبح بخیر دوست من

گزینه «۳»: آیا پیش از این به ما زندان سفر کردید؟ - من اهل شهر کرمان هستم.

گزینه «۴»: ایران را چگونه دیدید؟ - قطعاً آن کشور زیبایی است. (گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم - ترکیبی - مکالمه)

۴۶- گزینه «۴» - الثالث از اعداد ترتیبی است ولی بقیه اعداد همگی جزء اعداد اصلی هستند. «در گزینه «۱» تِسْعَةٌ و تسعین در گزینه «۲» اربع و

خمسون، ست و تسعون در گزینه «۳» ثلاثة عشر، سبع در گزینه «۴» تسعة عشر» همگی اعداد اصلی هستند. ترجمه گزینه‌ها:

گزینه «۱»: خداوند نود و نه جزء از رحمت خود را نزد خویش نگه داشت!

گزینه «۲»: برادرم پنجاه و چهار گوسفند و من نود و شش گوسفند دارم.

گزینه «۳»: سیزده دانش‌آموز پسر و هفت دانش‌آموز دختر در مسابقه شرکت کردند!

گزینه «۴»: به همراه نوزده دوستم به کربلا برای زیارت امام سوم رفتم! (گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم - درس دوم - قواعد)

۴۷- گزینه «۱» - در گزینه «۱» همه کلمات به جز «ل» و «و» همگی اسم هستند پس شش اسم در این عبارت موجود می‌باشد. تشریح سایر گزینه‌ها:

گزینه «۲»: «دروس، نا، امتحانات، نا» همگی اسم هستند مجموعاً چهار اسم.

گزینه «۳»: «المطر، السماء، الغصون، نضرة» همگی اسم هستند مجموعاً چهار اسم.

گزینه «۴»: «الأحاديث، التالیة، ترجمة، ها، الصحیحة» همگی اسم هستند مجموعاً پنج اسم. (گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم - درس اول - قواعد)

۴۸- گزینه «۳» - «بیست و چهار به علاوه پنج مساوی است با هفده» با توجه به ترجمه این گزینه نادرست است. بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: نود و شش منهای بیست و شش مساوی است با هفتاد $96 - 26 = 70$

گزینه «۲»: هفت ضرب در یازده مساوی است با هفتاد و هفت $7 \times 11 = 77$

گزینه «۴»: هفتاد و پنج منهای سه مساوی است با هفتاد و دو $75 - 3 = 72$ (گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم - دروس اول و دوم - قواعد)

۴۹- گزینه «۲» - «خداوند پیامبران را فرستاد تا راه مستقیم و دین حق را آشکار کنند.» با توجه به ترجمه دو فعل «أرسل» (سوم شخص مفرد

مذکر) و «بیئتوا» (سوم شخص جمع) مناسب هستند. (گروه مؤلفان علوی) (پایه دوازدهم - درس اول - قواعد)

۵۰- گزینه «۴» - عبارت خواسته شده که فعل امر آن بیشتر باشد در گزینه «۴» (إفْرأ - عین) فعل امر هستند. در سایر گزینه‌ها فقط یک فعل امر

وجود دارد. گزینه «۱»: اطلبوا / گزینه «۲»: اجعل / گزینه «۳»: اذخلوا (گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم - درس اول - قواعد)

دین و زندگی

۵۱- گزینه «۴» - قسمت دوم گزینه «۱» نادرست است زیرا پدیده‌ها برای موجود شدن نیازمند به پدیده‌ای هستند که وجودش از خودش باشد نه

اینکه بگویم آن پدیدآورنده وجودش از خودش نباشد یعنی به دیگری وابسته باشد. قسمت دوم گزینه‌های «۲» و «۳» نادرست است زیرا

عبارت همواره بوده و همواره خواهند بود ویژگی خداوند است نه پدیده‌ها. (باغانی) (پایه دوازدهم - درس اول)

- ۵۲- گزینه «۴» - نبی مکرم (ص) فرمود «افضل العباده ادمان التفکر فی الله و فی قدرته» و همچنین درباره تفکر به ذات خداوند فرمودند «تفکر فی کل شیء و لاتفکرو فی ذات الله» (باغانی) (پایه دوازدهم - درس اول)
- ۵۳- گزینه «۳» - آیه گزینہ «۱» به عنای ذاتی خداوند و آیه گزینہ «۲» به توحید در مالکیت و گزینہ «۴» به نیازمندی مخلوقات به خداوند در پیدایش و بقا اشاره دارند. خداوند خود را نور آسمان و زمین معرفی می کند دو ویژگی نور: (۱) باعث پیدایی می شود (۲) خودش پیداست. (باغانی) (پایه دوازدهم - درس اول)
- ۵۴- گزینه «۲» - ممنوع التفکر: ذات، ماهیت، چیستی، با هوا - آزاد التفکر: صفات، کیسی، هستی (باغانی) (پایه دوازدهم - درس اول)
- ۵۵- گزینه «۱» - گزینہ های «۲» و «۳» و «۴» این است که هر موجودی در حد خودش تجلی بخش خداوند و نشانگر حکمت، قدرت، رحمت و سایر صفات الهی است از همین رو آنان که به دقت و تأمل در جهان هستی می نگرند. در هر چیزی خدا را مشاهده می کنند. ولی بیت گزینہ «۱» بیانگر مقدمه دوم در اثبات «نیازمندی جهان به خدا در پیدایش» است. (باغانی) (پایه دوازدهم - درس اول)
- ۵۶- گزینه «۴» - به نیازمندی انسان به خدا در پیدایش و بقا اشاره دارد. هر چه معرفت انسان به خود و رابطه اش با خدا بیشتر شود، نیاز به او را بیشتر احساس و ناتوانی و بندگی خود را بیشتر ابراز می کند. برای همین پیامبر عاجزانه از پیشگاه خداوند می خواهد که او را برای یک لحظه به خود وانگذارد. (باغانی) (پایه دوازدهم - درس اول)
- ۵۷- گزینه «۲» - انسان های آگاه دائماً سایه لطف و رحمت خدا را احساس می کنند و خود را نیازمند عنایات پیوسته او می دانند. هر چه معرفت انسان به خود و رابطه اش با خدا بیشتر شود نیاز او را بیشتر احساس و عجز و بندگی خود را بیشتر ابراز می کند. دقت کنید!!! مقدار احساس عجز و ابراز بندگی انسان رابطه مستقیمی با آگاهی و معرفت به خود و خودشناسی دارد. (باغانی) (پایه دوازدهم - درس اول)
- ۵۸- گزینه «۳» - عبارت شریفه «و الله هو الغنی الحمید» بیانگر این مفهوم است که تنها وجود بی نیاز، خداست. او در هستی خود به دیگری محتاج نیست و در ذات خود غنی و بی نیاز است. (باغانی) (پایه دوازدهم - درس اول)
- ۵۹- گزینه «۳» - بیانگر این حقیقت است که جهان همواره و در هر «آن» به خداوند نیازمند است (نیازمندی جهان به خدا در پیدایش و بقا) به عنوان مثال می توان گفت که رابطه خدا و جهان تا حدی شبیه رابطه مولد برق با جریان برق است، همین که مولد متوقف شود جریان برق هم قطع می گردد و لامپ های متصل به آن نیز خاموش می شود. (باغانی) (پایه دوازدهم - درس اول)
- ۶۰- گزینه «۴» - اندیشه بهار جوانی را پر طراوت و زیبا می سازد، استعدادها را شکوفا می سازد و امید به آینده زیباتر را نوید می بخشد و علاوه بر آن می تواند برترین عبادت ها باشد. (باغانی) (پایه دوازدهم - درس اول)
- ۶۱- گزینه «۳» - از کلمه «خلقنا» آن چه برداشت می شود برنامه حساب شده ای است که با آن جهان خلقت هدف گذاری شده و کلمه «لاعبین» مؤید هدف حکیمانه ای است که خداوند بر مبنای آن خلقت را هدایت می کند. (باغانی) (پایه دهم - درس اول)
- ۶۲- گزینه «۲» - مولوی می فرماید از دست دادن زمان و امکانات و بهره خلاف بردن مثل این است که شمشیر زر نشان ... این مقصود را می رساند که هدف اصلی آفرینش خود را گم کرده و در مسیر غلط گام نهاده ای. (باغانی) (پایه دهم - درس اول)
- ۶۳- گزینه «۱» - با توجه به آنچه در مباحث مطالعه شد روحیه انسان ها افزون طلب و جاودانه محور است، روحیه حیوانات آنگاه که به نهایت کمال برسد پایان پذیری است و مرحله بعدی برایش وجود ندارد و روحیه گیاهان در هنگام رسیدن به مقصد متوقف می شوند. (باغانی) (پایه دهم - درس اول)
- ۶۴- گزینه «۲» - اگر آیه صورت سوال را علت بدانیم معلول آیه گزینہ «۲» می شود. (باغانی) (پایه دهم - درس اول)
- ۶۵- گزینه «۱» - از ویژگی های روح انسان بی نهایت طلب بودن است و آن چنان این بعد انسان بی پایان و فناپذیر است که هیچ محدودیتی را بر نمی تابد. (باغانی) (پایه دهم - درس اول)
- ۶۶- گزینه «۴» - عقل تشخیص می دهد (جهل، بدی، زشتی و ...) و اگر این سرمایه بتواند به درستی کار کند به درک حقایق نائل می شویم. (باغانی) (پایه دهم - درس دوم)
- ۶۷- گزینه «۴» - دقت کنیم: وقتی صورت سوال پیام می خواهد یعنی باید دنبال معلول بگردیم علت: انا هدیناه السبیل (یعنی هدایت از جانب خدا) معلول: اختیار این که شاکر باشیم یا کافر نشانه اختیار است. (باغانی) (پایه دهم - درس دوم)
- ۶۸- گزینه «۳» - بازتاب \Leftarrow نتیجه - دلیل \Leftarrow علت. (باغانی) (پایه دهم - درس دوم)
- چون نفس انسان ها گرایش به خوبی ها و بیزاری از بدی ها دارد \Leftarrow علت در برابر گناه و زشتی ها عکس العمل نشان می دهد \Leftarrow معلول (باغانی) (پایه دهم - درس دوم)
- ۶۹- گزینه «۴» - در تدبر شماره ۳ درس دوم صفحه ۳۴ کتاب درسی سوره محمد (ص) آیه ۲۵ می فرماید کسانی که بعد از روشن شدن هدایت برای آن ها، پشت به حق کردند، شیطان اعمال زشتشان را در نظرشان زینت داده و آنان را با آرزوهای طولانی فریفته است. (باغانی) (پایه دهم - درس دوم)
- ۷۰- گزینه «۳» - به استناد حدیث شریف نبوی باهوش ترین مؤمنان کسانی هستند که بهتر از دیگران خود را برای مرگ آماده می کنند. (باغانی) (پایه دهم - درس سوم)

۷۱- گزینه «۲» -

نکته طلایی: آیه ۶۹ سوره مائده - من آمن بالله و اليوم الآخر و عمل الصالحاً فلا خوف علیهم و لا هم یحزنون

معلول

علت

چنین انسانی دارای انرژی فوق العاده و همتی خستگی ناپذیر می شود او با تلاش و توان بسیار در انجام کارهای نیک و خدمت به خلق خدا می کوشد و می داند هر چه بیشتر در این مسیر قدم بردارد آخرت او زیباتر خواهد بود. (باغانی) (پایه دهم - درس سوم)

۷۲- گزینه «۴» - اینان «معتقدان ظاهری به معاد» با وجود پذیرش معاد به آن ایمان ندارند و در متن زندگی خود از آن بهره نمی برند ایشان همچنین در زندگی و رفتار همانند منکران معاد عمل می کنند. (باغانی) (پایه دهم - درس سوم)

۷۳- گزینه «۱» - به استناد «إن الدار الآخرة لهی الحيوان» ← زندگی دنیا کم ارزش و پوچ است «لَهُو و لعب» و زندگی اخروی و حیات ابدی در منزل بعدی است.

* حیوان ← جاودانگی و بقاء (باغانی) (پایه دهم - درس سوم)

۷۴- گزینه «۲» - از انتهای آیه که می فرماید «لوکان یعلمون» قرابت و نزدیکی بیشتری با حدیث نبوی «مردم [در این دنیا] در خوابند، هنگامی که بمیرند بیدار می شوند» دارد.

نکته: هنگامی که در آیات صورت سوال سه نقطه می گذارند مراد طراح در الباقی آیه است و باید بر کل آیه تسلط داشته باشید.

(باغانی) (پایه دهم - درس سوم)

۷۵- گزینه «۱» - نکته طلایی: (۱) گزینش به جهت انجام هر عمل خیر باشد ← اختیار و اراده (۲) تشخیص صحت و یانادرستی ← عقل از تلاقی عقل و وحی توانمندی حاصل می شود که می توان با استناد به آیه «انا هدیناه السبیل» «همه شما را به راه هدایت کردیم» آن را برداشت نمود. (باغانی) (پایه دهم - درس دوم)

زبان انگلیسی

۷۶- گزینه «۴» - معلم گفت که به موقع آمدن به کلاس برای هر دانش آموزی ضروری است.

توضیح: در ساختار ویژه با **it** مصدر با **to** به کار می رود:

It + to be فعل + صفت + اسم / (for + مفعول) + مصدر +

It was necessary for every student to come

(معمدی) (پایه یازدهم - درس سوم - گرامر)

۷۷- گزینه «۴» - قدرتمندترین فرد در آمریکا رئیس جمهور است.

توضیح: نام کشور جزو اسامی خاص است و بنابراین حرف تعریف نیاز ندارد مگر این که به صورت جمع باشد یا اینکه مجمع الجزایر یا مجمع الایالت باشد (the United States). رئیس جمهور به عنوان یک اسم عام نیاز به حرف تعریف دارد و چون در این تست یک اسم مشخص است

نیاز به **the** دارد. (معمدی) (پایه دهم - درس اول - گرامر)

۷۸- گزینه «۲» - الف: چرا این فرهنگ واژگان را خریده ای؟

ب: چون قصد دارم معانی کلمات جدید را در آن پیدا کنم.

توضیح: قصد انجام کاری در آینده با برنامه ریزی قبلی با زمان آینده قطعی [فعل ساده + **am/ is/ are going to**] بیان می شود. خریدن دیکشنری نشان می دهد که فرد برای یافتن معانی کلمات قصد قبلی داشته است بنابراین باید گزینه «۲» را انتخاب کنیم.

(معمدی) (پایه دهم - درس اول - گرامر)

۷۹- گزینه «۲» - متأسفم که ما قهوه خیلی زیادی نداریم، اما می توانیم مقداری به شما بدهیم.

(۱) خرج کردن، گذراندن (۲) اختصاص دادن، دادن (۳) قرض گرفتن (۴) تقویت کردن
(معمدی) (پایه دوازدهم - درس اول - واژگان)

۸۰- گزینه «۱» - مادر بچه را روی زانوهایش گذاشت تا آن پیرمرد بتواند روی صندلی بنشیند.

(۱) زانو، آغوش (۲) آغوش (۳) مورد، پرونده (۴) بسته
(معمدی) (پایه دوازدهم - درس اول - واژگان)

۸۱- گزینه «۲» - من هر آن چه را در طول سفرم به اروپا دیدم در دفترم ثبت کرده ام.

(۱) پردازش کردن، فرآوری کردن (۲) ثبت کردن، ضبط کردن
(۳) فراهم کردن، تأمین کردن (۴) تولید کردن
(معمدی) (پایه دوازدهم - درس اول - واژگان)

۸۲- گزینه «۳» - رسیدن به سطح بالایی از مهارت به استعداد، تعهد و سخت‌کوشی زیاد نیاز دارد.

(۱) تأسیس، مؤسسه (۲) توصیف (۳) تعهد، وقف (۴) قدردانی
(معتدی) (پایه دوازدهم - درس اول - واژگان)

۸۳- گزینه «۳» - جَنَت به توصیه پزشکش تصمیم گرفت ورزش کند و یک رژیم غذایی کم‌چرب بگیرد.

(۱) احترام (۲) توجه، احترام (۳) توصیه (۴) مراقبت، دقت
(معتدی) (پایه دوازدهم - درس اول - واژگان)

۸۴- گزینه «۴» - الف: پدر، من از رفتارم شرم‌منده‌ام.

ب: ایرادی ندارد؛ تو را بخشیدم.

(۱) آرام، خونسرد (۲) بیرحم (۳) بی‌ادب (۴) عفو شده
(معتدی) (پایه دوازدهم - درس اول - واژگان)

۸۵- گزینه «۱» - الف: همه دوستانت برایت هدایای گرانبهایی خریده‌اند.

ب: من چه کار کرده‌ام که سزاوار این (لطف) بوده‌ام؟

(۱) سزاوار بودن (۲) قدردانی کردن (۳) اداره کردن (۴) ارج نهادن به
(معتدی) (پایه دوازدهم - درس اول - واژگان)

۸۶- گزینه «۴» - جیمز تصمیم گرفت استعفا دهد به‌جای این‌که قوانین جدید را بپذیرد.

(۱) نه به‌طور ناگهانی (۲) پس از مدتی (۳) تعجبی ندارد (۴) به‌جای، در عوض
(معتدی) (پایه دوازدهم - درس اول - واژگان)

۸۷- گزینه «۲» - متأسفانه افراد زیادی هنوز در مورد چگونگی ابتلا به ویروس کرونا ناآگاه هستند.

(۱) گرفتن (۲) گرفتن (۳) دادن، اختصاص دادن (۴) پیدا کردن

نکته: گرفتن / مبتلا شدن به یک بیماری catch / get a disease (معتدی) (پایه دوازدهم - درس اول - واژگان)

ترجمه کلوز تست:

در طول تاریخ، زنان وظیفه مداوای بیماران را به عهده داشته‌اند. با این حال، تنها در دوران اخیر بوده که آنان اجازه یافته‌اند در دانشکده‌های پزشکی

بریتانیا آموزش ببینند. اما در همین دوره کوتاه، کمک بزرگی به پزشکی مدرن نموده‌اند. نخستین پزشکان مؤنث، راهبه‌هایی بودند که در باب بیماری‌ها

و جراحات توصیه ارائه می‌دادند و دارو آماده می‌کردند. در روم باستان، درمان‌گران زن شفاگرانی ماهر و محترم شمرده می‌شدند. (معتدی)

۸۸- گزینه «۳» -

(۱) فوری (۲) کل، کامل (۳) اخیر (۴) متداول، مشترک
(کلوز تست)

۸۹- گزینه «۲» -

(۱) آموزش دادن (۲) اجازه دادن (۳) انتخاب کردن (۴) پیش‌بینی کردن
(کلوز تست)

۹۰- گزینه «۲» -

(۱) دارو (۲) دارو، پزشکی (۳) تدبیر، استراتژی (۴) پزشک
(کلوز تست)

۹۱- گزینه «۳» -

(۱) تأسیس کردن (۲) تولید کردن (۳) آماده کردن (۴) تشخیص دادن
(کلوز تست)

۹۲- گزینه «۱» -

(۱) محترم (۲) موجود، در دسترس (۳) خاص (۴) پیشرفته، اصلاح شده
(کلوز تست)

ترجمه متن اول:

افلاطون فیلسوف یونانی تأثیر عظیمی بر تفکر و ادبیات جهان داشته است. او در طول جنگ پلوپونزی هنگامی که عظمت آتن به پایان رسید بزرگ شد. بی‌عدالتی‌های حاکمان جدید باعث شد که او از سیاست که به آن علاقه‌مند بود روی برگرداند و خود را وقف فلسفه کند. به عبارت دیگر، او مطالعه کرد و تلاش نمود تا حقیقت جهان اطرافش را درک کند و توضیح دهد.

افلاطون مشهورترین شاگرد معلم یونانی دیگری به نام سقراط بود و او سخنان استادش را می‌نوشت. در دو تا از آثارش، او در مورد مرگ سقراط توضیحاتی داد. افلاطون در اکثر دیالوگ‌هایش که شامل گفتگوهای خیالی راجع به فلسفه می‌باشند سقراط را گوینده اصلی قرار داد. در این دیالوگ‌ها بود که افلاطون ایده‌هایش را ارائه داد. به دنبال مورد سقراط، او تلاش کرد برای سؤالاتی همچون «عدالت چیست؟»، «زیبایی چیست؟» و «خوبی چیست؟» پاسخ‌هایی بیابد. یکی از بزرگ‌ترین دیالوگ‌های افلاطون به نام جمهوری به توصیف مدینه فاضله می‌پردازد. افلاطون بر این باور بود که حاکمان باید از دوران خردسالی آموزش ببینند که نه برای منفعت خودشان بلکه برای خیرخواهی کل مردم کشور حکومت کنند. با این وجود، شاهزاده جوانی که شاگرد خود افلاطون بود به بدی هر کس دیگری حکومت کرد. (معمدی)

۹۳- گزینه «۴» - طبق متن، افلاطون به دلیل بی‌عدالتی حاکمان خود را وقف فلسفه کرد.

(۱) این که سیاست را دوست نداشت.

(۲) این که او مطالعه کرد و تلاش کرد حقیقت را درک کند.

(۳) این که عظمت آتن به پایان رسید.

(درک مطلب)

۹۴- گزینه «۳» - کدام جمله در مورد افلاطون صحیح نیست؟ افلاطون مشهورترین معلم سقراط بود.

(۱) افلاطون از سقراط در اثر مکتوبش نام برد.

(۲) افلاطون مرگ سقراط را در اثرش شرح داد.

(۴) افلاطون تأثیر عظیمی بر تفکر و ادبیات جهان داشته است.

(درک مطلب)

۹۵- گزینه «۳» - کدام یک از موارد زیر در مورد دیالوگ‌های افلاطون صحیح نیست؟ افلاطون خودش یکی از افراد در مکالمات است.

(۱) آن‌ها در مورد موضوعات مهمی می‌باشند.

(۲) آن‌ها در مورد مسائلی در فلسفه هستند.

(۴) مکالمات محصول ذهن افلاطون می‌باشند.

(درک مطلب)

۹۶- گزینه «۱» - کلمه state در پاراگراف سوم به معنی کشور می‌باشد.

(۲) وضعیت (۳) شیوه، رفتار (۴) سازمان

(درک مطلب)

ترجمه متن دوم:

تحقیق علمی بر روی پوسیدگی دندان اخیراً موجب دستیابی به کشفیات حیرت‌آوری گردیده است. یکی از این یافته‌ها حاکی از آن است که پنیر چدار (نوعی پنیر سفت زرد رنگ) می‌تواند عملاً از پوسیدگی دندان‌ها پیشگیری نماید. از قرار معلوم اگر این پنیر بلافاصله پس از خوردن شکر مصرف شود، باعث کند شدن روند پوسیدگی دندان‌های انسان می‌گردد. دلیل این تأثیرگذاری پنیر نامعلوم است. گمان می‌رود این ماده غذایی مزاحم اسیدی می‌شود که دندان‌ها را می‌پوساند یا مانع فعالیت باکتری‌هایی می‌گردد که اسید تولید می‌کنند. اگر چنین باشد، این پنیر نخستین خوراک رایجی است که از چنین خاصیت ارزشمندی برخوردار است. یافته پژوهشی حیرت‌انگیز دیگر آن بوده که برشتوک خیلی شیرین، خواه حاوی هشت درصد شکر باشد خواه حدود هشت برابر این مقدار، تقریباً به یک اندازه در پوسیدگی دندان‌ها مؤثرند. (معمدی)

۹۷- گزینه «۲» - تعداد کشفیاتی که در این متن به آن‌ها اشاره شده، دو عدد می‌باشد.

(۱) یک عدد (۳) سه عدد (۴) هشت عدد

(درک مطلب)

۹۸- گزینه «۴» - پنیر چدار ظاهراً سرعت پوسیدن دندان‌ها را کاهش می‌دهد.

(۱) طعم شکر را شیرین‌تر می‌کند.

(۲) به هضم غذا کمک می‌کند.

(۳) مانع کار دندان‌ها می‌شود.

(درک مطلب)

۹۹- گزینه «۳» - کلمه "they" در سطر ششم به برشتوک اشاره می‌کند.

(۱) مردم (۲) دندان‌ها (۴) انواع شکر

(درک مطلب)

۱۰۰- گزینه «۱» - از متن می‌توان دریافت که تحقیق بر روی رابطه میان پنیر و پوسیدگی دندان ادامه خواهد یافت.

(۲) پذیرفته نشده است.

(۳) به‌طور قابل ملاحظه‌ای کند خواهد شد.

(۴) بی‌عیب و نقص بوده است.

(درک مطلب)

زمین‌شناسی

- ۱۰۱- گزینه «۱» - هر دو دانشمند جهت حرکت اجرام آسمانی را خلاف حرکت عقربه‌های ساعت می‌دانستند. بطلمیوس زمین را ثابت و فاقد حرکت انتقالی می‌دانست پس گزینه «۲» صحیح نیست. (هر دو دانشمند شکل مدار انتقالی زمین را دایره می‌دانستند).
(افضل زاده) (پایه یازدهم - فصل اول - منظومه شمسی)
- ۱۰۲- گزینه «۴» - نقطه حضيض زمانی است که نیمکره شمالی زمستان و نیمکره جنوبی تابستان را شروع می‌کند. مساحت مشخص شده، زمان دومین ماه تابستان نیمکره جنوبی یا دومین ماه زمستان نیمکره شمالی را مشخص کرده است. چون نیمکره جنوبی در سؤال مطرح شده است پس دومین ماه تابستان صحیح است. (افضل زاده) (پایه یازدهم - فصل اول - قانون دوم کپلر)
- ۱۰۳- گزینه «۳» - محور زمین نسبت به خط عمود بر صفحه مدار آن به صورت مایل است در حالی که زمین به دور می‌چرخد جهت مایل بودن آن تغییری نمی‌کند، پس بعضی مواقع قطب شمال رو به خورشید و در بعضی مواقع دیگر دور از خورشید قرار می‌گیرد. (افضل زاده) (پایه یازدهم - فصل اول - حرکات زمین)
- ۱۰۴- گزینه «۲» - اگر $\frac{3}{4}$ رادیوم تخریب شده باشد پس $\frac{1}{4}$ از ماده رادیواکتیو باقی مانده است. پس ۲ نیم عمر از آخرین فعالیت آنشفشان گذشته است.
سال $2 \times 1600 = 3200$
- (افضل زاده) (پایه یازدهم - فصل اول - نیمه عمر)
- ۱۰۵- گزینه «۳» - ابتدا توده نفوذی پدید آمده است. پس شیل اطراف توده نفوذی را پوشانده است و در آخر گسل عادی (آهک) پدید آمده است.
(افضل زاده) (پایه یازدهم - فصل اول - تعیین سن نسبی)
- ۱۰۶- گزینه «۳» - مساحت مساوی نشان‌دهنده اضلاع مساوی نیست. پس اگر در زمان مساوی، مسافت‌هایی که یک سیاره در روی مدار خود طی می‌کند، تغییر کند یعنی سیاره سرعتش ثابت نیست و قابل تغییر است. (افضل زاده) (پایه یازدهم - صف اول - قانون کپلر)
- ۱۰۷- گزینه «۲» - عنصر پرتوزا اورانیوم ۲۳۸ پس از تخریب به سرب ۲۰۶ تبدیل می‌شود. (افضل زاده) (پایه یازدهم - فصل اول - عناصر پرتوزا)
- ۱۰۸- گزینه «۴» - نخستین بار سازوکار حرکت ورقه‌های سنگ‌کره توسط ویلسون در قالب چرخه ویلسون مطرح شده است.
(افضل زاده) (پایه یازدهم - فصل اول - چرخه ویلسون)
- ۱۰۹- گزینه «۴» - سنگ‌کره قاره‌ای نسبت به سنگ‌کره اقیانوسی ضخامت بیشتر و چگالی کمتری دارد. (افضل زاده) (پایه یازدهم - فصل اول - پیدایش اقیانوس‌ها)
- ۱۱۰- گزینه «۳» - ورقه اقیانوسی از حاشیه به زیر ورقه قاره‌ای مجاور خود فرو رانده می‌شود و با ادامه فرورانش در نهایت اقیانوس بسته می‌شود. (بسته شدن اقیانوس تتیس) (افضل زاده) (پایه یازدهم - فصل اول - چرخه ویلسون)
- ۱۱۱- گزینه «۳» - به گردش زمین بر روی مدار بیضوی به دور خورشید حرکت انتقالی می‌گویند که در جهت خلاف حرکت عقربه‌های ساعت انجام می‌شود.
(افضل زاده) (پایه یازدهم - فصل اول - حرکات زمین)
- ۱۱۲- گزینه «۲» - حدود ۶ میلیارد سال قبل، با نخستین تجمعات ذرات کیهانی شکل‌گیری منظومه شمسی آغاز شد. (افضل زاده) (پایه یازدهم - فصل اول - تکوین زمین)
- ۱۱۳- گزینه «۴» - خزندگان در اوایل دوره کربونیفر ظاهر شدند. (افضل زاده) (پایه یازدهم - فصل اول - سن زمین)
- ۱۱۴- گزینه «۱» - سن واقعی نمونه‌ها با استفاده از عناصر پرتوزا اندازه‌گیری می‌شود. (مانند تعیین سن سنگ، چوب، استخوان و ...)
(افضل زاده) (پایه یازدهم - فصل اول - تعیین سن)
- ۱۱۵- گزینه «۴» - تریلوبیت‌ها در ائون فائروزوئیک و دوران پالئوزوئیک و دوره کامبرین پدید آمدند. (افضل زاده) (پایه یازدهم - فصل اول - مقیاس زمانی زمین‌شناسی)
- ۱۱۶- گزینه «۱» - مراحل تشکیل اقیانوس جدید در شکل صفحه ۲۰ نشان داده شده است. (افضل زاده) (پایه یازدهم - فصل اول - پاسخ دهید)
- ۱۱۷- گزینه «۴» - سنجش از دور علم و فن جمع‌آوری اطلاعات از عوارض سطح زمین بدون تماس فیزیکی با آن‌هاست که از انرژی الکترومغناطیس بهره می‌گیرد. (افضل زاده) (پایه یازدهم - فصل اول - سنجش از راه دور)
- ۱۱۸- گزینه «۲» - بررسی موارد نادرست:
«ب»: بر خورد ورقه عربستان به آسیا منجر به پدید آمدن رشته کوه زاگرس شده است.
«ج»: ورقه اقیانوسی از حاشیه به زیر ورقه قاره‌ای (مرحله بسته شدن) فرورانده می‌شود و درازگودال اقیانوسی را پدید می‌آورد.
(افضل زاده) (پایه یازدهم - فصل اول - پیدایش اقیانوس)
- ۱۱۹- گزینه «۲» - ترتیب تشکیل از قدیم به جدید: تریلوبیت ← ماهی ← گیاه آونددار ← دوزیست ← خزنده ← اولین دایناسور ← گیاه گل‌دار ← انقراض دایناسور ← پستانداران ← انسان (افضل زاده) (پایه یازدهم - فصل اول - مقیاس زمان زمین‌شناسی)
- ۱۲۰- گزینه «۴» - تابش عمود نور خورشید نسبت به مدار رأس‌الجدی، نشان‌دهنده اول زمستان (دی‌ماه) است.
(افضل زاده) (پایه یازدهم - فصل اول - پیدایش فصل)

ریاضیات

- ۱۲۱- گزینه «۱» - جملات شامل x^3 باید از بین بروند پس باید ضریب x^3 برابر صفر شود.

$$1 + 1 + m = 0 \Rightarrow m = -2$$

$$f(1) = (1)^3 + (1+1)^3 - 2(1)^3 - 2(-2) = 1 + 8 - 2 + 4 = 11$$

(نصیری) (پایه دوازدهم - تابع - چندجمله‌ای)

۱۲۲- گزینه «۴» -

$$f(1) = 1 \Rightarrow a + b = 1 \quad (1)$$

$$f(2) = 8 \Rightarrow 8a + 2b = 8 \Rightarrow 4a + b = 4 \quad (2)$$

رابطه‌های (۱) و (۲) را در یک دستگاه حل می‌کنیم.

$$\begin{cases} a + b = 1 \\ 4a + b = 4 \end{cases} \xrightarrow{(-)} 3a = 3 \Rightarrow a = 1, b = 0 \Rightarrow f(x) = x^3$$

(نصیری) (پایه دوازدهم - تابع - چندجمله‌ای)

۱۲۳- گزینه «۲» -

$$x^2 < x^3 \Rightarrow x^2(1-x) < 0$$

x	0	1	
$x^2(1-x)$	+	+	-

$$x^2(1-x) < 0 \Rightarrow x > 1$$

(نصیری) (پایه دوازدهم - تابع - چندجمله‌ای)

۱۲۴- گزینه «۱» - نمودار داده شده از انتقال تابع x^3 ساخته شده است، با توجه به نمودار، $f(x)$ به صورت $(x+2)^3 + k$ می‌باشد.

$$(x+2)^3 + k = x^3 + 6x^2 + 12x + 8 + k \quad (1)$$

با مقایسه رابطه (۱) و تابع داده شده در مسئله معلوم می‌شود که $m = 12$ است.

$$f(x) = x^3 + 6x^2 + 12x + 19 \Rightarrow f(0) = 19$$

(نصیری) (پایه دوازدهم - تابع - چندجمله‌ای)

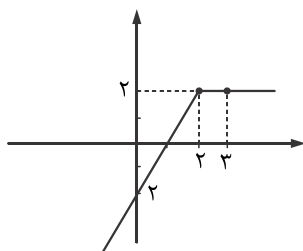
۱۲۵- گزینه «۲» - نمودار f یک سهمی است، اگر این سهمی را طوری محدود کنیم که در فاصله $[p, +\infty)$ صعودی اکید باشد باید رأس سهمی قبلاز p یا برابر p باشد.

$$-\frac{b}{2a} \leq p \Rightarrow 2 \leq p \Rightarrow \min p = 2$$

(نصیری) (پایه دوازدهم - تابع - یکنوایی)

۱۲۶- گزینه «۴» - تابع $\log x$ صعودی اکید است در نتیجه $-\log(-x)$ نیز صعودی اکید است. تابع \sqrt{x} صعودی اکید است پس تابع $-\sqrt{-x}$ نیزصعودی اکید است. تابع x^3 صعودی اکید است در نتیجه تابع $x^3 + 1$ صعودی اکید است. تابع 2^x صعودی اکید است در نتیجه تابع $1 - 2^x$

نزولی اکید خواهد بود. (نصیری) (پایه دوازدهم - تابع - یکنوایی)

۱۲۷- گزینه «۲» - بهتر است نمودار تابع را رسم کنیم. برای این منظور از نقطه شکستگی $x = 2$ استفاده می‌کنیم:

x	0	2	3
y	-2	2	2

ملاحظه می‌کنید که تابع در فاصله $(-\infty, 2]$ صعودی اکید است پس بیشترین مقدار k برابر ۲ است.

(نصیری) (پایه دوازدهم - تابع - یکنوایی)

۱۲۸- گزینه «۳» - توجه داشته باشید که اگر تابع $f(x)$ و $af(bx)$ صعودی اکید باشند آن‌گاه a و b هم‌علامت‌اند و اگر $f(x)$ صعودی اکید و $af(bx)$ نزولی اکیدباشد آن‌گاه a و b مختلف‌العلامتند. در این سؤال \sqrt{x} صعودی اکید و $(m-1)\sqrt{mx}$ نزولی اکید است پس m و $m-1$ باید مختلف‌العلامت باشند.

$$m(m-1) < 0 \Rightarrow 0 < m < 1$$

(نصیری) (پایه دوازدهم - تابع - یکنوایی)

۱۲۹- گزینه «۴» -

$$(f \circ g)(x) < -4 \Rightarrow f\left(\frac{1}{x+1}\right) < -4 \Rightarrow \frac{2\left(\frac{1}{x+1}\right) + 1}{\frac{1}{x+1} - 1} < -4 \Rightarrow \frac{x+3}{-x} < -4 \Rightarrow \frac{x+3}{x} - 4 > 0 \Rightarrow \frac{3-3x}{x} > 0$$

x	0	1	
$\frac{3-3x}{x}$	-	+	-

$$\frac{3-3x}{x} > 0 \Rightarrow 0 < x < 1$$

(نصیری) (پایه دوازدهم - تابع - ترکیب)

۱۳۰- گزینه «۲» -

$$D_{gof} = \{x \in D_f \mid f(x) \in D_g\} = \{x \geq 1 \mid \sqrt{x-1} \in \mathbb{R} - \{\frac{2}{3}\}\}$$

$$\sqrt{x-1} \neq \frac{2}{3} \Rightarrow x-1 \neq \frac{4}{9} \Rightarrow x \neq \frac{13}{9}$$

$$D_{gof} = [1, +\infty) - \{\frac{13}{9}\}$$

پس $a = \frac{13}{9}$ است. (نصیری) (پایه دوازدهم - تابع - ترکیب دو تابع)

۱۳۱- گزینه «۲» - فرض می‌کنیم $f(x) = ax + b$. $a > 0$ باشد.

$$(f \circ f)(x) = a(ax + b) + b = a^2x + ab + b$$

$$a^2 = 4 \xrightarrow{a > 0} a = 2 \Rightarrow (f \circ f)(x) = 4x + 2b$$

$$2b = -12 \Rightarrow b = -6 \Rightarrow f(x) = 2x - 6 \Rightarrow f(0) = -6$$

(نصیری) (پایه دوازدهم - تابع - ترکیب)

۱۳۲- گزینه «۳» -

$$f = \{(1, 1), (2, 3), (3, 5), (4, 7)\}$$

$$\begin{cases} (3, 7) \in fog \Rightarrow a = 7 \\ (4, 9) \in gof \Rightarrow b = 9 \end{cases} \Rightarrow a + b = 16$$

(نصیری) (پایه دوازدهم - تابع - ترکیب)

۱۳۳- گزینه «۲» -

$$x = 3 \Rightarrow 9m - 3 - 1 = 0 \Rightarrow m = \frac{4}{9}$$

$$\frac{4}{9}x^2 - x - 1 = 0 \Rightarrow \Delta = 1 + \frac{16}{9} = \frac{25}{9}$$

$$x = \frac{1 \pm \frac{5}{3}}{\frac{4}{9}} = \frac{9 \pm 15}{4} \Rightarrow \begin{cases} x = 3 \\ x = -\frac{3}{4} \end{cases}$$

(نصیری) (پایه دهم - معادله‌ها و نامعادله‌ها - معادله درجه ۲)

۱۳۴- گزینه «۳» - خط تقارن‌های دو سهمی را حساب می‌کنیم و برابر هم قرار می‌دهیم.

$$\frac{-3}{2 \times \frac{1}{2}} = \frac{-m}{2 \times (-1)} \Rightarrow -3 = \frac{m}{2} \Rightarrow m = -6$$

$$y_1 = y_2 \Rightarrow \frac{x^2}{2} + 3x + 6 = -x^2 - 6x + 2 \Rightarrow \frac{3}{2}x^2 + 9x + 4 = 0$$

$$\Delta = (9)^2 - 4(\frac{3}{2})(4) = 81 - 24 = 57 > 0$$

چون $\Delta > 0$ شد پس در دو نقطه مشترکند. (نصیری) (پایه دهم - معادله‌ها و نامعادله‌ها - سهمی)

۱۳۵- گزینه «۴» - باید دو تابع $f(x)$ و $g(x)$ برای x های مشترک هم علامت باشند که در هیچ بازه‌ای چنین اتفاقی نیفتاده است. پس جواب \emptyset است.

(نصیری) (پایه دهم - نامعادلات - نامعادلات)

۱۳۶- گزینه «۳» - چون عبارت $|x| + 1$ همواره مثبت است پس:

$$x^2 - 4x - 5 < 0 \Rightarrow -1 < x < 5 \Rightarrow \begin{cases} \text{مرکز بازه} = \frac{5-1}{2} = 2 \\ \text{طول بازه} = 5+1 = 6 \end{cases}$$

$$-1 < x < 5 \Rightarrow |x-2| < 3$$

(نصیری) (پایه دهم - معادله‌ها و نامعادله‌ها - قدرمطلق)

۱۳۷- گزینه «۳» - چون تابع g ثابت و $g(4) = 2$ است پس $g(x) = 2$ است. f تابع خطی گذرا از مبدأ مختصات است پس $f(x) = ax$ خواهد بود.

$$\frac{f(2) + g(2)}{2f(2) + g(1)} = 4 \Rightarrow \frac{2a + 2}{6a + 2} = 4 \Rightarrow 2a + 2 = 24a + 8 \Rightarrow 22a = -6 \Rightarrow a = -\frac{6}{22} = -\frac{3}{11}$$

(نصیری) (پایه دهم - تابع - تابع خطی و ثابت)

۱۳۸- گزینه «۴» -

$$S = \alpha + \beta = -2, P = \alpha\beta = -1$$

$$x_1 = \frac{S}{\alpha+1} = \frac{-2}{\alpha+1}, x_2 = \frac{P-1}{\beta+1} = \frac{-2}{\beta+1}$$

$$x_1 + x_2 = \frac{-2}{\alpha+1} + \frac{-2}{\beta+1} = \frac{-2(\alpha+\beta)-4}{\alpha\beta+\alpha+\beta+1} = \frac{-2(-2)-4}{-1-2+1} = 0$$

$$x_1 x_2 = \frac{-2}{\alpha+1} \times \frac{-2}{\beta+1} = \frac{4}{-2} = -2$$

$$\text{معادله جدید: } x^2 - (x_1 + x_2)x + x_1 x_2 = 0 \Rightarrow x^2 - 2 = 0$$

(نصیری) (پایه یازدهم - معادله - روابط بین ریشه‌ها)

۱۳۹- گزینه «۱» -

$$\sqrt{x-1} + \sqrt{x-1} - 2 = 0 \xrightarrow{\sqrt{x-1}=t} t^2 + t - 2 = 0 \Rightarrow \begin{cases} t=1 \Rightarrow \sqrt{x-1}=1 \Rightarrow x-1=1 \Rightarrow x=2 \\ t=-2 \Rightarrow \sqrt{x-1}=-2 \Rightarrow x-1=-8 \Rightarrow x=-7 \end{cases}$$

حاصل ضرب ریشه‌ها برابر ۱۴- است. (نصیری) (پایه یازدهم - معادلات - گنگ)

۱۴۰- گزینه «۳» - چون یکی از ریشه‌ها برابر ۳ است پس:

$$\frac{12}{3-2} + \frac{5+a}{5} = 13 \Rightarrow \frac{5+a}{5} = 1 \Rightarrow a = 0$$

$$\frac{4x}{x-2} + \frac{5}{x+2} = 13 \xrightarrow{\times(x-2)(x+2)} 4x(x+2) + 5(x-2) = 13(x^2-4)$$

$$\Rightarrow 4x^2 + 8x + 5x - 10 = 13x^2 - 52 \Rightarrow 9x^2 - 13x - 42 = 0 \Rightarrow (x-3)(9x+14) = 0 \Rightarrow \begin{cases} x=3 \\ x=-\frac{14}{9} \end{cases}$$

(نصیری) (پایه یازدهم - هندسه تحلیلی و جبر - معادله گویا)

۱۴۱- گزینه «۲» - راه اول اگر ارتفاع و قاعده را به ترتیب h و a در نظر بگیریم:

$$a + h = 14 \Rightarrow h = 14 - a$$

$$S = \frac{1}{2} a \times h = \frac{1}{2} a(14-a) = 7a - \frac{1}{2} a^2$$

$$7a - \frac{1}{2} a^2$$

$$a = 7 \Rightarrow h = 7 \Rightarrow S_{\text{Max}} = \frac{1}{2} (7)^2 = 24.5$$

راه دوم: اگر مجموع دو عدد مثبت مقداری ثابت باشد در این صورت حاصل ضرب آن وقتی ماکزیمم می‌شود که آن دو عدد برابر باشند، پس:

$$a = h = \frac{14}{2} = 7 \Rightarrow S_{\text{Max}} = \frac{1}{2} (7)^2 = 24.5$$

(کتاب همراه علوی) (پایه دهم - معادله‌ها و نامعادله‌ها - سهمی)

۱۴۲- گزینه «۳» - اگر مقدار نمک اضافه شده به ۸ کیلوگرم نمک در ۲۰۰ کیلوگرم آب نمک ۴ درصدی X کیلوگرم باشد آن‌گاه X + ۸ کیلوگرم نمک و X + ۲۰۰ کل محلول است که به غلظت ۷ درصدی برسیم.

$$\frac{8+X}{200+X} = \frac{7}{100} \Rightarrow 7X + 1400 = 800 + 100X \Rightarrow 93X = 600 \Rightarrow X = \frac{600}{93}$$

(کتاب همراه علوی) (پایه یازدهم - هندسه تحلیلی و جبر - معادله گویا)

۱۴۳- گزینه «۱» -

$$\alpha + \beta = \frac{1}{\alpha\beta} \Rightarrow -\frac{2m-1}{3} = \frac{1}{2-m} \Rightarrow \frac{1-2m}{3} = \frac{3}{2-m}$$

$$\Rightarrow (1-2m)(2-m) = 9 \Rightarrow 2-m-4m+2m^2 = 9$$

$$2m^2 - 5m - 7 = 0 \xrightarrow{a+c=b} \begin{cases} m = -1 \\ m = \frac{7}{2} \end{cases}$$

$$\Delta = b^2 - 4ac = (5)^2 - 4(2)(-7) = 25 + 56 = 81$$

$$m = -1 \Rightarrow \Delta = 9 - 12 \times 3 < 0$$

$$m = \frac{7}{2} \Rightarrow \Delta = 36 - 12 \times \frac{-3}{2} > 0$$

پس $m = \frac{7}{2}$ صحیح است. (سراسری ۹۹) (پایه یازدهم - هندسه تحلیلی و جبر - روابط ریشه‌ها)

۱۴۴- گزینه «۴» - دو واحد از طرفین کم می‌کنیم:

$$-1 < \frac{x+1}{2x-1} - 2 < 1 \Rightarrow -1 < \frac{3-3x}{2x-1} < 1 \Rightarrow \left| \frac{3-3x}{2x-1} \right| < 1$$

$$\xrightarrow{x \neq \frac{1}{2}} |3-3x| < |2x-1| \Rightarrow (3-3x-2x+1)(3-3x+2x-1) < 0$$

$$\Rightarrow (4-5x)(2-x) < 0 \Rightarrow \frac{4}{5} < x < 2 \Rightarrow 0.8 < x < 2$$

(سراسری ۹۹) (پایه دهم - معادله‌ها و نامعادله - نامعادله)

۱۴۵- گزینه «۲» -

$$x \rightarrow \boxed{f(x)} \rightarrow \boxed{g(x)} \rightarrow \text{gof}(x)$$

برد $f(x)$ را حساب می‌کنیم:

$$0 \leq 2x - [2x] < 1 \Rightarrow 0 \leq f(x) < 1$$

برد $f(x)$ ، دامنه $g(x)$ فرض می‌شود:

$$0 \leq x < 1 \Rightarrow -2 \leq x-2 < -1 \Rightarrow 1 < (x-2)^2 \leq 4$$

$$\Rightarrow -4 \leq -x^2 + 4x - 4 < -1 \xrightarrow{+4} 0 \leq -x^2 + 4x < 3$$

پس برد $\text{gof}(x)$ برابر $[0, 3)$ است. (سراسری ۹۹) (پایه دوازدهم - تابع - ترکیب دو تابع)

زیست‌شناسی

۱۴۶- گزینه «۱» - بررسی گزینه‌ها:

گزینه «۱» و «۴»: جاننداری که نقطه آغاز و پایان همانندسازی دنا را آن مقابل هم باید بکتری باشد که در دناهای حلقوی چنین موردی مشاهده می‌شود و بنابراین در این حالت همانندسازی دو جهتی است. (رد گزینه «۴» و تأیید گزینه «۱»)

گزینه «۲»: در دو راهی همانندسازی خواهیم داشت و در هر دو راهی همانندسازی یک مولکول هلیکاز داریم بنابراین در کل دو مولکول هلیکاز خواهیم داشت. (رد گزینه «۲»)

گزینه «۳»: چرخه یاخته‌ای فقط در یاخته‌های یوکاریوتی وجود دارد. (رد گزینه «۳») (افضل) (پایه دوازدهم - فصل اول - گفتار اول)

۱۴۷- گزینه «۴» - ایوری در آزمایش دوم خود آنزیم استفاده نکرد. (افضل) (پایه دوازدهم - فصل اول - گفتار اول)

۱۴۸- گزینه «۲» - بررسی موارد:

«الف»: ریپونوکلئوتیدها در ساختار خود قند ریبوز و دئوکسی ریبونوکلئوتیدها در ساختار خود قند دئوکسی ریبوز دارد و قند ریبوز به علت این که یک اکسیژن بیشتر از قند دئوکسی ریبوز دارد سنگین تر است. (درست است)

«ب»: تعداد بازهای تک حلقه‌ای با تعداد بازهای دو حلقه‌ای در مولکول دنا برابر است. (درست است)

«ج»: مارپیچی بودن دنا ابتدا در پژوهش‌های ویلکینز و فرانکلین مشخص شد. (نادرست است)

«د»: انواع مختلفی از رانها (mRNA, rRNA, tRNA) از هسته خارج می‌شوند اما فقط رنای پیک (mRNA) اطلاعات پروتئین‌سازی را دارد. (نادرست است) (افضل) (پایه دوازدهم - فصل اول - گفتار اول)

۱۴۹- گزینه «۳» - طبق متن کتاب درسی کاملاً درست است. بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: در زمان گرفتیت تصور می‌شد عامل بیماری آنفلوآنزا، نوعی باکتری به نام استرپتوکوکوس نومونیا است.

گزینه «۲»: گرفتیت در مرحله اول از باکتری کپسول‌دار زنده استفاده کرد و در مرحله سوم باکتری‌های کپسول‌دار را با گرما کشت.

گزینه «۴»: گرفتیت نتوانست به ماهیت و چگونگی انتقال ماده وراثتی پی ببرد.

نکته: در زمان گرفتیت تصور می‌شد عامل بیماری آنفلوآنزا، نوعی باکتری به نام استرپتوکوکوس نومونیا است.

نکته: امروزه می‌دانیم عامل بیماری آنفلوآنزا، نوعی ویروس است و باکتری استرپتوکوکوس نومونیا عامل بیماری سینه‌پهلو است.

(افضل) (پایه دوازدهم - فصل اول - گفتار اول)

۱۵۰- گزینه «۲» - در هر دو آزمایش ایوری باکتری‌های بدون کپسول، کپسول‌دار شدند. بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: ایوری برای تخریب پروتئین‌ها در آزمایش اول همانند آزمایش سوم از آنزیم پروتئاز استفاده کرد.

گزینه «۳»: از نتایج آزمایش سوم ایوری اثبات ادعای خود بود.

گزینه «۴»: در آزمایش دوم فقط لایه‌ای که دارای اسیدهای نوکلئیک بود باعث کپسول‌دار شدن باکتری‌ها شد.

(افضل) (پایه دوازدهم - فصل اول - گفتار اول)

۱۵۱- گزینه «۱» - بررسی موارد:

«الف»: پروکاریوت‌ها (باکتری‌ها) فاقد چرخه یاخته‌ای هستند که برخی باکتری‌ها دیسک دارند (نادرست است).

«ب»: در یوکاریوت‌ها دناى خطی در هسته و دناى حلقوی در میتوکندری و کلروپلاست وجود دارد. (درست است).

«ج»: در تمام یاخته‌های زنده ریبوزوم وجود دارد. (درست است).

«د»: درست است. (افضل) (پایه دوازدهم - فصل اول - گفتار اول)

۱۵۲- گزینه «۳» - باکتری استرپتوکوکوس نومونیا کپسول دار چون توان بیماری‌زایی دارد می‌توان در تولید واکسن از آن استفاده کرد. بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: هر جاندار زنده‌ای توانایی تولید پروتئین را دارد.

گزینه «۲»: کروموزوم‌های یاخته‌های یوکاریوتی در مرحله S همانندسازی می‌کند و زمانی که وارد مرحله G_۲ می‌شوند کروموزوم‌ها مضاعف‌اند.

گزینه «۴»: یاخته‌های پروکاریوتی (باکتری‌ها)، چرخه یاخته‌ای (G_۱, S, G_۲ تقسیم) ندارند. (افضل) (پایه دوازدهم - فصل اول - گفتار اول)

۱۵۳- گزینه «۱» - فقط (د) درست است. بررسی موارد:

«الف»: در مرحله اول آزمایش گرفتگی از باکتری کپسول‌دار زنده و در مرحله چهارم از باکتری بدون کپسول زنده استفاده شد. (نادرست است)

«ب»: در آزمایش دوم ایوری از آنزیم استفاده نشد. (نادرست است).

«ج»: گلبول‌های قرمز نابالغ هسته و ژن ندارند. (نادرست است).

«د»: درست. (افضل) (پایه دوازدهم - فصل اول - گفتار اول)

۱۵۴- گزینه «۴» - بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: در هوهسته‌ای‌ها چندین جایگاه همانندسازی وجود دارد.

گزینه «۲»: دیسک (پلازمید) در برخی از پروکاریوت‌ها وجود دارد.

گزینه «۳»: همانندسازی در پروکاریوت‌ها می‌تواند یک یا دو جهتی باشد. (افضل) (پایه دوازدهم - فصل اول - گفتار دوم)

۱۵۵- گزینه «۴» - در یک دو راهی همانندسازی ۱ مولکول هلیکاز + ۲ مولکول دنابسپاراز + آنزیم‌های دیگر وجود دارد. بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: در یک رشته دنا تعداد پیوندهای فسفودی‌استر از تعداد نوکلئوتیدها یکی کمتر است و در مولکول دنا تعداد پیوندهای فسفودی‌استر

از تعداد نوکلئوتیدها، دو تا کمتر است و تعداد پیوندهای هیدروژنی بین بازهای آلی T و A، ۲ عدد است و تعداد پیوندهای هیدروژنی بین C و G، ۳ عدد است بنابراین تعداد پیوندهای هیدروژنی در مولکول دنا بیشتر از تعداد پیوندهای فسفودی‌استر است.

گزینه «۲» و «۳»: طبق متن کتاب درسی کاملاً درست است. (افضل) (پایه دوازدهم - فصل اول - گفتار دوم)

۱۵۶- گزینه «۲» - بررسی موارد:

«الف»: گلبول‌های قرمز بالغ انسان فاقد هسته هستند پس همانندسازی دنا ندارند. (نادرست است).

«ب»: در اغلب باکتری‌ها همانندسازی دنا در یک جهت است. (نادرست است).

«ج»: درست است.

«د»: زمانی که یاخته باید بیشتر تقسیم شود تعداد جایگاه‌های همانندسازی افزایش می‌یابد و زمانی که یاخته باید کمتر تقسیم شود تعداد

جایگاه‌های همانندسازی دنا کاهش می‌یابد. (درست است). (افضل) (پایه دوازدهم - فصل اول - گفتار دوم)

۱۵۷- گزینه «۴» - چارگاف مشخص کرد که میزان بازهای آلی A و T، C و G جانداران مختلف یکسان است. بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: پژوهش‌های مزلسون و استال در مورد همانندسازی دنا بود.

گزینه «۲»: این دو دانشمند به این نتیجه رسیدند که دنا بیش از یک رشته دارد و دو رشته‌ای بودن آن را متوجه نشدند.

گزینه «۳»: گرفتگی نتوانست به ماهیت ماده وراثتی پی ببرد. (افضل) (پایه دوازدهم - فصل اول - گفتار دوم)

۱۵۸- گزینه «۳» - بررسی موارد:

«الف»: آنزیم هلیکاز در همانندسازی فقط توانایی شکستن پیوند هیدروژنی را دارد. (نادرست است).

«ب»: دناى هسته‌ای خطی است و یک سر هر رشته به قند و سر دیگر به فسفات ختم می‌شود. (درست است).

«ج»: به اصلاح اشتباهات آنزیم دنابسپاراز، ویرایش می‌گویند. (نادرست است).

«د»: در پروکاریوت‌ها چرخه سلولی وجود ندارد. (نادرست است). (افضل) (پایه دوازدهم - فصل اول - گفتار دوم)

۱۵۹- گزینه «۳» - بررسی موارد:

«الف»: پیوند بین نوکلئوتیدهای مجاور در یک رشته دنا = پیوند فسفودی‌استر

پیوند نوکلئوتیدهای مقابل در دو رشته دنا = پیوند هیدروژنی

پیوند فسفودی‌استر قوی‌تر از پیوند هیدروژنی است. (درست است).

«ب»: برخی باکتری‌ها دیسک (پلازمید) دارند. (نادرست است).

«ج»: از نتایج آزمایشات چارگاف این بود که مقدار بازهای آلی در جانداران مختلف یکسان است. (درست است).

«د»: دناى حلقوی را می‌توان در پارامسی و استرپتوکوکوس نومونیا مشاهده کرد. در پارامسی در میتوکندری و در باکتری‌ها دناى حلقوی اصلی

متصل به غشاء سلولی است و هر دو دناى حلقوی در سیتوپلاسم هستند. (درست است). (افضل) (پایه دوازدهم - فصل اول - گفتار دوم)

۱۶۰- گزینه «۳» - مولکول‌های مرتبط با ژن عبارتند از دنا، رنا و پروتئین (کتاب همراه علوی) (پایه دوازدهم - فصل اول - گفتار اول)

۱۶۱- گزینه «۴» - ابوری در هیچ‌یک از آزمایشات خود از آنزیم DNA پلی‌مراز استفاده نکرد. (کتاب همراه علوی) (پایه دوازدهم - فصل اول - گفتار اول)

۱۶۲- گزینه «۱» -

n تعداد نوکلئوتیدها بازهای پورینی $\frac{n}{4}$ دئوکسی ریبوزها = n

پیوندهای فسفودی‌استر n یا ۲ - n

پیوندهای قند فسفات ۲n یا ۲ - ۲n (کتاب همراه علوی) (پایه دوازدهم - فصل اول - گفتار اول)

۱۶۳- گزینه «۴» - در دناهای حلقوی نقطه آغاز و پایان می‌تواند در مقابل هم باشد و باکتری‌ها دناهای حلقوی دارند.

(کتاب همراه علوی) (پایه دوازدهم - فصل اول - گفتار دوم)

۱۶۴- گزینه «۲» - گویچه سفید یک یاخته یوکاریوتی است و هسته دارد. ویرایش در جریان همانندسازی DNA در هسته رخ می‌دهد. استرپتوکوکوس

نومونیا باکتری است و هسته ندارد و همانندسازی DNA در سیتوپلاسم رخ می‌دهد. (کتاب همراه علوی) (پایه دوازدهم - فصل اول - گفتار دوم)

۱۶۵- گزینه «۳» - باکتری‌ها فقط یک نقطه آغاز همانندسازی در کروموزوم حلقوی خود دارند و اشرفیاکلاهی باکتری است و آمیب و پاراموسی جزو

آغازیان و زنبق جزو گیاهان است. (کتاب همراه علوی) (پایه دوازدهم - فصل اول - گفتار دوم)

۱۶۶- گزینه «۴» - در یک جنگل پرندگانی از گونه‌های متفاوت وجود دارند و چند جمعیت پرنده وجود دارد. بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: پاسخ به محرک = پرندگان دارند

گزینه «۲»: تولید مثل = پرندگان دارند

گزینه «۳»: هومئوستازی = پرندگان دارند (افضل) (پایه دهم - فصل اول - گفتار دوم)

۱۶۷- گزینه «۳» - بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: بافت پوششی دهان، مری و کاردیا (بنداره ابتدای معده) از نوع سنگ‌فرشی چند لایه و معده، پیلور و ... از نوع استوانه‌ای تک لایه می‌باشد.

گزینه «۲»: بافت ماهیچه‌ای هر دو بنداره اسکلتی می‌باشند اما انقباضات بنداره ابتدای مری، غیرارادی است.

گزینه «۴»: ماهیچه‌های بنداره خارجی مخرج از نوع اسکلتی هستند. (افضل) (پایه دهم - فصل اول - گفتار اول)

۱۶۸- گزینه «۱» - معده با ترشح هورمون گاسترین باعث افزایش تولید اسید معده می‌شود و دوازدهه با تولید هورمون سکرترین باعث افزایش تولید و

ترشح بی‌کربنات به دوازدهه می‌شود. (افضل) (پایه دهم - فصل دوم - گفتار دوم)

۱۶۹- گزینه «۲» - بررسی موارد:

«الف»: فسفولیپیدها، فراوان‌ترین مولکول‌های غشای یاخته‌ای هستند که دارای یک مولکول گلیسرول، یک گروه فسفات و دو اسید چرب

هستند. (درست است.)

«ب»: تقسیم یاخته فقط در جانداران پرسلولی اساس ترمیم است. (نادرست است.)

«ج»: پروانه بالغ توانایی مهاجرت دارد. (نادرست است.)

«د»: پروانه مونارک در طول روز با تشخیص جایگاه خورشید در آسمان، جهت‌یابی می‌کند. (درست است.) (افضل) (پایه دهم - فصل اول - گفتار اول)

۱۷۰- گزینه «۲» - پروانه بالغ توانایی پرواز و مهاجرت دارد. بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: در فرایند پاسخ به محیط، جاندار نسبت به تغییرات محیط واکنش نشان می‌دهد ولی فرایند سازش با محیط زمانی اتفاق می‌افتد که

شرایط محیطی پایدار است.

گزینه «۳»: تک‌یاخته‌ای‌ها با تولیدمثل موجودی کاملاً شبیه خود را به وجود می‌آورند و در پریاخته‌ای‌هایی که بکرزایی (زنبور عسل) دارند هم

موجودات کاملاً شبیه والدین هستند.

گزینه «۴»: مونومرهای (واحدهای سازنده) تشکیل‌دهنده سلولز و نشاسته هر دو، گلوکز هستند. (افضل) (پایه دهم - فصل اول - گفتار دوم)

۱۷۱- گزینه «۴» - بررسی موارد:

«الف»: در هر دو فرایند انرژی مصرف می‌شود. (نادرست است.)

«ب»: سوخت‌های فسیلی و زیستی هر دو منشاء زیستی دارند. (نادرست است.)

«ج»: در پزشکی شخصی، پزشکان با بررسی اطلاعات ژنی هر فرد، روش‌های دارویی و درمانی خاصی تجویز می‌کنند. (نادرست است.)

«د»: مایع صفرا آنزیم ندارد (نادرست است.) (افضل) (پایه دهم - ترکیبی)

۱۷۲- گزینه «۲» - هورمون گاسترین به خون ترشح می‌شود. بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: پروتئازهای معده پروتئین‌ها را به پلی‌پپتیدهای کوچک تبدیل می‌کنند.

گزینه «۳»: لوزالمعده (پانکراس) هورمون نیز تولید می‌کند.

گزینه «۴»: هورمون سکرترین با افزایش تولید و ترشح بی‌کربنات از پانکراس در قلبایی کردن دوازدهه هم نقش دارد.

(افضل) (پایه دهم - فصل اول - گفتار دوم)

- ۱۷۳- گزینه «۳» - افزایش غلظت سدیم در خون سبب تغییر همئوستازی خون می‌شود و جانور با افزایش دفع سدیم همئوستازی را حفظ می‌کند. بررسی سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۱»: یاخته دارای تمام ویژگی‌های حیات است.
- گزینه «۲»: جمعیت: افرادی از یک گونه که در یک مکان و زمان مشخص با هم زندگی می‌کنند.
- گزینه «۴»: از اجتماع بافت‌ها کنار هم، اندام به وجود می‌آید. (افضل) (پایه دهم - فصل اول - گفتار دوم)
- ۱۷۴- گزینه «۴» - اندام‌های مرتبط با لوله گوارش عبارتند از: غدد بزاقی - پانکراس (لوزالمعده) - کبد - کیسه صفرا که همه آن‌ها از بافت پوششی تشکیل شده‌اند. بررسی سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۱»: فقط در مورد پانکراس صادق است.
- گزینه «۲»: غده پانکراس و یاخته‌های درون‌ریز معده هورمون‌های خود را وارد خون می‌کند.
- گزینه «۳»: در مورد غدد بزاقی و کیسه صفرا صادق نیست. (افضل) (پایه دهم - فصل اول - گفتار دوم)
- ۱۷۵- گزینه «۴» - یاخته‌هایی که هورمون ترشح می‌کنند یاخته‌های درون‌ریز هستند. بررسی سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۱»، «۲» و «۳»: به درستی بیان شده‌اند. (افضل) (پایه دهم - فصل دوم - گفتار دوم)
- ۱۷۶- گزینه «۲» - گوارش چربی‌ها در دوازدهم به وسیله لیپازهای پانکراس کامل می‌شود. بررسی سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۱»: پروتئازهای معده در محیط اسیدی معده و پروتئازهای پانکراس در محیط قلیایی دوازدهم فعال می‌شوند.
- گزینه «۳»: دهان اولین محل گوارش کربوهیدرات‌ها است.
- نشاسته ← آمیلاز ← دی‌ساکارید (مالتوز)
- گزینه «۴»: آمینواسیدها را می‌توان در دوازدهم دید. (افضل) (پایه دهم - فصل دوم - گفتار اول)
- ۱۷۷- گزینه «۱» - بنداره خارجی مخرج به صورت ارادی از انقباض درمی‌آید. بررسی سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۲»: انواعی از یاخته‌های پوششی سطح درونی لوله گوارش را پوشانده است.
- گزینه «۳»: تمام یاخته‌های لوله گوارش انسان در محیط مایع (مایع بین سلولی) قرار دارند.
- گزینه «۴»: بزرگ‌ترین غده بزاقی = غده بناگوشی (افضل) (پایه دهم - فصل دوم - گفتار اول)
- ۱۷۸- گزینه «۴» - اگر انقباض بنداره انتهایی مری کافی نباشد فرد دچار برگشت اسید معده به مری می‌شود. بررسی سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۱» و «۲» و «۳»: طبق متن کتاب درسی کاملاً درست هستند. (افضل) (پایه دهم - فصل دوم - گفتار اول)
- ۱۷۹- گزینه «۲» - غده بناگوشی از سایر غدد بزاقی بزرگ‌تر است. بررسی سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۱»: در دهان آنزیم‌های پروتئاز و لیپاز وجود ندارد.
- گزینه «۳» و «۴»: بزاق حاوی آنزیم‌های لیپوزیم و آمیلاز است که در تخریب و نابودی باکتری‌ها و گوارش کربوهیدرات‌ها نقش دارد. (افضل) (پایه دهم - فصل دوم - گفتار اول)
- ۱۸۰- گزینه «۴» - در فرایند بلع ایبی‌گلوٹ پائین می‌آید تا راه نای بسته شود و غذا وارد مری شود. بررسی سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۱» و «۲» و «۳»: طبق متن کتاب درسی درست هستند. (افضل) (پایه دهم - فصل دوم - گفتار اول)
- ۱۸۱- گزینه «۴» - یاخته‌های پوششی روی غشاء پایه قرار دارند. یاخته‌های سطحی بی‌کربنات ترشح می‌کنند. یاخته‌های اصلی آنزیم‌های گوارشی ترشح می‌کنند. (افضل) (پایه دهم - فصل دوم - گفتار اول)
- ۱۸۲- گزینه «۴» - در کیسه صفرا و مایع صفرا آنزیم وجود ندارد. بررسی سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۱»: بافت پیوندی سست دارای رشته‌های کلاژن و کش‌سان است.
- گزینه «۲»: بنداره‌های لوله گوارش از نوع حلقوی هستند و در برخی نقاط دارای ماهیچه‌های صاف (مانند بنداره ابتدای معده و انتهایی معده) و در برخی نقاط ماهیچه‌های اسکلتی (بنداره خارجی مخرج) دارند.
- گزینه «۳»: شیر پانکراس دارای آنزیم‌های غیرفعال است. (افضل) (پایه دهم - فصل دوم - گفتار اول)
- ۱۸۳- گزینه «۲» - 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 - گفتار اول)
- ۱۸۴- 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 - گفتار اول)

- ۱۸۵- 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 - گفتار اول)

فیزیک

- ۱۸۶- گزینه «۲» - تنها سرعت و تندی هستند که یکای SI و فرعی برابر دارند.

یکای SI نیرو نیوتون و یکای فرعی آن $\frac{\text{kg m}}{\text{s}^2}$ است.

یکای SI فشار پاسکال و یکای فرعی آن $\frac{\text{kg}}{\text{ms}^2}$ است.

یکای SI انرژی ژول و یکای فرعی آن $\frac{\text{kg m}^2}{\text{s}^2}$ است. (جبرودی) (پایه دهم - فصل اول - یکاهای اصلی و فرعی)

- ۱۸۷- گزینه «۱» - چون AB و Bt^2 با هم جمع شده‌اند باید یکای آن مساوی و برابر متر باشد.

$$[B] \cdot s^2 = m \Rightarrow [B] = \frac{m}{s^2}$$

$$[A][B] = m \Rightarrow [A] \cdot \frac{m}{s^2} = m \Rightarrow [A] = s^2$$

(جبرودی) (پایه دهم - فصل اول - سازگاری یکاها)

- ۱۸۸- گزینه «۳» - با استفاده از تبدیل زنجیره‌ای داریم:

$$31/2 \text{ km} \times \frac{1 \text{ ذرع}}{104 \text{ cm}} \times \frac{1 \text{ فرسنگ}}{6000 \text{ ذرع}} = \frac{31/2 \times 10^3}{104 \times 10^{-2} \times 6000} = 5 \text{ فرسنگ}$$

(جبرودی) (پایه دهم - فصل اول - تبدیل یکاها)

- ۱۸۹- گزینه «۴» - با توجه به این که خطای وسیله اندازه‌گیری ۰/۱ است، اگر وسیله مدرج باشد دقت برابر ۰/۲ است و اگر وسیله رقمی باشد دقت برابر ۰/۱ است. (جبرودی) (پایه دهم - فصل اول - دقت وسیله اندازه‌گیری)

- ۱۹۰- گزینه «۴» -

$$V = \frac{4}{3} \pi r^3 = \frac{4}{3} \pi (1/5)^3 = 1 \times 1 \times (1)^3 = 1 \text{ mm}^3$$

$$1/5 \text{ lit} = 1/5 \times 10^6 \text{ mm}^3 = 1 \times 10^6 \text{ mm}^3$$

$$\text{تعداد قطره‌ها} = \frac{10^6}{1} = 10^6$$

(جبرودی) (پایه دهم - فصل اول - تخمین مرتبه بزرگی)

- ۱۹۱- گزینه «۲» -

$$\frac{\rho_A}{\rho_B} = 1/5 \Rightarrow \frac{V_A}{V_B} = 1/5 \Rightarrow \frac{(m_B - 2)}{4} \Rightarrow \frac{2/5 m_B - 5}{m_B} = 1/5 \Rightarrow m_B = 5 \text{ kg}$$

$$\rho_B = \frac{m_B}{V_B} = \frac{5}{10} = 0.5 \frac{\text{kg}}{\text{lit}}$$

$$m_B = \rho_B V_B = 0.5 \times 2 = 1/5 \text{ kg}$$

(جبرودی) (پایه دهم - فصل اول - چگالی)

- ۱۹۲- گزینه «۴» - مورد «الف»: نادرست، شیشه جزو جامدهای بی‌شکل است. باقی موارد طبق متن کتاب درسی درست می‌باشد.

(جبرودی) (پایه دهم - فصل سوم - ترکیبی از مباحث ابتدای فصل)

۱۹۳- گزینه «۱» - ابتدا وزن آب بالا آمده درون لوله مویین را حساب می‌کنیم.

$$V_{\text{آب}} = Ah = 0.2 \times (10^{-3})^2 \times 50 \times 10^{-2} = 10^{-7} \text{ m}^3$$

$$m_{\text{آب}} = \rho V = 1000 \times 10^{-7} = 10^{-4} \text{ kg}$$

$$W_{\text{آب}} = mg = 10^{-4} \times 10 = 10^{-3} \text{ N}$$

نیروی دگرچسبی آب و شیشه برابر وزن آب بالا آمده است پس برابر با 10^{-3} نیوتون می‌باشد.

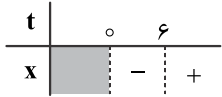
(جبرودی) (پایه دهم - فصل سوم - نیروهای هم‌چسبی و دگرچسبی)

۱۹۴- گزینه «۲» - با توجه به شکل، مایع شیشه را تر نمی‌کند و نیروی هم‌چسبی بین مولکول‌های این مایع بیشتر از نیروی دگرچسبی بین مولکول‌های مایع با شیشه است. پس سطح مایع داخل لوله مویین، پایین‌تر از سطح آزاد مایع درون ظرف قرار می‌گیرد و با کاهش قطر لوله مویین، سطح مایع پایین‌تر از حالت قبل قرار می‌گیرد. (جبرودی) (پایه دهم - فصل سوم - لوله‌های مویین)

۱۹۵- گزینه «۳» - در نمودار سرعت - زمان، در لحظاتی که متحرک به محور t برسد، متوقف شده است و لحظاتی که محور t را قطع کند تغییر جهت داده است. پس مطابق نمودار متحرک ۳ مرتبه متوقف شده و یک مرتبه تغییر جهت داده است. (جبرودی) (پایه دوازدهم - فصل اول - شناخت حرکت)

۱۹۶- گزینه «۱» - بردار مکان، زمانی منفی است که مکان متحرک در قسمت منفی محور x قرار داشته باشد.

$$x = t^2 - 4t - 12 \Rightarrow 0 = (t-6)(t+2) \Rightarrow \begin{cases} t = -2 & \text{غ ق ق} \\ t = 6 & \text{ریشه معادله} \end{cases}$$



پس در بازه صفر تا ۶ s متحرک در قسمت منفی قرار دارد. بنابراین در بازه ۱ s تا ۷ s به مدت ۵ s بردار مکان متحرک منفی است.

(جبرودی) (پایه دوازدهم - فصل اول - شناخت حرکت)

۱۹۷- گزینه «۱» -

$$l = 1 + \frac{2 \times \pi \times 3}{2} + 1/5 + \frac{2 \times \pi \times 3}{2} + 0/5 = 21 \text{ m}$$

$$\Delta x = 1 + 6 + 1/5 + 6 + 0/5 = 15 \text{ m} \Rightarrow \frac{l}{\Delta x} = \frac{21}{15} = \frac{7}{5}$$

(جبرودی) (پایه دوازدهم - فصل اول - شناخت حرکت)

۱۹۸- گزینه «۴» -

$$V_{\text{گس}} = \frac{\Delta x_{\text{گس}}}{\Delta t_{\text{گس}}} = \frac{\frac{2}{3}x - \frac{1}{3}x + \frac{2}{3}x}{\frac{2}{3}x + \frac{1}{3}x + \frac{2}{3}x} = \frac{1}{\frac{4}{3} + \frac{4}{3} + \frac{2}{3}} = \frac{3}{10} = 12 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

(جبرودی) (پایه دوازدهم - فصل اول - شناخت حرکت)

۱۹۹- گزینه «۴» - ابتدا لحظه تلاقی نمودار با محور t را به دست می‌آوریم.

$$\frac{4 - (-2)}{6 - 3} = \frac{4 - 0}{t_1 - 3} \Rightarrow t_1 = 5 \text{ s}$$

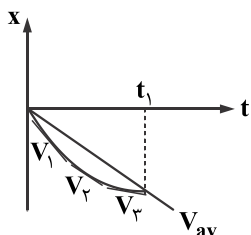
با استفاده از مساحت زیر نمودار $V-t$ ، مسافت طی شده از ثانیه ۳ تا ۶ را به دست می‌آوریم:

$$l = S_1 + S_2 = \frac{4 \times 2}{2} + \frac{1 \times 2}{2} = 5 \text{ m}, \Delta t = t_2 - t_1 = 6 - 3 = 3 \text{ s}$$

$$S_{\text{av}} = \frac{l}{\Delta t} = \frac{5}{3} \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

(جبرودی) (پایه دوازدهم - فصل اول - شناخت حرکت)

۲۰۰- گزینه «۳» - همان‌طور که در شکل مشخص است ابتدا اندازه شیب خط مماس (اندازه سرعت لحظه‌ای) از اندازه شیب خط واصل بین دو لحظه ۰ تا t_1 (اندازه سرعت متوسط) بیشتر است و کم‌کم اندازه شیب خط مماس از اندازه شیب خط واصل بین ۰ تا t_1 کمتر می‌شود.



(جبرودی) (پایه دوازدهم - فصل اول - شناخت حرکت)

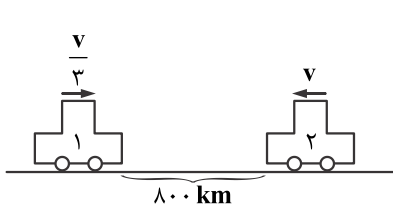
۲۰۱- گزینه «۴» - شیب خط مماس بر نمودار $x-t$ برابر با سرعت می‌باشد، با توجه به شکل سرعت در لحظات $t=3s$ و $t=11s$ صفر است. پس داریم:

$$a_{av} = \frac{\Delta v}{\Delta t} = \frac{0-0}{11-3} = 0$$

(جبرودی) (پایه دوازدهم - فصل اول - شناخت حرکت)

۲۰۲- گزینه «۴» - اندازه شیب نمودار $x-t$ معرف تنندی می‌باشد. مطابق نمودار، ابتدا اندازه شیب نمودار کاهش پیدا کرده و به صفر رسیده است و سپس افزایش پیدا می‌کند، پس حرکت متحرک ابتدا کندشونده و سپس تندشونده است. (جبرودی) (پایه دوازدهم - فصل اول - شناخت حرکت)

۲۰۳- گزینه «۱» -



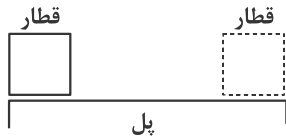
$$x = vt + x_0 \Rightarrow \begin{cases} x_1 = \frac{v}{3}t + 0 \\ x_2 = -vt + 800 \end{cases}$$

$$\Rightarrow x_1 = x_2 \Rightarrow \frac{v}{3}t = -vt + 800 \Rightarrow \frac{4}{3}vt = 800 \xrightarrow{t=6h}$$

$$\frac{4}{3}v \times 6 = 800 \Rightarrow v = 100 \frac{\text{km}}{\text{h}}$$

(جبرودی) (پایه دوازدهم - فصل اول - سرعت ثابت)

۲۰۴- گزینه «۳» - مقابل شکل مقدار جابه‌جایی قطار زمانی که به‌طور کامل روی پل قرار دارد برابر است با:



$$\Delta x = 250 - 100 = 150 \text{ m}$$

$$72 \frac{\text{km}}{\text{h}} = 20 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

$$\Delta x = vt \Rightarrow 150 = 20t \Rightarrow t = 7.5 \text{ s}$$

(جبرودی) (پایه دوازدهم - فصل اول - سرعت ثابت)

۲۰۵- گزینه «۲» - زمان رکاب زدن دوچرخه‌سوار را به‌دست می‌آوریم:

$$\Delta x = vt \Rightarrow 70 = 14t \Rightarrow t = 5 \text{ h}$$

$$6/5 - 5 = 1/5 \text{ h} \quad \text{زمان توقف:}$$

(جبرودی) (پایه دوازدهم - فصل اول - سرعت ثابت)

۲۰۶- گزینه «۲» -

$$x_A = v_A t + x_{0A} \Rightarrow 200 = v_A t + x_{0A} \Rightarrow \text{دو رابطه را از هم کم می‌کنیم} \Rightarrow 300 - 200 = (v_B - v_A)t + x_{0B} - x_{0A}$$

$$x_B = v_B t + x_{0B} \Rightarrow 300 = v_B t + x_{0B}$$

$$\xrightarrow[t=25s]{x_{0B}-x_{0A}=-50} 100 = 25(v_B - v_A) - 50 \Rightarrow v_B - v_A = 6 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

(جبرودی) (پایه دوازدهم - فصل اول - سرعت ثابت)

۲۰۷- گزینه «۳» -

$$x_A = 5t + 250, \quad x_B = 25t$$

$$|x_A - x_B| = 50 \Rightarrow |5t + 250 - 25t| = 50 \Rightarrow -20t + 250 = \pm 50 \Rightarrow \begin{cases} t = 10 \text{ s} \\ t = 15 \text{ s} \end{cases}$$

پس فاصله ۲ متحرک در لحظات $t=10s$ و $t=15s$ از هم ۵۰ متر می‌باشد. (جبرودی) (پایه دوازدهم - فصل اول - سرعت ثابت)

۲۰۸- گزینه «۴» - با توجه به منفی بودن سرعت (شیب نمودار مکان - زمان) و مثبت بودن مکان اولیه، نمودار گزینه «۴» درست است.

(جبرودی) (پایه دوازدهم - فصل اول - سرعت ثابت)

۲۰۹- گزینه «۳» - زمان رفت و برگشت صدا ۵s و ۸s است، پس زمان رفت صدا ۲/۵ و ۴ ثانیه می‌باشد.

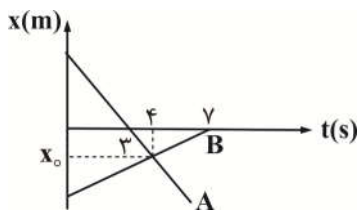
$$\Delta x_1 = vt_1 \Rightarrow \Delta x_1 = 340 \times 2/5 = 136 \text{ m}$$

$$\Delta x_2 = vt_2 \Rightarrow \Delta x_2 = 340 \times 4 = 1360 \text{ m}$$

$$\text{فاصله دو کوه} = \Delta x_1 + \Delta x_2 = 136 + 1360 = 2210 \text{ m}$$

(جبرودی) (پایه دوازدهم - فصل اول - سرعت ثابت)

۲۱۰- گزینه «۲» -



در حرکت یکنواخت: $\vec{v}_{av} = \vec{v} = \frac{\Delta \vec{x}}{\Delta t}$

$$v_{avA} = \frac{x_0 - 0}{4 - 3} = \frac{x_0}{1} \quad \text{و} \quad v_{avB} = \frac{0 - x_0}{7 - 4} = -\frac{x_0}{3}$$

$$\frac{v_{avA}}{v_{avB}} = \frac{\frac{x_0}{1}}{-\frac{x_0}{3}} = -3 \Rightarrow \frac{S_{avA}}{S_{avB}} = +3$$

(جبرودی) (پایه دوازدهم - فصل اول - سرعت ثابت)

شیمی

۲۱۱- گزینه «۱» - پاسخ به پرسش «هستی چگونه پدید آمده است» که پرسشی بسیار بزرگ و بنیادی است، در قلمرو علوم تجربی نمی‌گنجد و آدمی

تنها با مراجعه به چارچوب اعتقادی و بینش خویش و در پرتو آموزه‌های وحیانی می‌تواند به پاسخی جامع دست یابد.

(طاوسی) (پایه دهم - فصل اول - مقدمه)

۲۱۲- گزینه «۳» - بررسی گزاره‌های نادرست:

(آ) هیدروژن فراوان‌ترین عنصر سیاره مشتری است که جزو عناصر با درصد فراوانی بالای سیاره زمین نیست.

(پ) درون ستاره‌ها همانند خورشید در دماهای بسیار بالا و ویژه، واکنش‌های هسته‌ای رخ می‌دهد.

(طاوسی) (پایه دهم - فصل اول - عناصر چگونه پدید آمده‌اند؟)

۲۱۳- گزینه «۲» -

$${}_{56}X^{2+} : \begin{cases} p + n = 56 \\ p = e + 2 \\ n - e = 6 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} n + e = 54 \\ n - e = 6 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} n = 30 \\ p = 26 \\ e = 24 \end{cases}$$

پس عنصر X همان ${}_{26}Fe$ است. با نوشتن آرایش الکترونی آن می‌توان به جایگاه آن در جدول تناوبی و به تبع، گروه آن دست یافت.

$${}_{26}Fe : 1s^2 / 2s^2, 2p^6 / 3s^2, 3p^6, 3d^6 / 4s^2 \Rightarrow \text{گروه هشتم}$$

(طاوسی) (پایه دهم - فصل اول - طبقه‌بندی عناصر)

۲۱۴- گزینه «۱» - بررسی گزاره‌های نادرست:

(آ) مقایسه درصد فراوانی ایزوتوپ‌های هیدروژن به صورت ${}^1H > {}^2H > {}^3H > {}^4H > {}^5H > {}^6H > {}^7H > {}^8H$ است.(ب) فراوان‌ترین ایزوتوپ هیدروژن 1H است که فاقد نوترون است.

(ت) اغلب هسته‌هایی که نسبت شمار نوترون به پروتون‌های آن‌ها برابر یا بیش از ۱/۵ باشد، ناپایدار و پرتوزا است.

(طاوسی) (پایه دهم - فصل اول - آیا همه اتم‌های یک عنصر پایدارند؟)

۲۱۵- گزینه «۲» -

$$? g Fe = 3/01 \times 10^{22} \text{ اتم Fe} \times \frac{1 \text{ mol Fe}}{6/02 \times 10^{23} \text{ اتم Fe}} \times \frac{56 g Fe}{1 \text{ mol Fe}} = 2/8 g Fe$$

$$? g Ca = 0/05 \text{ mol Ca} \times \frac{40 g Ca}{1 \text{ mol Ca}} = 2 g Ca$$

$$Ca \text{ و } Fe \text{ گرم} = 2/8 + 2 = 4/8$$

(طاوسی) (پایه دهم - فصل اول - شمارش ذره‌ها از روی جرم آن‌ها)

۲۱۶- گزینه «۱» -

$$? \text{ اتم O} = 5/5 g CO_2 \times \frac{1 \text{ mol CO}_2}{44 g CO_2} \times \frac{2 \text{ mol O}}{1 \text{ mol CO}_2} \times \frac{6/02 \times 10^{23} \text{ اتم O}}{1 \text{ mol O}} = 1/505 \times 10^{23} \text{ اتم O}$$

(طاوسی) (پایه دهم - فصل اول - شمارش ذره‌ها از روی جرم آن‌ها)

۲۱۷- گزینه «۴» -

$$A_1 \rightarrow A_1 \text{ عدد جرمی } = 2 \times A_1 \text{ عدد اتمی } = 2 \times 20 = 40$$

$$A_2 \text{ شمار نوترون } = A_1 \text{ شمار نوترون } + 10 = 20 + 10 = 30$$

$$20.A_2 \rightarrow \begin{cases} \text{عدد اتمی } A_2 = \text{عدد اتمی } A_1 = 20 \\ \text{شمار نوترون } A_2 + \text{عدد اتمی } A_1 = 20 + 30 = 50 \end{cases}$$

با توجه به این که به ازای هر ایزوتوپ A_1 ، ۳ ایزوتوپ A_2 در طبیعت یافت می‌شود، یعنی اگر فراوانی ایزوتوپ A_1 را برابر x فرض کنیم، فراوانی ایزوتوپ A_2 ، $3x$ خواهد بود.

$$x + 3x = 4x = 100 \Rightarrow \boxed{F_1 = x = 25}, \boxed{F_2 = 3x = 75}$$

$$\text{جرم اتمی میانگین} = \frac{F_1 M_1 + F_2 M_2}{F_1 + F_2} = \frac{25 \times 40 + 75 \times 50}{100} = 47.5$$

(طاوسی) (پایه دهم - فصل اول - جرم اتمی میانگین)

۲۱۸- گزینه «۱» - پاسخ درست پرسش‌ها به صورت زیر است:

(آ) رنگ قرمز و بنفش نور خورشید در هنگام عبور از منشور به ترتیب کمترین و بیشترین انحراف را دارند.

(ب) انرژی پرتوهای ایکس به ترتیب از پرتوهای فرابنفش و گاما، بیشتر و کمتر است.

(پ) رنگ شعله مس (II) سولفات، سبز است که طول موج کمتری به نسبت رنگ زرد شعله سدیم سولفات دارد.

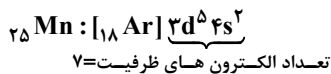
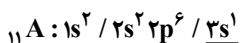
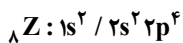
(طاوسی) (پایه دهم - فصل اول - نور، کلید شناخت جهان)

۲۱۹- گزینه «۱» - مدل بور با موفقیت توانست طیف نشری خطی هیدروژن را توجیه کند اما توانایی توجیه طیف نشری خطی دیگر عناصر را نداشت.

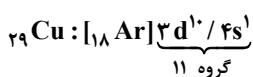
(طاوسی) (پایه دهم - فصل اول - کشف ساختار اتم)

۲۲۰- گزینه «۳» - عبارتهای «الف»، «پ» و «ت» درست‌اند.

الف) عنصر D، در گروه هفدهم جدول تناوبی قرار دارد، بنابراین تعداد الکترون‌های لایه ظرفیت آن برابر ۷ است که با تعداد الکترون‌های ظرفیت Mn ۲۵ برابر است.

(ب) فقط در زیرلایه های $3s$ و $3p$ ، مقدار $n+1$ برابر ۳ است.با توجه به آرایش الکترونی دو عنصر A و Z، عنصر Z، ۴ الکترون و عنصر A، ۷ الکترون با $n+1 = 3$ دارد، پس اختلاف آن‌ها می‌شود $7 - 4 = 3$.

(پ) عنصر X و عنصر Cu ۲۹ هر دو در گروه ۱۱ جدول قرار دارند.

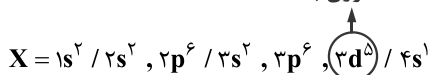


(ت) عنصر E، عنصر بیست و پنجم جدول تناوبی است که آرایش الکترونی آن به صورت زیر است:



(کتاب همراه علوی) (پایه دهم - فصل اول - آرایش الکترونی اتم‌ها)

۲۲۱- گزینه «۲» - با توجه به توضیحات داده شده، عنصر X در دوره چهارم جدول تناوبی جای دارد، حال شروع به نوشتن آرایش الکترونی این عنصر می‌کنیم:

۵ الکترون با $l = 2$ 

بنابراین عدد اتمی عنصر X برابر ۲۴ است. (طاوسی) (پایه دهم - فصل اول - آرایش الکترونی اتم)

۲۲۲- گزینه «۲» - تمامی عناصر داده شده در دوره چهارم جدول تناوبی جای دارند، پس می‌توان با استفاده از جایگاه گاز نجیب دوره چهارم جدول

تناوبی (${}_{36}Kr$) به شماره گروه عناصر داده شده دست یافت. با نظر بر توضیحات ارائه شده داریم:گزینه «۱»: ${}_{22}Ti$ در گروه چهارم جدول تناوبی جای دارد.گزینه «۲»: ${}_{32}Ge$ در گروه چهاردهم جدول تناوبی جای دارد.گزینه «۳»: ${}_{34}Se$ در گروه شانزدهم جدول تناوبی جای دارد.گزینه «۴»: ${}_{30}Zn$ در گروه دوازدهم جدول تناوبی جای دارد. (طاوسی) (پایه دهم - فصل اول - جایگاه عناصر در جدول تناوبی)

۲۲۳- گزینه «۴» - با توجه به متن کتاب درسی سال دوازدهم، تمام گزاره‌های مطرح شده درست هستند. (طاوسی) (پایه دوازدهم - فصل اول - مقدمه)

۲۲۴- گزینه «۱» - پاسخ پرسش‌ها به شرح زیر است:

(آ) اوره با فرمول مولکولی $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ در آب حل می‌شود.

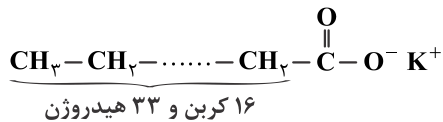
(ب) هر دو ماده اتیلن گلیکول و نمک خوراکی در آب که ماهیتی قطبی دارد حل می‌شوند.

(پ) بنزین ماده‌ای غیرقطبی است و در حلال قطبی حل نمی‌شود. (طاوسی) (پایه دوازدهم - فصل اول - حلال مناسب مواد)

۲۲۵- گزینه «۲» - در فرایند انحلال، اگر ذره‌های سازنده حل‌شونده با مولکول‌های حلال جاذبه‌های مناسب برقرار کنند، حل‌شونده در حلال حل می‌شود، در

غیر این صورت، ذره‌های حل‌شونده کنار هم باقی می‌مانند و در حلال پخش نمی‌شوند. (طاوسی) (پایه دوازدهم - فصل اول - پاکیزگی محیط با مولکول‌ها)

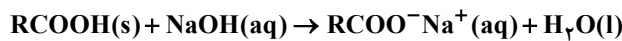
۲۲۶- گزینه «۲» - فرمول مولکولی صابون مایع به صورت $\text{R}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{O}^- - \text{K}^+$ است که باز شده آن به صورت:



$$\text{جرم مولی} = [(16 \times 12) + (33 \times 1)] + [(1 \times 12) + (2 \times 16)] + 39 = 308 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}$$

توجه کنید که صابون نمک سدیم به صورت جامد و نمک پتاسیم به شکل مایع است. (طاوسی) (پایه دوازدهم - فصل اول - فرمول مولکولی صابون‌ها)

۲۲۷- گزینه «۲» - واکنش به صورت زیر است:



که در آن R به صورت $\text{C}_n\text{H}_{2n+1}$ است.

$$\text{جرم مولی RCOOH} = \underbrace{\text{جرم R}}_a + 12 + 2(16) + 1 = a + 45$$

$$\text{جرم مولی RCOONa} = a + 12 + 2(16) + 23 = a + 67$$

$$6 / 42 \text{ g RCOOH} \times \frac{1 \text{ mol RCOOH}}{(a + 45) \text{ g RCOOH}} \times \frac{1 \text{ mol RCOONa}}{1 \text{ mol RCOOH}} \times \frac{(a + 67) \text{ g RCOONa}}{1 \text{ mol RCOONa}} = 7 / 0.8 \text{ g RCOONa}$$

$$\Rightarrow 6 / 42(a + 67) = 7 / 0.8(a + 45) \Rightarrow 0.66a = 111 / 54 \Rightarrow a = 169$$

$$(\text{C}_n\text{H}_{2n+1})\text{R} \text{ جرم مولی} = 12n + 2n + 1 = 14n + 1 \Rightarrow 14n + 1 = 169 \Rightarrow n = 12$$

$$\Rightarrow \text{فرمول اسید چرب: } \text{C}_{12}\text{H}_{25}\text{COOH}$$

(کتاب همراه علوی) (پایه دوازدهم - فصل اول - واکنش تولید صابون)

۲۲۸- گزینه «۳» - بررسی گزاره‌ها:

(آ) (درست است).

(ب) صابون جامد را از گرم کردن مخلوط روغن‌های گوناگون یا چربی مانند روغن زیتون، نارگیل و پیه با سدیم هیدروکسید تهیه می‌کنند، اما

صابون مایع، نمک پتاسیم یا آمونیوم اسید چرب هستند. (نادرست است).

(پ) اسیدهای چرب، کربوکسیلیک اسیدهایی با زنجیر بلند کربنی هستند. (نادرست است).

(طاوسی) (پایه دوازدهم - فصل اول - پاکیزگی محیط با مولکول‌ها)

۲۲۹- گزینه «۱» - بررسی گزاره‌ها:

(آ) یون Na^+ در ناحیه قطبی یعنی A قرار می‌گیرد. (نادرست است).

(ب) A بخش قطبی و آب دوست صابون است. (درست است).

(پ) B بخش ناقطبی و آب‌گریز صابون است، لذا در آب حل نمی‌گردد. (نادرست است).

(ت) در A گروه عاملی کربوکسیلیک اسید ($\text{C}=\text{O}$) دارای یک پیوند دوگانه است. (نادرست است).
(طاوسی) (پایه دوازدهم - فصل اول - ساختار صابون)

۲۳۰- گزینه «۲» - کلویدها و سوسپانسیون‌ها می‌توانند نور را پخش کنند و از نظر همگن بودن محلول، هر دو مشابه هم عمل می‌کنند و محلولی ناهمگن

ایجاد می‌کنند. سوسپانسیون‌ها برخلاف کلویدها، ناپایدار هستند و ته‌نشین می‌شوند. (طاوسی) (پایه دوازدهم - فصل اول - کلویدها و سوسپانسیون‌ها)

۲۳۱- گزینه «۲» - بررسی گزاره‌های نادرست:

(پ) میزان چسبندگی لکه‌ها روی پارچه‌های پلی‌استر بیشتر از پارچه‌های نخی است، لذا جنس پارچه نیز در میزان لکه‌برداری آن اهمیت دارد.

(ت) با افزایش جمعیت جهان، مصرف صابون افزایش یافت. بدیهی است که برای تولید صابون در مقیاس انبوه به مقدار بسیار زیادی چربی نیاز

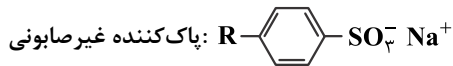
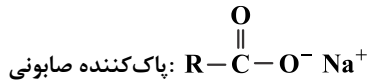
است که این خود چالش بزرگی به حساب می‌آید. (طاوسی) (پایه دوازدهم - فصل اول - قدرت پاک‌کنندگی صابون)

۲۳۲- گزینه «۲» - محلول مس (II) سولفات در آب، مخلوطی همگن است که نور را عبور می‌دهد. (طاوسی) (پایه دوازدهم - پیوند بازندگی (کلوئیدها))

۲۳۳- گزینه «۱» - بررسی گزینه‌ها:

- گزینه «۱»: آب دریا به نسبت آب چشمه، حاوی یون‌های کلسیم و منیزیم بیشتری است، لذا ارتفاع کف در آن کمتر است. (درست است).
 گزینه «۲»: لکه‌های سفید به جا مانده از شستشوی لباس در آب سخت، دارای فرمول شیمیایی $(\text{RCOO})_2\text{Mg}$ هستند. (نادرست است).
 گزینه «۳»: با وجود یون کلسیم، آب سخت خواهد بود و قدرت پاک‌کنندگی صابون در آب سخت کاهش می‌یابد. (نادرست است).
 گزینه «۴»: صابون در آب حاوی یون کلسیم و منیزیم، به خوبی کف نمی‌کند. (نادرست است).
 (طاوسی) (پایه دوازدهم - فصل اول - میزان کف صابون در آب سخت)

۲۳۴- گزینه «۴» -



پس اختلاف دو جرم مولی در جرم مولی $\text{C}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{O}}^-$ و SO_3^- است که جرم مولی آن‌ها به ترتیب ۴۴ و ۱۵۶ گرم بر مول است که اختلاف آن‌ها ۱۱۲ گرم بر مول خواهد بود. (طاوسی) (پایه دوازدهم - فصل اول - ساختار پاک‌کننده صابونی و غیر صابونی)

۲۳۵- گزینه «۱» - پاک‌کننده صابونی دارای بخش $\text{C}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{O}}^- \text{Na}^+$ و پاک‌کننده غیرصابونی دارای بخش $\text{SO}_3^- \text{Na}^+$ است که در هر دو نسبت شمار کاتیون به آنیون برابر یک است.

بررسی سایر گزینه‌ها:

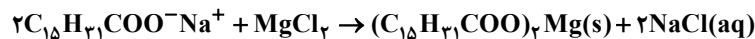
گزینه «۲»: پاک‌کننده غیرصابونی برخلاف پاک‌کننده صابونی، قدرت پاک‌کنندگی خود را در آب سخت حفظ می‌کند.

گزینه «۳»: شمار اتم‌های اکسیژن در پاک‌کننده صابونی و غیرصابونی به ترتیب برابر ۲ و ۳ اتم است.

گزینه «۴»: پاک‌کننده غیرصابونی از مواد پتروشیمی طی واکنش‌های پیچیده در صنعت تولید می‌شود.

(طاوسی) (پایه دوازدهم - فصل اول - مقایسه پاک‌کننده صابونی و غیر صابونی)

۲۳۶- گزینه «۱» - با توجه به فرمول کلی صابون با زنجیر هیدروکربنی سیرشده $\text{C}_n\text{H}_{2n+1}\text{COONa}$ ، فرمول صابون با ۱۶ اتم کربن به صورت $\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COO}^- \text{Na}^+$ است که در واکنش با منیزیم کلرید داریم:



$$\text{جرم مولی صابون } (\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COONa}) = 16(12) + 31(1) + 2(16) + 23 = 278 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}$$

$$\text{جرم مولی رسوب } (\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COO})_2\text{Mg} = 2(278 - 23) + 24 = 534 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}$$

$$? \text{ g رسوب} = 16/68 \text{ صابون} \times \frac{1 \text{ mol صابون}}{278 \text{ g صابون}} \times \frac{1 \text{ mol رسوب}}{2 \text{ mol صابون}} \times \frac{534 \text{ رسوب}}{1 \text{ mol رسوب}} = 16/02 \text{ g}$$

(کتاب همراه علوی) (پایه دوازدهم - فصل اول - مسأله استوکیومتری صابون‌ها)

۲۳۷- گزینه «۳» - عبارتهای «پ» و «ت» نادرست‌اند. شکل (۱) ساختار یک پاک‌کننده غیرصابونی و شکل (۲) ساختار یک اسید چرب را نشان می‌دهند.

بررسی موارد:

«الف»: پاک‌کننده غیرصابونی با آب، یک کلویید (مخلوط ناهمگن) تشکیل می‌دهد. اسید چرب در آب حل نمی‌شود و این دو با هم یک مخلوط ناهمگن تشکیل می‌دهند.

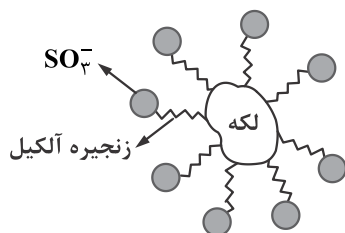
«ب»: از واکنش اسیدهای چرب (چربی) با سود سوزآور (NaOH)، صابون به دست می‌آید.

«پ»: پاک‌کننده‌های غیرصابونی با یون‌های Ca^{2+} و Mg^{2+} رسوب نمی‌کنند.

«ت»: ساختار متعلق به یک اسید چرب است. (کتاب همراه علوی) (پایه دوازدهم - فصل اول - پاکیزگی محیط با مولکول‌ها)

۲۳۸- گزینه «۴» - هر چهار مورد درست است. این مخلوط یک پاک‌کننده خورنده است که برای باز کردن لوله‌ها از آن استفاده می‌شود. طبق واکنش انجام شده، با تولید گاز هیدروژن، فشار زیادی ایجاد شده و مسیرهایی که تجمع چربی داریم باز می‌شود. همچنین واکنش گرماده بوده و چربی‌ها را ذوب می‌کند. از طرف دیگر اگر از پودر آلومینیم استفاده شود، سرعت واکنش بیشتر می‌شود و سریع‌تر عمل می‌کند. سدیم هیدروکسید با چربی‌ها هم تولید صابون می‌کند که باعث کارایی بیشتر پاک‌کننده می‌شود. (کتاب همراه علوی) (پایه دوازدهم - فصل اول - پاک‌کننده‌های خورنده)

۲۳۹- گزینه «۱» - شکل پاک کننده به این صورت می شود. پس سطح بیرونی قطره دارای بار منفی است. مولکول های چربی به زنجیر آلکیل می چسبند و مولکول های آب اطراف گروه (SO_3^-) قرار می گیرند. مخلوط آب و روغن و پاک کننده غیر صابونی یک کلوئید تشکیل می دهند و کلوئیدها مخلوط های پایدار هستند و ته نشین نمی شوند.



(سراسری ریاضی ۹۶ - با کمی تغییر) (پایه دوازدهم - فصل اول - پاک کننده غیر صابونی)

۲۴۰- گزینه «۴» - در پاک کننده های خورنده افزون بر برهم کنش میان ذره ها، اثر واکنش با آلاینده ها نیز برای عملکرد آنها مشاهده می شود.

(طاوسی) (پایه دوازدهم - فصل اول - پاک کننده های خورنده)

پایه دوازدهم



وزارت آموزش و پرورش
مؤسسه علمی آموزشی علوی

دفترچه شماره ۱

جمعه ۹۹/۵/۱۸

آزمون‌های سراسری

علوی

آزمون آزمایشی پیشروی
سال تحصیلی ۱۴۰۰ - ۱۳۹۹

کد آزمون: DOA12G03

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 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):

عارفه طباطبایی نژاد – مژده عنبران	زبان و ادبیات فارسی
زهره اصلانی – پورمهدی	زبان عربی
حسین باغانی – دائمی	دین و زندگی
کامران معتمدی، امیری	زبان انگلیسی

گروه فنی و تولید:

مهلا اصغری	مدیر تولید
مهديه کیمیایی پناه	مسئول دفترچه
فرشته فرجلو	حروف نگاران
رقیه حبیبی	صفحه آرا

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

ادبیات فارسی (دوازدهم) (ستایش و درس ۱) - دهم (از ابتدای ستایش تا انتهای درس ۵)

- ۱- معنای چند واژه در برابر آن نادرست است؟
«ادیب (نویسنده) - گوک (قورباغه) - فراغنه (پادشاه مصر) - بیرنگ (نسخه برداری از روی یک طرح) - مرمت (تعمیر) - تیزپا (سریع) - مستغنی (نیازمند) - وقب (هر فرورفتگی اندام) - بیسه (نیزار) - برزندگی (لیاقت)»
- (۱) دو (۲) پنج (۳) سه (۴) چهار
- ۲- معنی واژه‌ها در همه گزینه‌ها، به جز گزینه تماماً درست است.
(۱) جیب: یقه / نخل: درخت خرما / وظیفه: مستمری / قیاس: اندازه (۲) فاحش: آشکار / تاک: میوه انگور / خوان: سفره / سُکر: حالت مستی
(۳) کاینه: موجود / مدعی: خواهان / مهد: گهواره / نبی: پیام‌آور (۴) کشف: پرده برداشتن / تضرع: زاری کردن / منت: سپاس / عهده: مسئولیت
- ۳- معنای واژه «کام» در کدام بیت متفاوت است؟
(۱) کام را از گرد بی‌باکی به آب دین بشوی / تا بدو بتوانی از میوه و شراب این مزید
(۲) دست گوهربار تو پرگوهرم کرده است طبع / لفظ شکربار تو پر شکرم کرده است کام
(۳) وین زمان را بین که چون همچون نهنگ / بر هلاک خلق بگشاده است کام
(۴) سعدی نه مرد بازی شطرنج عشق توست / دستی به کام دل ز سپهر دغا که برد؟
- ۴- کدام بیت فاقد غلط املائی است؟
(۱) قصر فردوس که رضوانش به درباری رفت / منذری از چمن نزهت درویشان است
(۲) تا تو ز بیقوله گذر می‌کنی / رهن طرار تو را در قفاست
(۳) ستم از غمزه میاموز که در مذهب عشق / هر امل اجری و هر کرده جزایی دارد
(۴) خلاص ده سخنم را ز غارت گرهی / که مولعاند به نقش ریا و قلب ریا
- ۵- املائی واژه «فراغ» در کدام بیت نادرست است؟
(۱) با این همه فراغت گر بحر را به ماهی / میلی بود به رحمت فضل کبیر باشد
(۲) میل من سوی وصال و قصد او سوی فراغ / ترک کام خود گرفتم تا برآمد کام دوست
(۳) گر تو را هست شکیب از من و امکان فراغ / به وصال که مرا طاقت هجران تو نیست
(۴) محبت با کسی دارم کز او با خود نمی‌آیم / چو بلبل کز نشاط گل فراغ از آشیان دارد
- ۶- عبارت زیر دارای چند غلط املائی است؟
«بازرگانی بود بسیار مال و او را فرزندان در رسیدند و از کسب و حرفت اعزاز نمودند و دست اسراف به مال او دراز کردند. پدر به طریق تزرع و انبساط موعظت‌شان فرمود.»
- (۱) دو (۲) سه (۳) یک (۴) چهار
- ۷- آثار «دیوار - الهی نامه - داستان‌های صاحب‌دلان» به ترتیب از کدام هنرمندان است؟
(۱) سهراب سپهری - سنایی - محمد آشتهدادی
(۲) جمال میرصادقی - سنایی - عطار - محمد آشتهدادی
(۳) جمال میرصادقی - سنایی - سهراب سپهری
(۴) سهراب سپهری - عطار - جمال میرصادقی
- ۸- آرایه‌های «کنایه - تشبیه - استعاره - حسن تعلیل» به ترتیب در کدام ابیات آمده است؟
الف) روان خسته خواجه ز شهر بند وجود / به عزم ملک عدم دم به دم سفر می‌کرد
ب) چو غنچه از لب آن سیمبر سخن می‌گفت / دهان غنچه پر از خرده‌های زر می‌کرد
ج) سپیده‌دم که صبا بر چمن گذر می‌کرد / دل مرا ز گلستان جان خبر می‌کرد
د) سحر که شاهد خاور نقاب برمی‌داشت / حدیث روی تو ناهید با قمر می‌کرد
- (۱) ب - ج - د - الف (۲) د - الف - ج - ب (۳) د - ب - الف - ج (۴) ب - الف - ج - د
- ۹- هر دو آرایه «کنایه» و «ایهام» در کدام بیت دیده می‌شود؟
(۱) پیش شیرین قصه فرهاد مسکین کس نگفت / یا دل آن خسرو خوبان خلیج سنگ بود
(۲) در تابم از دو سنبل هندوت کز چه روی / سر بر کنار نسترن و ارغوان نهاد
(۳) باده پیش آور که از عکس می و مهر رخت / در دلم گویی که صد خورشید تابان تافته است
(۴) خواجه از چشمه نوشت چو حکایت گوید / همه گویند سخن بین که چه شیرین دارد
- ۱۰- آرایه‌های مقابل همه ابیات کاملاً درست است به جز:
(۱) به می پرستی از آن نقش خود زدم بر آب / که تا خراب کنم نقش خود پرستیدن (ایهام - کنایه)
(۲) گفتم ای جان جهان دفتر گل عیبی نیست / که شود فصل بهار از می ناب آلوده (تشبیه - جناس)
(۳) یاقوت جان‌فزایش از آب لطف زاده / شمشاد خوش خرامش در ناز پروریده (استعاره - واج‌آرایی)
(۴) مژگان تو تا تیغ جهانگیر برآورد / بس کشته دل زنده که بر یکدگر افتاد (اغراق - استعاره)
- ۱۱- آرایه‌های بیت زیر، در کدام گزینه «تماماً» درست آمده است؟
«بر روی چون مه ار چه بتابی کمند زلف / باری به هیچ روی ز من روی برنتاب»
(۱) مجاز، تشبیه، جناس، تشخیص
(۲) تشبیه، واج‌آرایی، جناس تام، کنایه
(۳) استعاره، ایهام، جناس تام، مجاز
(۴) ایهام تناسب، استعاره، تناسب، واج‌آرایی
- ۱۲- در کدام بیت، حذف فعل به قرینه معنوی وجود ندارد؟
(۱) اگر چه عود سوزی تن من فدای جانم / که خوش است عیش جانان به رواج عبیرم
(۲) سعدی به مال و منصب دنیا نظر مکن / میراث بس توانگر و مردار بس کلاغ
(۳) بر سرو قامتت گل و بادام، روی و چشم / نشنیده‌ام که سرو چنین آورد بری
(۴) هر کس صفتی دارد و رنگی و طریقی / تو ترک صفت کن که از این به صفتی نیست

۱۳- نقش دستوری همه واژگان مشخص شده کدام بیت درست است؟

- (۱) شکر شکر عافیت از کام حلاوت / آن روز بگفتیم که حنظل بچشیدیم (نهاد - مضاف‌الیه)
 (۲) به چشم دل نظرت می‌کنم که دیده سر / به برق شعله دیدار در نمی‌گنجد (مضاف‌الیه - نهاد)
 (۳) سنگی و گیاهی که در او خاصیتی هست / از آدمی‌ای به که در او منفعتی نیست (نهاد - مسند)
 (۴) کنار سعدی از آن روز کز تو دور افتاد / از آب دیده تو گویی کنار جیحون است. (نهاد - قید)

۱۴- در همه ابیات به استثنای فعلی به کار رفته که در گذر زمان دچار تحول معنایی شده است.

- (۱) شد آن زمانه که رویش به سان دیبا بود / شد آن زمانه که مویش به سان قطران بود
 (۲) گرفتم آتش دل در نظر نمی‌آید / نگاه می‌کنی آب چشم چون جویم؟
 (۳) تا ز کار خلق آزاد آمدم / در میان صد بلا شاد آمدم
 (۴) چرا به عالم اصلی خویش و انروم؟ / دل از کجا و تماشای خاکدان ز کجا؟

۱۵- در کدام بیت فعل مضارع اخباری به کار نرفته است؟

- (۱) بت من چه جای لیلی که بریخت خون مجنون؟ / اگر این قمر ببینی دگر آن سمر نخوانی
 (۲) برو ای سپر ز پیشم که به جان رسید پیکان / بگذار تا بینم که که می‌زند به تیرم
 (۳) سنگ بینداز و گهر می‌ستان / خاک زمین می‌ده و زر می‌ستان
 (۴) که سعدی از غم شیراز روز و شب گوید / که شهرها همه گنجشک و ملک‌ها، شهباز

۱۶- نقش ضمائر مشخص شده در کدام ابیات با بقیه متفاوت است؟

- (الف) هر نوبتم که در نظر ای ماه بگذری / بار دوم ز بار نخستین نکوتری
 (ب) هر قضایی سببی دارد و من در غم دوست / اجلیم می‌کشد و درد فراقش سبب است
 (ج) چنین شمایل موزون و قد و خد که تو راست / به ترک عشق تو گفتن نه طبع موزون است
 (د) اگر تو به هر که دنیا بدهند حیف باشد / و گرت به هر چه عالم بخرند رایگانی است
 (ه) گفتم به گوشه‌ای بنشینم چو عاقلان / دیوانه‌ام کند چو پریوار بگذرد

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

۱۷- مفهوم کدام بیت متفاوت است؟

- (۱) نه دهانیست که در وهم سخندان آید / مگر اندر سخن آبی و بداند که لب است
 (۲) شمایی که در اوصاف حسن ترکیبش / مجال نطق نماند زبان گویا را
 (۳) هیچ نقاشی نمی‌بیند که نقشی بر کند / وان که دید از حیرتش کلک از بنان افتاده‌ای
 (۴) در وهم ننگد که چه دل‌بند و چه شیرین / در وصف نیاید که چه مطبوع و چه زیباست

۱۸- مفهوم کدام یک از گزینه‌ها به هم نزدیک تر است؟

- (الف) گر همی خواهی قبول خاص و عام / پیشه خود کن، تواضع والسلام
 (ب) نخوت و کبر و ریا را دور دار / جان به عجز مسکنت مسرور دار
 (ج) تو دوستی کن و از دیده مفکنم زنهار / که دشمنم ز برای تو در زبان انداخت
 (د) بی تواضع نیست ممکن سرفرازی یافتن / سوی خود این گوی بی‌چوگان کشیدن مشکل است
 (ه) تو امیر ملک حسنی، به حقیقت ای دریغا / اگر التفات بودی به فقیر مستمندت

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

۱۹- مفهوم کدام بیت با بیت زیر متفاوت است؟

«نتوان وصف تو گفتن که تو در فهم ننگی / نتوان شبه تو گفتن که تو در وهم نیایی»

- (۱) به قیاس در ننگی و به وصف در نیایی / متحیرم در اوصاف و جمال روی و زبیت
 (۲) نه در ایوان قریبش وهم را بار / نه با چون و چرایش عقل را کار
 (۳) هر آن وصفی که گویم بیش از آنی / یقین دانم که بی‌شک جان جانی
 (۴) حال نیازمندی در وصف می‌نیاید / آن‌گه که بازگردی گویم ماجرا را

۲۰- در کدام ابیات به عیب پوشی خداوند اشاره شده است؟

- (الف) بارخدا یا مهیمنی و مدبّر / وز همه عیبی مقدّسی و مبراً
 (ب) میان عیب و هنر پیش دوستان کریم / تفاوتی نکند چون نظر به عین رضاست
 (ج) پرده مردم دریدن عیب خود بنمودن است / عیب خود می‌پوشد از چشم خلایق عیب پوش
 (د) عیب او عیب خلق دانسته / عفو او شستنش توانسته
 (ه) عفو او گیرم ار بیوشاند / نه ز تو علمش آن همی داند؟

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

۲۱- مفهوم عبارت «بدان کوش تا به هر محالی از حال و نهاد خویش بنگردی» با کدام بیت تناسب بیشتری است؟

- (۱) برو شادی کن ای یار دل‌افروز / چو خاکت می‌خورد چندین مخور غم
 (۲) سعدی چه کنی شکایت از دوست / چون شادی و غم نه برقرار است
 (۳) غمی خور کان به شادی‌های بی‌اندازه انجامد / چو بی‌عقلان مرو دنبال آن شادی که غم گردد
 (۴) در وجود غم چنین بددل چه باشی بهر آنک / کار اقبال تو می‌سازند در پرده عدم

۲۲- مفهوم عبارت «فراش باد صبا را گفته تا فرش زمردین بگسترند و دایه ابر بهاری را فرموده تا بنات نبات در مهد زمین پیروند.» با کدام بیت تناسب بیشتری دارد؟

- ۱) مکن ز بستگی کار شکوه چون خامان / که صبر غنچه، گره را گره گشا کرده است
- ۲) گل مژده باز آمدنت در چمن انداخت / سلطان صبا پر زر مصریش دهان کرد
- ۳) هر ساعت از لطیفی رویت عرق برآرد / چون بر شکوفه آید باران نوبهاری
- ۴) طفل گیا شیر خورد شاخ جوان گو بیال / ابر بهاری گریست طرف چمن گو بخند

۲۳- مفهوم کدام بیت با بیت زیر یکسان است؟

«ای مرغ سحر عشق ز پروانه بیاموز / کان سوخته را جان شد و آواز نیامد»

- ۱) جاهلان را پرده پوشی نیست بهتر از سکوت / پای خواب آلود بیدار است تا در دامن است
- ۲) عیدست مرگ، دست به هستی فشانده را / پروای باد نیست چراغ نشانده را
- ۳) هر که را اسرار عشق اظهار شد / رفت یاری زان که محو یار شد
- ۴) گر زر فدای دوست کنند اهل روزگار / ما سر فدای پای رسالت رسان دوست

۲۴- مفاهیم «روزی رسانی خداوند - فنای عاشق - ناپایداری انسان - فاش شدن راز عشق» به ترتیب از کدام ابیات دریافت می شود؟

- الف) محو می گردد دلم در پرتو دلدار من / می نتانم فرق کردن از دلم دلدار را
- ب) در ضیافت خانه خوان نوالش منع نیست / در گشاده است و صلا در داده خوان انداخته
- ج) در این بساط به تمکین خود مشو مغرور / که پیش سیل فنا، کوه و کاه هر دو یکی است
- د) سرشکم آمد و عیبم بگفت روی به روی / شکایت از که کنم خانگی است غمّازم

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

۲۵- مفهوم کدام بیتها با بیت زیر یکسان است؟

«پیش دیوار آن چه گویی هوش دار / تا نباشد در پس دیوار گوش»

- الف) سخن گر گویی و آهسته گویی / تو را هرگز نیارد زرد رویی
- ب) می گو سخنش بسته در گوش دل آهسته / تا کفر به پیش آرد صد گوهر ایمانش
- ج) آهسته رو که بر سر بسیار مردم است / این جرم خاک را که تو امروز بر سری
- د) در سخن با دوستان آهسته باش / تا ندارد دشمن خون خوار گوش

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

زبان عربی (دوازدهم درس ۱ تا انتهای صفحه ۸) - دهم (دروس ۱ و ۲)

** عَيْنِ الْأَصْحَ وَالْأَدَقِّ فِي الْجَوَابِ لِلتَّرْجُمَةِ أَوْ الْمَفْهُومِ أَوْ التَّعْرِيبِ: (۲۶-۳۵)

۲۶- أَخْلَمْتُ سَبْعِينَ صَبَاحًا لِّلَّهِ فَظَهَرَتْ يَنَابِيعُ الْحِكْمَةِ مِنْ قَلْبِي عَلَى لِسَانِي:

- ۱) نود صبح به خدا اخلاص ورزیدم. سپس سرچشمه حکمت از قلبم بر زبانم آشکار شد!
- ۲) هفتاد صبح برای خدا مخلص شدم. پس سرچشمه های حکمت از قلبم بر زبانم آشکار شد!
- ۳) نود روز برای خدا مخلص شد پس سرچشمه های حکمت از قلبم بر زبانم ظاهر شد!
- ۴) هفتاد روز برای خدا مخلص شد پس سرچشمه حکمت از قلبم بر زبانم ظاهر شد!

۲۷- عَلَّقَ إِبْرَاهِيمَ (ع) الْفَأْسَ عَلَى كَتَفِ الصَّنَمِ الْكَبِيرِ فَلَمَّا رَجَعُوا مِنَ الْحَفْلَةِ شَاهَدُوا أَصْنَامَهُمْ مُكَسَّرَةً: إِبْرَاهِيمَ (ع).....

- ۱) تیر را بر شانه بت بزرگی آویخت پس وقتی که از جشن باز می گشتند بت هایشان را شکسته دیدند!
- ۲) تیر بزرگ را بر شانه بت بزرگی قرار داد پس هنگامی که از جشن برگشتند بت های شکسته شان را دیدید!
- ۳) تیر را بر شانه بت بزرگ قرار داد پس آن گاه که از جشن باز می گشتند بت های شکسته شان را دیدند!
- ۴) تیر را بر شانه بت بزرگ آویخت، پس هنگامی که از جشن برگشتند، بت هایشان را شکسته دیدند!

۲۸- سَافِرٌ سِنَّةً مُؤَطَّفِينَ مِنْ شَرِكِنَا إِلَى مَشْهَدِ الْمَقْدَسَةِ لِزِيَارَةِ الْإِمَامِ الثَّامِنِ وَ سَبْرٌ جَعُونَ نَهَايَةَ الْأَسْبُوعِ!

- ۱) شش کارمند از شرکت ما به مشهد مقدس برای زیارت امام هشتم سفر کردند و پایان هفته باز خواهند گشت!
- ۲) شش تن از کارمندان شرکتمان به مشهد مقدس سفر کرده بودند تا امام هشتم را زیارت کنند و آخر هفته باز خواهند گشت!
- ۳) شش کارمند شرکت ما به مشهد مقدس سفر کردند تا امام هشتم را زیارت کنند و آخر هفته باز می گردند!
- ۴) شش کارمند از شرکت ما به مشهد مقدس برای زیارت امام هشتم سفر کرده بودند و پایان هفته باز خواهند گشت!

۲۹- أَنْظُرُوا لِتِلْكَ الشَّجَرَةِ / ذَاتِ الْعُصُونِ النَّصِيرَةِ:

- ۱) به این درخت نگاه کنید که دارای شاخه تر و تازه است!
- ۲) به آن درخت بنگرید که دارای شاخه های بلند و تر و تازه است!
- ۳) به آن درخت نگاه کنید که شاخه های سرسبزی دارد!
- ۴) به آن درخت بنگرید که دارای شاخه های تر و تازه است!

۳۰- لَمَّا جَاءَهُمْ بِالْحَقِّ مِنْ عِنْدِنَا قَالُوا اقْتُلُوا أَبْنَاءَ الَّذِينَ آمَنُوا مَعَهُ:

- ۱) زمانی که حقیقت از سوی ما برای آن ها آمد، گفتند: فرزندان آن ها را بکشید!
- ۲) زمانی که حق را از جانب ما برای آنان آورد، گفتند: پسران کسانی را که با آن ها ایمان آورده بودند بکشید!
- ۳) هنگامی که حقیقت را از جانب ما برای آنان آورد، گفتند: پسران کسانی را که با او ایمان آورده اند بکشید!
- ۴) هنگامی که حق از نزد ما برایتان آمد، گفتند: پسران کسانی را که با او ایمان آورده بودند بکشید!

۳۱- هَلْ تَعْلَمُ أَنَّ الْكَلْبَ يَقْدِرُ عَلَى سَمَاعِ صَوْتِ السَّاعَةِ مِنْ مَسَافَةٍ أَرْبَعِينَ قَدَمًا؟

- ۱) آیا می دانی که سگ می تواند صدای ساعت را از مسافت چهل قدم بشنود؟!
- ۲) آیا می دانی که سگ قادر است صدای ساعت را از مسافتی چهل قدمی بشنود؟!
- ۳) آیا می دانی که فقط سگ می تواند صدای ساعت را از مسافت چهل قدمی تشخیص دهد؟!
- ۴) آیا می دانی که سگ حیوانی است که قادر می باشد که صدای ساعت را از چهل قدمی بشنود؟

۳۲- عَيْنِ الصَّحِيحِ:

- (۱) وَ أَنْظِرْ إِلَى السَّمْسِ الَّتِي / جَذْوَتْهَا مُسْتَعْرَةً: و می‌نگرم به خورشیدی که شعله‌اش، فروزان است!
 (۲) هَذَا يَوْمُ الْبَيْتِ وَلَكِنَّمْ لَا تَعْلَمُونَ: این روز قیامت است ولی شما نمی‌دانید!
 (۳) يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا لِمَ تَقُولُونَ مَا لَا تَفْعَلُونَ! ای کسانی که ایمان آورده‌اید، چرا می‌گویید آنچه را که انجام نمی‌دهید!
 (۴) إِبْرَاهِيمَ الْخَلِيلِ (ع) حَاوِلَ أَنْ يُنْقِذَ قَوْمَهُ مِنْ عِبَادَةِ الْأَصْنَامِ: ابراهیم خلیل (ع) تلاش می‌کرد تا قوم را از پرستش بت‌ها نجات دهد!

۳۳- عَيْنِ الْخَطَا:

- (۱) فِي مَدِينَتِنَا سَبْعَ مَدَارِسٍ وَ لِكُلِّ مَدْرَسَةٍ خَمْسَةٌ عَشَرَ صَفًّا: در شهر ما هفت مدرسه است و هر مدرسه پانزده کلاس دارد!
 (۲) تَصْبِحُ أَوْراقُ الْأَشْجَارِ فِي فَصْلِ الرَّبِيعِ أَصْفَرَ اللَّوْنِ: برگ‌های درختان در فصل بهار سبز رنگ می‌شود!
 (۳) تَفَكَّرْتُ سَاعَةً خَيْرٍ مِنْ عِبَادَةِ سَبْعِينَ سَنَةً: ساعتی اندیشیدن بهتر از عبادت هفتاد سال است!
 (۴) يَجْرِي أَجْرٌ اسْتِغْفَارِ الْوَالِدَيْنِ بَعْدَ مَوْتِهِمَا: پاداش آمرزش طلبی فرزند برای پدر و مادر، بعد از مرگ آن دو جاری می‌گردد!

۳۴- عَيْنِ الصَّحِيحِ فِي الْمَفْهُومِ: «مَنْ جَاءَ بِالْحَسَنَةِ فَلَهُ عَشْرُ أَمْثَالِهَا»:

- (۱) مَا تَقَدَّمُوا لِأَنْفُسِكُمْ مِنْ خَيْرٍ تَجِدُوهُ عِنْدَ اللَّهِ!
 (۲) بِيخس مال و مترس از کمی که هر چه دهی / جزای آن به یکی ده ز دادگر یابی!
 (۳) أَوْلَيْكَ أَجْرُهُمْ عِنْدَ رَبِّهِمْ إِنَّ اللَّهَ سَرِيعُ الْحِسَابِ!
 (۴) کسی کوی دولت ز دنیا ببرد / که با خود نصیبی به عقبی ببرد!

۳۵- «قِرْآنَ الْكَرِيمِ دَرِبَارَهٗ رَاهُ وَ رَوْشُ بِيَامِيرَانٍ وَ دَرِغِيرِي أَنَّهُا بِأَقْوَامِ كَافِرٍ خُودِ، بِأَمَا سَخْنُ كَفْتَهٗ اسْت.» عَيْنِ الصَّحِيحِ فِي التَّعْرِيبِ:

- (۱) قَدْ حَدَّثَنَا قِرْآنُ الْكَرِيمِ مِنْ سِيرَةِ الْأَنْبِيَاءِ وَ صِرَاعِهِمْ مَعَ أَقْوَامِ كَافِرِينَهِمْ!
 (۲) كَانَ قَدْ حَدَّثَنَا الْقِرْآنُ الْكَرِيمِ مِنْ سِيرَةِ الْأَنْبِيَاءِ وَ صِرَاعِهِمْ مَعَ أَقْوَامِهِمْ كَافِرِينَ!
 (۳) قَدْ حَدَّثَنَا الْقِرْآنُ الْكَرِيمِ عَنِ سِيرَةِ الْأَنْبِيَاءِ وَ صِرَاعِهِمْ مَعَ أَقْوَامِهِمْ الْكَافِرِينَ!
 (۴) قَدْ حَدَّثَنَا الْقِرْآنُ الْكَرِيمِ عَنِ سِيرَةِ أَنْبِيَاءٍ وَ صِرَاعِهِمْ مَعَ أَقْوَامِ كَافِرِينَهِمْ!
 *** اِقْرَأِ النَّصَّ التَّالِيَّ ثُمَّ أَجِبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ: (۳۹ - ۳۶)

«عندما كنت طفلاً في كل مرة أشتري علبة ألوان (مداد رنگی) أرمي (می‌انداختم) القلم الأبيض جانباً و حين تسألني أمي لماذا؟ أقول لها لا يلون... و بعد أن كبرت، فهمت جيداً لماذا الأبيض لا يلون؟ لأنه صادق و نقي لا يخفي الحقائق و لا يعطيها لوناً سوى لونها الحقيقي و لو كنت أعلم ذلك لم أهمل فيه أبداً... يا ليتنا لم نهمل في أقلامنا البيضاء و قلوبنا الطاهرة فنحن نحتاج إلى القلم الأبيض في كل أمورنا لنمحو (پاک کنیم) أخطاءنا. نحن بحاجة إليه لنعود إلى الطهارة في حياتنا»

۳۶- عَيْنِ الصَّحِيحِ:

- (۱) أُخْبِيتُ كُلَّ الْأَلْوَانِ مِنْ غَلْبَةِ أَلْوَانِ!
 (۲) كُنْتُ رَمِيتُ بَعْضَ الْأَقْلَامِ فِي الزَّاوِيَةِ!
 (۳) لَقَدْ قَهَمْتُ مِنْ طِفُولَتِي لِمَاذَا الْبَيْضُ لَا يَلُونُ!
 (۴) الْقَلَمُ الْبَيْضُ لِلْقِضَاءِ عَلَى الْأَخْطَاءِ!

۳۷- عَرَفْتُ لِمَاذَا الْقَلَمُ الْبَيْضُ لَا يَلُونُ. لِأَنَّهُ..... (عَيْنِ الْخَطَا):

- (۱) يَخْفَى الْحَقِيقَةُ دَائِمًا!
 (۲) طَاهِرٌ وَ صَادِقٌ!
 (۳) لَا يَسْتَرِ الْحَقِيقَةُ!
 (۴) بَلُونَهُ يَكْشِفُ الْحَقِيقَةَ كَمَا هِيَ!

۳۸- لِمَاذَا نَحْتِاجُ إِلَى الْقَلَمِ الْبَيْضِ؟:

- (۱) لِأَنَّ نَكَبْرَ فِي حَيَاتِنَا!
 (۲) لِأَنَّهُ لَوْنٌ فَرِحٌ!
 (۳) لِإِمْحَاءِ أَخْطَاءِنَا!
 (۴) لِقِضَاءِ طِفُولَتِنَا!

۳۹- لِمَنْ لَا تُقَصِّرُ فِي الْحَيَاةِ؟

- (۱) عَنِ أَوْلَيْكَ الَّذِينَ يَشْتَرُونَ أَقْلَامًا مَلُونَةً!
 (۲) عَنِ أَوْلَيْكَ الَّذِينَ لَدَيْهِمْ قُلُوبٌ طَاهِرَةٌ!
 (۳) عَنِ الْأَشْخَاصِ الَّذِينَ نَحْتِاجُ إِلَيْهِمْ فِي الْحَيَاةِ!
 (۴) عَنِ أَوْلَيْكَ الَّذِينَ يَرْمُونَ أَقْلَامًا بَيْضَاءً!

*** عَيْنِ الصَّحِيحِ فِي الْإِعْرَابِ وَ التَّحْلِيلِ الصَّرْفِيِّ (۴۲ - ۴۰)

۴۰- «تَسْأَلُنِي»:

- (۱) فَعَلُ مَضَارِعٍ - لِلْمَخَاطَبِ - مَاضِيهِ «سَأَلَ» وَ مَصْدَرُهُ «تَسْأَلُ» / فَعَلُهُ وَ فَاعِلُهُ أَنْتَ
 (۲) مَضَارِعٌ - لِلْغَائِبَةِ - لَهُ ثَلَاثَةُ حُرُوفٍ أَصْلِيَّةٍ / فَعَلُهُ وَ مَعَ فَاعِلِهِ جُمْلَةٌ فَعْلِيَّةٌ
 (۳) مَضَارِعٌ - لِلْغَائِبَةِ - حُرُوفُهُ الْأَصْلِيَّةُ «س- أ- ل» وَ حَرْفُهُ الزَّائِدُ «ت» / فَعَلُهُ وَ مَعَ فَاعِلِهِ جُمْلَةٌ اسْمِيَّةٌ
 (۴) فَعَلُ مَضَارِعٍ - لِلْمَخَاطَبِ - لَهُ ثَلَاثَةُ حُرُوفٍ أَصْلِيَّةٍ - مَزِيدٌ ثَلَاثِي / فَعَلُهُ وَ فَاعِلُهُ الْأَمُّ

۴۱- «لَمْ أَهْمِلْ»:

- (۱) مَاضِي - لِلْغَائِبِ - حُرُوفُهُ الْأَصْلِيَّةُ «ه- م- ل» وَ مَصْدَرُهُ «إِهْمَالٌ» / فَعَلُهُ وَ جُمْلَةٌ اسْمِيَّةٌ
 (۲) مَضَارِعٌ - لِلْغَائِبِ - لَهُ ثَلَاثَةُ حُرُوفٍ أَصْلِيَّةٍ وَ حَرْفُهُ زَائِدٌ وَ هُوَ الْأَلْفُ / فَعَلُهُ مَعَ فَاعِلِهِ جُمْلَةٌ فَعْلِيَّةٌ
 (۳) مَضَارِعٌ لِلْمَتَكَلِّمِ وَحْدَهُ - حُرُوفُهُ الْأَصْلِيَّةُ «ه م، ل» وَ مَصْدَرُهُ «إِهْمَالٌ» / فَعَلُهُ مَعَ فَاعِلِهِ وَ جُمْلَةٌ فَعْلِيَّةٌ
 (۴) مَاضِي - لِلْمَتَكَلِّمِ وَحْدَهُ - حُرُوفُهُ الْأَصْلِيَّةُ «ه م، ل» وَ مَصْدَرُهُ تَهْمِيلٌ / فَعَلُهُ مَعَ فَاعِلِهِ وَ جُمْلَةٌ فَعْلِيَّةٌ

۴۲- «الْبَيْضَاءُ»:

- (۱) اسْمٌ - مَفْرُودٌ مُؤَنَّثٌ - نَكْرَةٌ - اسْمٌ تَفْضِيلٌ / صِفَتٌ
 (۲) اسْمٌ - مَفْرُودٌ مَذَكَّرٌ - مَعْرِفَةٌ / صِفَتٌ
 (۳) اسْمٌ - مَفْرُودٌ مُؤَنَّثٌ - مَعْرِفَةٌ اسْمٌ تَفْضِيلٌ / مَضَافٌ إِلَيْهِ
 (۴) اسْمٌ - مَفْرُودٌ مُؤَنَّثٌ - مَعْرِفَةٌ / صِفَتٌ

۴۳- عَيْنِ الْخَطَا فِي ضَبْطِ الْحَرَكَاتِ:

- (۱) بُخَارٌ مُتْرَاكِمٌ فِي السَّمَاءِ يَنْزِلُ مِنْهُ الْمَطَرُ!
 (۲) الْعِبَادَةُ عَشْرَةٌ أَجْزَاءُ تَسَعَةٌ أَجْزَاءُ فِي طَلَبِ الْخَلَالِ!
 (۳) فَأَلْتَا نَارَ الْقَدِيمَةِ الَّتِي اكْتَشَفَهَا الْإِنْسَانُ
 (۴) جِئْتُ لِلْمَرَّةِ الْأُولَى؛ وَكَمْ مَرَّةً جِئْتُ أَنْتَ؟

** عین المناسب للجواب عن الأسئلة التالية: (۵۰ - ۴۴)

۴۴- عین المناسب للفراغين: «إن بخار متراكم في السماء ينزل منه المطر / من الملابس النسائية ذات الألوان المختلفة».

(۱) الغيم - الفستان (۲) الشررة - الفستان (۳) الغيم - الدرر (۴) الأنعم - المستعرة

۴۵- عین الصحيح في الحوار:

(۱) ما اسمک الکریم یا أخی؟ - لا مع الأسف
(۲) هل سافرتم إلى مازندران من قبل؟ - أنا من مدينة کرمان

۴۶- عین العدد الترتیبی:

(۱) أمسک الله عنده تسعة و تسعين جزءاً من رحمته!
(۲) لأخی أربع و خمسون نعمة و لی ست و تسعون نعمة!
(۳) إشتراك ثلاثة عشر تلميذاً و سبع تلميذات في المسابقة!
(۴) ذهبت مع تسعة عشر صديقاً إلى كربلاء لزيارة الإمام الثالث!

۴۷- أي عبارة فيها الأسماء أكثر؟:

(۱) هذا دليلان لفضل العلم و الدين معاً
(۲) لا يفهم دروسنا و لا ننجح في إمتحاناتنا!
(۳) لا ينزل المطر من السماء فلا تصبح الغصون نضرة!
(۴) إقرأ الأحاديث التالية ثم عین ترجمتها الصحيحة!

۴۸- عین الخطاء:

(۱) ستة و تسعون ناقص ستة و عشرين يساوي سبعين!
(۲) سبعة في أحد عشر يساوي سبعة و سبعين!
(۳) أربعة و عشرون زائد خمسة يساوي سبعة عشر!
(۴) خمسة و سبعون ناقص ثلاثة يساوي اثنين و سبعين!

۴۹- عین الصحيح للفراغين: «..... الله الأنبياء ل..... الصراط المستقيم و الدين الحق»

(۱) بعث - تبينون (۲) أرسل - بينوا (۳) أرسل - يترك (۴) بعث - تبينوا

۵۰- أي عبارة فيها فعل الأمر أكثر؟:

(۱) أطلبوا العلم ولو بالطين، فإن طلب العلم فريضة!
(۲) إذا قدرت على عدوك، فأجعل العفو عنه شكراً للقدرة عليه!
(۳) لا تدخلوا من باب واحد و ادخلوا من أبواب متفرقة!
(۴) إقرأ الأحاديث التالية ثم أذكر ترجمتها الصحيحة!

دين و زندگی (دوازدهم بخش ۱ نا انتهای درس ۱) - دهم (از درس ۱ نا انتهای درس ۴))

۵۱- برگ و بار اندیشه آدمی به چه صورتی ظاهر می گردد؟ و بذر آن در چه جایگاهی جوانه می زند و سپس ریشه می دواند؟

(۱) اعمال - روح - قلب (۲) ایمان و باور - ذهن - قلب (۳) اعمال - ذهن - قلب (۴) ایمان و باور - قلب - روح

۵۲- آن جا که امیر دل ها علی (ع) می فرمایند: «ما رأیت شیئاً الا و رأیت الله قبله و بعده و معه» با کدام عبارت تناسب معنایی ندارد؟

(۱) «الله النور السماوات و الارض»
(۲) «تفكروا في كل شيء و لاتفكروا في ذات الله»
(۳) «افضل العباده ادمان التفكر في الله و في قدرته»
(۴) «يا ايها الناس انتم الفقراء الى الله و الله هو الغني الحميد»

۵۳- ناتوانی ذهن آدمی در احاطه بر امور نامحدود، عامل ناتوانی در شناخت کدام یک از موضوعات زیر است؟

(۱) هستی و ماهیت خدا (۲) چیستی و ماهیت خدا (۳) اسماء و صفات الهی (۴) حقیقت و صفات خدا

۵۴- پیامبر اکرم (ص) کدام مورد را برترین عبادت معرفی نموده اند؟

(۱) اندیشیدن مداوم درباره خدا و قدرت او
(۲) گرایش به خداوند و تمسک به او
(۳) بیان سخن حق در مقابل سلطان ستمگر
(۴) رسیدن به حضور قائم در حال پیروی از او

۵۵- موضوعاتی که می خواهیم درباره آن ها شناخت پیدا کنیم، چند دسته اند؟ و امکان شناسایی کهکشان های بسیار بسیار دور، جزء کدام یک از

آن ها است؟

(۱) موضوعاتی که در محدوده شناخت ما قرار می گیرند و موضوعاتی که نامحدودند - دسته دوم
(۲) موضوعاتی که در محدوده شناخت ما قرار می گیرند و موضوعاتی که نامحدودند - دسته اول
(۳) در موضوعاتی که مادی هستند و موضوعاتی که معنوی اند - دسته اول
(۴) در موضوعاتی که مادی هستند و موضوعاتی که معنوی اند - دسته دوم

۵۶- با توجه به معارف اسلامی، «با هر چیزی خدا را دیدن» چگونه معرفتی است؟

(۱) معرفتی عمیق و والاست که از همان ابتدا آسان به نظر می آید.
(۲) معرفتی عمیق و والاست به خصوص برای جوان که تمایلات نفسانی ضعیفی دارد.
(۳) با وجود مشکل بودن، برای جوان که فاقد گناهان کبیره است، از همان ابتدا آسان و ساده به نظر می رسد.
(۴) با وجود مشکل بودن، برای جوان که پاکی و صفای قلب دارد، هدفی قابل دسترس است.

۵۷- خداوند در قرآن کریم خودش را معرفی می کند، چرا که

(۱) «نور السماوات و الارض» - نیاز جهان به خدا، کم ولی هیچ گاه قطع نمی شود.
(۲) «الغنی الحمید» - تمام موجودات، وجود خود را از او می گیرند.
(۳) «نور السماوات و الارض» - تمام موجودات، وجود خود را از او می گیرند.
(۴) «الغنی الحمید» - نیاز جهان به خدا، کم ولی هیچ گاه قطع نمی شود.

۵۸- افزایش عبودیت و بندگی انسان، ریشه در پذیرش آگاهانه پیام کدام عبارت دارد؟

- (۱) «فضل العباده ادمان التفکر فی الله و فی قدرته»
 (۲) «یا ایها الناس انتم الفقراء الی الله و الله هو الغنی الحمید»
 (۳) «تفکروا فی کل شیء و لاتفکروا فی ذات الله»
 (۴) «اللهم لا تکلنی الی نفسی طرفه عین ابداء»

۵۹- در اندیشه اسلامی، نیازمندی موجودات و پدیده‌های این جهان به پدیدآورنده‌ای که خودش پدیده نباشد، حاکی از چه حقیقتی است؟

- (۱) قطره‌ای که از جویباری می‌رود/ از پی انجام کاری می‌رود
 (۲) ذات نایافته از هستی‌بخش/ چون تواند که بود هستی‌بخش
 (۳) دلی کز معرفت نور و صفا دید/ به هر چیزی که دید اول خدا دید
 (۴) به صحرا بنگرم صحرا تو بینم/ به دریا بنگرم دریا تو بینم

۶۰- از دیدگاه اسلام، درک حضور خداوند، برای چه کسانی ممکن است؟ و از چه طریقی محقق می‌شود؟

- (۱) هر عاقل و خردمندی - اندیشیدن
 (۲) هر انسانی - فطرت
 (۳) هر عاقل و خردمندی - فطرت
 (۴) هر انسانی - اندیشیدن

۶۱- با توجه به آموزش‌های اسلامی، کدام‌یک درباره نقش بنّا در ساخته شدن مسجد صحیح است؟

- (۱) بنّا نه اجزای ساختمان را پدید آورده و نه خواص آن اجزا را.
 (۲) نیاز مسجد به بنّا تا زمانی که پا بر جاست، هیچ‌گاه قطع و یا کم نمی‌شود.
 (۳) وجود و هستی مسجد و نیز وجود مصالح و خواص آن‌ها همه وابسته به بنّا است.
 (۴) هر یک از این مصالح نیز خواصی دارند که بنّا آن را ایجاد می‌کند.

۶۲- مفهوم عبارت شریفه «و الله هو الغنی الحمید» مؤید کدام است؟

- (۱) بی‌نیاز بودن خداوند از دیگری در هستی خویش.
 (۲) وابستگی انسان‌ها و دیگر مخلوقات به خدا.
 (۳) نیازمندی انسان‌ها و دیگر مخلوقات به پدیده‌ای که وجودش از خودش باشد.
 (۴) غیرقابل شناخت بودن ذات و اسماء خداوند به دلیل نامحدود بودن حقیقتش.

۶۳- باهوش‌ترین مؤمنان از دیدگاه پیامبر اکرم (ص) در کدام آیه تجلّی دارد؟

- (۱) «و قالوا ما هی الا حیاتنا الدنیا»
 (۲) «تموت و نحیا و ما یهلکنا الا الدهر»
 (۳) «و ما لهم بذلک من علم»
 (۴) «فلا خوف علیهم و لا هم یحزنون»

۶۴- آیه شریفه «و قالوا ما هی الا حیاتنا الدنیا...» از زبان چه کسانی است و آنان معتقدند که چه چیزی ایشان را نابود می‌کند؟

- (۱) کافران - ناامیدی (۲) مشرکان - ناامیدی (۳) مشرکان - گذشت روزگار (۴) کافران - گذشت روزگار

۶۵- بازتاب دیدگاه معتقدین معاد در کدام عبارت قرآنی مذکور است و امام حسین (ع) از مرگ چه تعبیری دارند؟

- (۱) لو كانوا یعلمون - عامل انتقال به بهشت
 (۲) و لا هم یحزنون - عامل انتقال به بهشت
 (۳) لو كانوا یعلمون - ترجیح زندگی به مرگ
 (۴) و لا هم یحزنون - ترجیح زندگی به مرگ

۶۶- کدام آیه اشاره به نگرش مادی نسبت به مرگ یعنی «قرار گرفتن در بن‌بست» ندارد؟

- (۱) «و قالوا ما هی الا حیاتنا الدنیا»
 (۲) «من آمن بالله و الیوم الآخر»
 (۳) «تموت و نحیا و ما یهلکنا الا الدهر»
 (۴) «ان هم الا یظنون»

۶۷- آیه کریمه «و ما هذه الحیاة الدنیا الا لهو و لعب و ان الدار الاخرة لهی الحیوان لو كانوا یعلمون» به ترتیب در مورد کدام یک از انواع هدف‌های

انسان صحبت می‌کند؟

- (۱) اصلی - اصلی (۲) فرعی - اصلی (۳) فرعی - فرعی (۴) اصلی - فرعی

۶۸- «هدف‌داری نظام آفرینش» از دقت در مفهوم کدام آیه به‌دست می‌آید؟

- (۱) «قل ان الصلّاتی و نسکی و...»
 (۲) «من کان یرید ثواب الدنیا فعند الله...»
 (۳) «و ما خلقنا السماوات و الارض و ما بینهما لاعبین...»
 (۴) «و ما خلقت الجن و الانس الا لیعبدون»

۶۹- خاستگاه اختلاف در انتخاب هدف‌ها است لذا نیاز داریم به هدف‌ها توجه کنیم.

- (۱) نوع عمل‌ها - گستردگی (۲) نوع اندیشه‌ها - ارزش (۳) نوع عمل‌ها - ارزش (۴) نوع اندیشه‌ها - گستردگی

۷۰- هدف اعلی برای موجودات مختار در نهایت کدام است و مقرون بودن خلقت با حق بودن جهان، در تقابل با کدام عبارت شریفه است؟

- (۱) خدا - «آلأ لهو و لعب» (۲) بندگی - «الا حیاتنا الدنیا» (۳) تقرب - «و ما بینهما لاعبین» (۴) عبودیت - «آلأ لهو و لعب»

۷۱- کدام‌یک از موانع حرکت انسان در مسیر عبودیت، به ترتیب «مانع رسیدن انسان به بهشت با دعوت انسان به گناه» و «موجب بازداشتن از

پیروی عقل و وجدان» می‌شود؟

- (۱) شیطان - نفس اماره (۲) نفس اماره - شیطان (۳) شیطان - شیطان (۴) نفس اماره - نفس اماره

۷۲- تعبیر «دشمن‌ترین دشمن تو» را درباره به کار می‌برد که یک عامل است.

- (۱) امام علی (ع) - نفس اماره - درونی (۲) امام علی (ع) - شیطان - بیرونی
 (۳) پیامبر اکرم (ص) - نفس اماره - درونی (۴) پیامبر اکرم (ص) - شیطان - بیرونی

۷۳- همه موارد زیر در رابطه با وجدان اخلاقی انسان صحیح است به‌جز

- (۱) همان نفس لواحه است. (۲) با محکمه‌هایش انسان را از خوشی‌های زودگذر بازمی‌دارد.

- (۳) تابع گرایش انسان به خیر و نیکی (۴) مورد قسم خداوند قرار گرفته است.

- ۷۴- به استناد قرآن ابعاد وجودی انسان را می توان به چند دسته تقسیم کرد و داستان حضرت یوسف (ع) دلیل چه مطلبی است؟
 (۱) روح و جان - عالم رؤیا (۲) جسم و تن - جهان ماده (۳) روح و جسم - رؤیا صادق (۴) جسم و کالبد - رؤیای شبانه
- ۷۵- مژده «فلا خوفٌ علیهم و لا هم یحزنون» بهره کدام افراد است؟
 (۱) مرگ را طلوعی پس از غروب و تولدی دیگر می دانند. (۲) خلوص در راه خدا را بهترین ذخیره هر لحظه زندگی خود قرار می دهند.
 (۳) ایمان به خدا و رستاخیز و انجام اعمال نیک را با هم دارند. (۴) خود را به لباس تقوی که بهترین لباس است، آراسته اند.

زبان انگلیسی (دوازدهم) (درس ۱ تا انتهای صفحه ۲۶) - دهم (درس ۱ و درس ۱ کتاب کار)

Part A: Grammar & Vocabulary

76- The teacher said that it was necessary for every student to class on time.

- 1) came 2) comes 3) was coming 4) to come

77- The most powerful person in America is president.

- 1) the / _ 2) the / the 3) _ / _ 4) _ / the

78- A: Why have you bought this dictionary?

B: Because I the meanings of the new words in it.

- 1) am finding 2) am going to find 3) will find 4) was going to find

79- We don't have very much coffee, I'm afraid, but we can you a little.

- 1) spend 2) spare 3) borrow 4) boost

80- The mother put the child on her so that the old man could take the seat.

- 1) lap 2) hug 3) case 4) pack

81- I have everything I saw in my notebook during my trip to Europe.

- 1) processed 2) recorded 3) provided 4) generated

82- To reach a high level of skill requires talent,, and a lot of hard work.

- 1) foundation 2) description 3) dedication 4) appreciation

83- On her doctor's, Janet decided to take some exercise and go on a low-fat diet.

- 1) respect 2) regard 3) advice 4) care

84- A: Dad, I'm ashamed of my behavior.

B: It's okay; you're

- 1) calm 2) cruel 3) impolite 4) forgiven

85- A: All your friends have bought you valuable presents.

B: What have I done to this?

- 1) deserve 2) appreciate 3) handle 4) honor

86- James decided to quit accept the new rules.

- 1) not suddenly 2) after a while 3) not surprisingly 4) rather than

87- Unfortunately many people are still ignorant about how coronavirus is

- 1) taken 2) caught 3) spared 4) found

Part B: Cloze Test

Throughout history, women have had responsibility for healing the sick. However, it is only in ...(88)... times that they have been ...(89)... to train as doctors at medical schools in Britain. Yet in that short time, they have made an enormous contribution to modern ...(90)... . The first female doctors were priestesses who gave advice about diseases and injuries and(91)... medicines. In ancient Rome, women healers were considered skillful and ...(92)....

- 88- 1) immediate 2) entire 3) recent 4) common
- 89- 1) educated 2) allowed 3) selected 4) predicted
- 90- 1) medication 2) medicine 3) strategy 4) physician
- 91- 1) founded 2) generated 3) prepared 4) distinguished
- 92- 1) respected 2) available 3) specific 4) improved

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

The Greek philosopher 'Plato' has had an enormous influence on the thought and literature of the world. He grew up during the Peloponnesian War, when the greatness of Athens came to an end. The injustices of the new rulers made him turn from politics, which had interested him, and devote himself to philosophy. That is, he studied and tried to understand and explain the truth about the world around him.

Plato was the most famous pupil of that other Greek teacher Socrates, and he wrote down the words of his master. In two of his works, he gave accounts of Socrates' death. Plato also made Socrates the chief speaker in most of his Dialogues, which are imaginary conversations on philosophy. It was in these dialogues that Plato put forward his ideas. Following the example of Socrates, he tried to find answers to such questions as "What is justice?", "What is beauty?", and "What is goodness?". One of the greatest of Plato's dialogues, The Republic, describes a perfect state.

Plato believed that rulers should be trained from their earliest youth to rule not for their own benefit but for the good of all the people in the state. However, the young prince whom Plato himself taught governed as badly as anyone else.

93- According to the passage, Plato devoted himself to philosophy because

- 1) he did not like politics
2) he studied and tried to understand the truth
3) the greatness of Athens came to an end
4) of the injustice of the rulers

94- Which sentence about Plato is **NOT** true?

- 1) Plato included Socrates in his written work.
2) Plato described Socrates' death in his work.
3) Plato was the most famous teacher of Socrates.
4) Plato has had an enormous influence on the thought and literature of the world.

95- Which of the following is **NOT TRUE** about Plato's Dialogues?

- 1) They are about important subjects.
2) They are about some issues in philosophy.
3) Plato himself is one of the people in the conversations.
4) The conversations are the product of Plato's mind.

96- The word "state" in paragraph 3 means

- 1) country
2) condition
3) manner
4) organization

Passage 2:

Scientific research on tooth decay has recently produced some surprising findings. One shows that cheddar cheese may actually prevent the tooth-decay process. It seems to have decay-slowng effect on human teeth if it is eaten immediately after sugar. Why cheese should have such an effect is unknown. It is speculated that the food might interfere with the acid that decays teeth or with bacteria that produce the acid. If so, it would be the first common food found to have this useful property. The other surprising research finding was that heavily sweetened cereals proved about equally effective in causing decay whether they contained eight percent sugar or almost eight times that much.

97- The number of the findings referred to in this passage are

- 1) one
2) two
3) three
4) eight

98- Cheddar cheese seems to

- 1) make sugar taste sweeter
2) help in the digestion of food
3) interfere with the function of teeth
4) decrease the rate at which teeth decay

99- The word "they" in line 6 refers to

- 1) people
2) teeth
3) cereals
4) types of sugar

100- It can be inferred from the passage that the research on the relationship between cheese and tooth decay

- 1) will be continued
2) has not been accepted
3) will be slowed considerably
4) has been found to be perfect

مبحث آزمون آزمایشی پیشروی (۹۹/۸/۹) - پایه دوازدهم

مباحث	دروس
فارسی ۳ (از ابتدای ستایش تا انتهای درس ۳) - فارسی ۱ (درس ۶ تا انتهای درس ۹)	ادبیات عمومی
عربی، زبان قرآن ۳ (درس ۱) - عربی، زبان قرآن ۱ (دروس ۳ و ۴)	زبان عربی عمومی (ریاضی و تجربی)
عربی، زبان قرآن ۳ (درس ۱) - عربی، زبان قرآن ۱ (درس ۱ تا انتهای درس ۴)	زبان عربی عمومی (انسالی)
دین و زندگی ۳ (بخش ۱ تا انتهای درس ۲) - دین و زندگی ۱ (درس ۴ تا انتهای درس ۶)	دین و زندگی عمومی (ریاضی و تجربی)
دین و زندگی ۳ (بخش ۱ تا انتهای درس ۲) - دین و زندگی ۱ (درس ۵ تا انتهای درس ۷)	دین و زندگی عمومی (انسالی)
زبان انگلیسی ۳ (درس ۱ تا انتهای صفحه ۳۳) - زبان انگلیسی ۱ (درس ۲ و درس ۲ کتاب کار)	زبان انگلیسی
ریاضی ۳ (فصل ۱) - ریاضی ۱ (فصل ۱) - ریاضی ۲ (فصل ۳)	ریاضی تجربی
زیست‌شناسی ۲ (کل فصل ۱ و فصل ۲ گفتار ۱) - زیست‌شناسی ۲ (فصول ۱ و ۲)	زیست‌شناسی
فصول ۱ و ۲	زمین‌شناسی
فیزیک ۳ (فصل ۱) - فیزیک ۱ (فصل ۳ از ابتدای فشار در شارها و فصل ۴ تا ابتدای گرما)	فیزیک تجربی
شیمی ۳ (فصل ۱ تا ابتدای pH، مقیاسی برای تعیین میزان اسیدی بودن صفحه ۲۳) - شیمی ۱ (فصل ۱ از ابتدای ساختار اتم و رفتار آن صفحه ۳۴ و فصل ۲ تا ابتدای خواص اکسیدهای فلزی و نافلزی صفحه ۶۵)	شیمی
حسابان ۲ (فصل ۱ (صفحه ۲ الی ۲۲)) - ریاضی ۱ (فصل ۴ (صفحه ۶۹ الی ۸۱)) - حسابان ۱ (فصل ۱: از درس ۲ تا انتهای درس ۴ (صفحه ۷ الی ۲۸))	مسابان
گسسته (فصل ۱: درس ۱ و درس ۲ تا ابتدای قضیه تقسیم صفحه ۱۴) - هندسه ۳ (فصل ۱ و درس ۲ تا ابتدای دترمینان و کاربردها صفحه ۲۷) - هندسه ۱ (فصل ۲)	هندسه / گسسته
فیزیک ۳ (فصل ۱) - فیزیک ۱ (فصل ۴)	فیزیک ریاضی
ریاضی و آمار ۳ (فصل ۱: درس ۱ و ۲ تا ابتدای اعمال بر روی پیشامدها صفحه ۱۶) - ریاضی و آمار ۱ (فصل ۲)	ریاضی و آمار
عربی، زبان قرآن ۳ (درس ۱) - عربی، زبان قرآن ۱ (از درس ۱ تا انتهای درس ۴)	عربی اختصاصی
بخش ۱ از ابتدای فصل ۱ تا انتهای فصل ۳	اقتصاد
علوم و فنون ادبی ۳ (دروس ۱ و ۲) - علوم و فنون ادبی ۱ (دروس ۳ - ۶ - ۹ - ۱۲)	علوم و فنون ادبی
جامعه‌شناسی ۳ (دروس ۱ و ۲) - جامعه‌شناسی ۱ (درس ۵ تا انتهای درس ۷)	علوم اجتماعی
تاریخ ۳ (دروس ۱ و ۲) - تاریخ ۱ (درس ۵ تا انتهای درس ۸)	تاریخ
جغرافیا ۳ (دروس ۱ و ۲ تا ابتدای مدیریت روستاها صفحه ۳۲) - جغرافیای ایران (درس ۳ تا انتهای درس ۵)	جغرافیا
پایه دوازدهم: درس اول تا آخر درس سوم از صفحه ۲ تا ابتدای صفحه ۲۳ - فلسفه (درس ۱ تا انتهای درس ۴) - منطق (درس ۱ تا انتهای درس ۴)	فلسفه و منطق
دروس ۱ و ۲	روان‌شناسی

پایه دوازدهم



وزارت آموزش و پرورش
مؤسسه علمی آموزشی علوی

دفترچه شماره ۲

جمعه ۹۹/۵/۱۸

آزمون‌های سراسری

علوی

آزمون آزمایشی پیشروی

سال تحصیلی ۱۴۰۰ - ۱۳۹۹

کد آزمون: DOA12E03

آزمون اختصاصی گروه آزمایشی علوم انسانی

نام و نام خانوادگی:	شماره داوطلبی:
تعداد سؤال: ۱۵۰	مدت پاسخ‌گویی: ۱۳۵ دقیقه

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 ادبی	۲۵	۱۳۶	۱۶۰	۲۵ دقیقه
۴	زبان عربی اختصاصی	۲۰	۱۶۱	۱۸۰	۱۵ دقیقه
۵	تاریخ	۱۰	۱۸۱	۱۹۰	۷ دقیقه
۶	جغرافیا	۱۰	۱۹۱	۲۰۰	۸ دقیقه
۷	جامعه‌شناسی	۱۵	۲۰۱	۲۱۵	۱۳ دقیقه
۸	فلسفه و منطق	۲۰	۲۱۶	۲۳۵	۲۰ دقیقه
۹	روان‌شناسی	۱۵	۲۳۶	۲۵۰	۱۲ 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 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	گروه مؤلفان علوی - ابراهیم نژاد
اقتصاد	علی نوری
علوم و فنون ادبی	داود مزده عنبران - خلیلی
عربی اختصاصی	گروه مؤلفان علوی - پورمهدی
تاریخ	گروه مؤلفان علوی
جغرافیا	گروه مؤلفان علوی
جامعه‌شناسی	علیرضا کاهیدوند
فلسفه و منطق	محمدصادق لطفی
روان‌شناسی	تارا علوی آذر

گروه فنی و تولید:

مدیر تولید	مهلا اصغری
مسئول دفترچه	مهديه کیمیایی پناه
حروف‌نگاران	فرشته فرجلو
صفحه‌آرا	رقیه حبیبی

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

ریاضی و آمار (دوازدهم) (فصل ۱ درس ۱ تا ابتدای ترکیب (صفحه ۹)) - دهم (فصل ۱)

- ۱۰۱- در یک رستوران ۵ نوع غذای فست‌فودی، ۷ نوع غذای سنتی، ۳ نوع غذای چینی و ۲ نوع غذای هندی برای مشتریان وجود دارد. اگر حق انتخاب یک نوع غذا داشته باشیم این انتخاب به چند صورت امکان پذیر است؟
- ۱۲ (۱) ۱۷ (۲) ۱۴ (۳) ۱۵ (۴)
- ۱۰۲- با ارقام ۳ و ۲ و ۱ چند عدد سه رقمی با ارقام غیر تکراری می‌توان نوشت؟
- ۵ (۱) ۷ (۲) ۶ (۳) ۸ (۴)
- ۱۰۳- چند عدد زوج سه رقمی با ارقام ۵ و ۴ و ۳ و ۲ و ۱ و ۰ بدون تکرار ارقام می‌توان نوشت؟
- ۴۰ (۱) ۵۰ (۲) ۵۲ (۳) ۳۸ (۴)
- ۱۰۴- چند عدد زوج پنج رقمی داریم که تمام ارقام آن زوج و غیر صفر باشد؟
- ۲۵۶ (۱) ۵۱۲ (۲) ۶۲۵ (۳) ۱۰۲۴ (۴)
- ۱۰۵- حاصل $\frac{(3!)!}{2!}$ کدام است؟
- ۲۶۰ (۱) ۳۶۰ (۲) ۵۶۰ (۳) ۴۶۰ (۴)
- ۱۰۶- کتاب ریاضی و ۲ کتاب اقتصاد که با هم متفاوت‌اند را به چند طریق می‌توان در یک قفسه کنار هم قرار داد به طوری که کتاب‌های هم‌موضوع کنار هم باشند؟
- ۲۴ (۱) ۱۲ (۲) ۱۲۰ (۳) ۶۰ (۴)
- ۱۰۷- حاصل $n(n! + (n-1)!)$ کدام است؟
- $n(n+1)!$ (۱) $(n+1)!$ (۲) $(n+1)! - n$ (۳) $(n+2)!$ (۴)
- ۱۰۸- با حروف کلمه «گل پیرا» بدون تکرار حروف، چند کلمه ۶ حرفی می‌توان نوشت که در آن دو حرف «پ» و «ر» کنار هم نیامده باشند؟
- ۳۶۰ (۱) ۲۴۰ (۲) ۷۲۰ (۳) ۴۸۰ (۴)
- ۱۰۹- ۵ نفر به چند طریق می‌توانند در یک صف، جابه‌جا شوند؟
- ۱۰۰ (۱) ۱۲۰ (۲) ۸۰ (۳) ۷۰ (۴)
- ۱۱۰- با ارقام ۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵ چند عدد ۵ رقمی با ارقام متمایز داریم؟
- ۵! (۱) $\frac{5!}{2!}$ (۲) ۴! (۳) ۶! (۴)
- ۱۱۱- حاصل عبارت $(x^2 + 1)x^{-1} - (\sqrt{x} + \frac{1}{\sqrt{x}})^2$ کدام است؟ ($x > 0$)
- ۲ (۱) -۱ (۲) ۲ (۳) ۱ (۴)
- ۱۱۲- اگر $xy = 2$ و $2x + y = 5$ باشد در این صورت حاصل $x^2 + \frac{y^2}{4}$ کدام است؟
- $\frac{13}{4}$ (۱) ۱۳ (۲) $\frac{17}{4}$ (۳) ۱۷ (۴)
- ۱۱۳- اگر $5 = 3x + \frac{1}{2x}$ باشد، حاصل $9x^2 + \frac{1}{4x^2}$ کدام است؟
- ۱۸ (۱) ۲۰ (۲) ۲۱ (۳) ۲۲ (۴)
- ۱۱۴- مجموع اعداد سطر سوم مثلث خیام کدام است؟
- ۴ (۱) ۶ (۲) ۸ (۳) ۱۶ (۴)
- ۱۱۵- اگر عبارت $(a-b)^5$ را ساده کنیم مجموع ضرایب کدام است؟
- صفر (۱) ۱۲ (۲) ۳۲ (۳) -۳۲ (۴)

محل انجام محاسبات

۱۱۶- در تجزیه عبارت $(x-2)(x^2-4x+4)-1$ کدام عامل ضرب موجود است؟

(۱) $x-3$ (۲) $x-2$ (۳) $x-1$ (۴) $x+3$

۱۱۷- عبارت گویای $y = \frac{(x-1)(x+1)}{(x+1)(x+2)}$ به ازای چه مقادیری از x تعریف نشده است؟

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

۱۱۸- حاصل کسر $\frac{2x^2-8x+8}{2x-4}$ کدام است؟ ($x \neq 2$)

(۱) $2x+4$ (۲) $x+2$ (۳) $x-2$ (۴) $2x-4$

۱۱۹- ساده شده عبارت $\frac{x^3-2x^2+x}{x^2-x}$ کدام است؟ ($x \neq 0, 1$)

(۱) $x+1$ (۲) $x-1$ (۳) x^2-1 (۴) x^2+1

۱۲۰- حاصل $\frac{a^2+2a}{a^2-4} + \frac{4-a}{2-a}$ کدام است؟ ($a \neq \pm 2$)

(۱) -2 (۲) -1 (۳) 1 (۴) 2

اقتصاد (بخش اول (فصول ۱ و ۲))

۱۲۱- پاسخ صحیح سؤالات زیر کدام گزینه است؟

(الف) انسان قدرت خلق اشیاء را ندارد اما می‌تواند با و تلاش خود در مواد و محیط پیرامون خود تغییر ایجاد کند.

(ب) دانش اقتصاد به انسان چه کمکی می‌کند؟

(۱) الف) آگاهانه - اراده (ب) بهترین سود را داشته باشد.

(۲) الف) آگاهانه - برنامه‌ریزی (ب) بهترین انتخاب را داشته باشد.

(۳) الف) با اراده - برنامه‌ریزی (ب) بهترین فرصت‌ها را داشته باشد.

(۴) الف) آگاهانه - برنامه‌ریزی (ب) بهترین فرصت‌ها را داشته باشد.

۱۲۲- پاسخ درست را انتخاب کنید؟

(الف) مفهوم صنعت چیست؟

(ب) میزان کار آفرینی چگونه مشخص می‌شود؟

(۱) الف) سلسله اقداماتی است که برای تبدیل منابع موجود در طبیعت به کالاهای مورد نیاز صورت می‌گیرد. (ب) نوآوری علاوه بر خطرپذیری

(۲) الف) ترکیب و تبدیل مواد حیازت شده و یا محصولات به‌دست آمده از احیای مواد طبیعی و ایجاد ارزش مصرفی یا مبادلاتی بر آن‌ها. (ب) نوآوری ضرب در خطرپذیری

(۳) الف) ترکیب و تبدیل مواد احیا شده و یا محصولات به‌دست آمده از حیازت مواد طبیعی و ایجاد ارزش مصرفی یا مبادلاتی بر آن‌ها. (ب) نوآوری ضرب در خطرپذیری

(۴) الف) ترکیب و تبدیل مواد احیا شده و یا محصولات به‌دست آمده از حیازت مواد طبیعی و ایجاد ارزش مصرفی یا بازاری بر آن‌ها. (ب) نوآوری علاوه بر خطرپذیری

۱۲۳- کدام گزینه درست است؟

(الف) مقدمه تمام تولیدات انسان چه بوده است؟

(ب) هر کدام از موارد زیر جزء کدام‌یک از انواع تولید می‌باشد؟

«پرورش ماهی - بهره‌برداری از ماهی دریا - تولید کود شیمیایی - باغداری - بهره‌برداری از چوب جنگل‌ها

(۱) الف) احیا (ب) احیا - حیازت - صنعت - خدمات - احیا

(۲) الف) احیا (ب) احیا - حیازت - خدمات - احیا - احیا - خدمات - حیازت

۱۲۴- آیه شریفه «رَبَّنَا آتِنَا فِي الدُّنْيَا حَسَنَةً وَفِي الْآخِرَةِ حَسَنَةً» اشاره به چه چیزی دارد و منظور آیه چیست؟

(۱) اهمیت اقتصاد در زندگی انسان - سعادت واقعی در توجه به آخرت و چشم‌پوشی از دنیای فانی است.

(۲) اهمیت نیکی در زندگی انسان - سعادت واقعی در توجه به هر دو دنیا است.

(۳) اهمیت اقتصاد در زندگی انسان - سعادت واقعی در توجه به هر دو دنیا است.

(۴) اهمیت نیکی در زندگی انسان - سعادت واقعی در توجه به آخرت و چشم‌پوشی از دنیای فانی است.

۱۲۵- کدام گزینه بیانگر پاسخ صحیح سؤالات زیر است؟

- الف) کدام یک از انگیزه‌های تولید نوعی عبادت به حساب می‌آید و این انگیزه چگونه به وجود می‌آید؟
 ب) دانشمندان علوم اقتصادی برای مطالعه موضوعات اقتصادی از چه روش‌هایی استفاده می‌کنند؟
 پ) هدف علم اقتصاد چیست؟

- ۱) الف) انگیزه فردی - توجه به آموزه‌های اسلامی ب) علمی پ) راهنمایی انسان برای انتخاب بهترین روش جهت مصرف منابع و امکانات
 ۲) الف) انگیزه فردی - رشد عقلی ب) اقتصادی پ) راهنمایی انسان برای انتخاب بهترین فرصت جهت مصرف منابع و امکانات
 ۳) الف) انگیزه اجتماعی - رشد عقلی ب) علمی پ) راهنمایی انسان برای انتخاب بهترین روش جهت مصرف منابع و امکانات
 ۴) الف) انگیزه اجتماعی - توجه به آموزه‌های اسلامی ب) اقتصادی پ) راهنمایی انسان برای انتخاب بهترین فرصت جهت مصرف منابع و امکانات

۱۲۶- هر یک از موارد زیر جزو کدام یک از عوامل تولید به حساب می‌آید؟

- «کارآفرین - دریا - مواد خام استخراجی از معادن - کامیون - ده میلیون پول»
 ۱) نیروی انسانی - زمین - منابع طبیعی - سرمایه - سرمایه مالی
 ۲) نیروی انسانی - منابع طبیعی - زمین - سرمایه مالی - سرمایه مالی
 ۳) نیروی انسانی - منابع طبیعی - سرمایه فیزیکی - سرمایه فیزیکی - سرمایه فیزیکی
 ۴) سرمایه مالی - زمین - منابع طبیعی - سرمایه مالی - سرمایه فیزیکی

۱۲۷- با توجه به مطلب زیر به سؤالات پاسخ دهید.

«آقای میرزایی صاحب یک شرکت بزرگ ماهی‌گیری در جنوب کشور می‌باشد و از خریداران عمده این شرکت، فروشگاه‌های بزرگ فروش ماهی و دیگری کارخانجات کنسروسازی است.»

- الف) ماهی‌های فروخته شده به کارخانه‌های کنسروسازی جزء کدام دسته کالای مصرفی و واسطه‌ای قرار می‌گیرد؟
 ب) تفاوت کالا و خدمات در چیست؟
 ج) مهم‌ترین عامل تولید چیست؟

- ۱) الف) واسطه‌ای - مصرفی ب) کالا جنبه فیزیکی دارد اما خدمات جنبه فیزیکی ندارد. ج) نیروی انسانی
 ۲) الف) مصرفی - واسطه‌ای ب) کالا جنبه فیزیکی دارد اما خدمات جنبه فیزیکی ندارد. ج) سرمایه
 ۳) الف) واسطه‌ای - مصرفی ب) کالا جنبه غیر فیزیکی دارد اما خدمات جنبه فیزیکی دارد. ج) نیروی انسانی
 ۴) الف) مصرفی - واسطه‌ای ب) کالا جنبه فیزیکی دارد اما خدمات جنبه فیزیکی ندارد. ج) سرمایه

۱۲۸- پاسخ صحیح سؤالات زیر کدام گزینه است؟

الف) سازمان تولید تعیین‌کننده چه چیزی است؟

ب) در تکمیل اظهارنامه مالیاتی، کدام سود درج می‌شود؟

ج) تولیدکنندگان با فعالیت خود چه چیزی تولید می‌کنند؟

۱) الف) تعیین‌کننده سود و زیان شرکت‌ها ب) حسابداری ج) کالا

۲) الف) تعیین‌کننده قانونی و غیرقانونی بودن شرکت‌ها ب) ویژه ج) ارزش افزوده

۳) الف) تعیین‌کننده قیمت لوازم مورد نیاز تولیدکنندگان ب) ویژه ج) کالا

۴) الف) تعیین‌کننده جایگاه و نقش هر یک از عوامل تولید ب) اقتصادی ج) ارزش افزوده

۱۲۹- کدام گزینه جزو مؤلفه‌های مهم در عرصه اقتصادی برای اقتصاددانان نیست؟

۱) تلاش برای رشد و توسعه اقتصادی و ایجاد رفاه در جامعه

۲) خنثی نکردن فعالیت‌های دیگر

۳) رشد یافتن توانایی و قابلیت‌های دیگران

۴) شکل گرفتن تقسیم کار درست و تعامل، همکاری و هم‌افزایی بیشتر بین آن‌ها

۱۳۰- پاسخ صحیح سؤالات زیر کدام گزینه است؟

الف) اگر جامعه‌ای به دنبال حفظ استقلال خود است، باید به رشد و پیشرفت اقتصادی به مثابه یکی از توجه کند.

ب) تفاوت سود اقتصادی و ویژه در چیست؟

۱) الف) اقتصادی و فرهنگی - فرصت‌ها ب) هزینه‌های غیرمستقیم

۲) الف) سیاسی و فرهنگی - ابزارها ب) هزینه فرصت

۳) الف) اقتصادی و فرهنگی - فرصت‌ها ب) هزینه ویژه

۴) الف) سیاسی و اجتماعی - فرصت‌ها ب) هزینه‌های مستقیم

محل انجام محاسبات

۱۳۱- صحیح و غلط جملات زیر را مشخص کنید.

(الف) سرمایه به دسته‌های فیزیکی، پولی و مالی تقسیم می‌شود.

(ب) نیروی انسانی وظیفه تبدیل سایر عوامل تولید را بر عهده دارد.

(ج) سرمایه مالی نمی‌تواند مانند سرمایه فیزیکی اجاره بگیرد؛ زیرا ربا محسوب می‌شود و ربا در اسلام حرام است.

(د) پیگیری نیازهای کاذب و زیاده‌روی در رفع نیازهای مادی موجب سیری ناپذیری انسان می‌شود.

(ذ) انسان هیچ‌گاه در روش انتخاب اشتباه نمی‌کند اما ممکن است در روش هزینه - فرصت اشتباه کند.

(۱) درست - درست - درست - درست - نادرست - نادرست

(۲) نادرست - نادرست - درست - نادرست - نادرست

(۳) نادرست - نادرست - درست - نادرست - درست

(۴) نادرست - نادرست - درست - درست - درست

۱۳۲- با توجه به متن زیر به سؤالات پاسخ دهید.

«کارخانه‌ای در آستانه ورشکستگی است و هزینه‌های کارخانه به مقدار قابل توجهی از درآمدهایش بیشتر شده است. در حال حاضر این کارخانه چگونه می‌تواند از ورشکستگی نجات یابد؟»

(۱) افزایش بهره‌وری - بازاریابی - پرهیز از استخدام نیروی کار غیرلازم

(۲) جلوگیری از ریخت و پاش‌ها - خرید مواد اولیه درجه دو - بازاریابی

(۳) پایین آوردن قیمت کالاها - اخراج نیروی کار و استخدام نیروی کار ارزان - صرفه‌جویی در مصرف مواد اولیه

(۴) ایجاد بازار جدید - استقراض و تقاضای وام - فروش کالا با قیمت مناسب

۱۳۳- با توجه به جدول به سؤالات پاسخ دهید.

(الف) سود اقتصادی سالانه حاصل از فعالیت اقتصادی را محاسبه کنید.

(ب) سود حسابداری سالانه چقدر است؟

(۱) الف) ۸,۱۸۰,۰۰۰ - ب) ۲۴,۰۰۰,۰۰۰

(۲) الف) ۵,۲۳۰,۰۰۰ - ب) ۲۶,۱۷۰,۰۰۰

(۳) الف) ۸,۱۸۰,۰۰۰ - ب) ۲۵,۱۸۰,۰۰۰

(۴) الف) ۵,۲۳۰,۰۰۰ - ب) ۲۷,۱۸۰,۰۰۰

۱۳۴- کدام گزینه با واقعیت مطابقت دارد؟

(۱) تولیدکننده به کمک کالاهای سرمایه‌ای ارزش افزوده ایجاد می‌کند.

(۲) سرمایه مالی مستقیماً در تولید نقش دارد و به این صورت در تولید کمک می‌کند.

(۳) سرمایه فیزیکی حاصل کار گذشته و حال انسان است.

(۴) کالای ضروری کالایی است که با تغییر اندکی در قیمت مصرف آن تغییر کند.

۱۳۵- تولیدکننده‌ای در یک سال ۱۱۰۰۰ عروسک تولید کرد. هر عروسک را به قیمت ۹۰۰۰ ریال فروخته است. در صورتی که هزینه فرصت این تولیدکننده برابر با یک پنجم سود اقتصادی تولید باشد و میزان سود اقتصادی معادل ۱۵,۰۰۰,۰۰۰ ریال باشد. هزینه‌های مستقیم این تولیدکننده چند ریال است؟

(۱) ۸,۱۰۰,۰۰۰

(۲) ۸۱,۰۰۰,۰۰۰

(۳) ۷,۱۰۰,۰۰۰

(۴) ۷۱,۰۰۰,۰۰۰

علوم و فنون ادبی (دوازدهم درس ۱) - دهم (دروس ۱ و ۴ و ۷ و ۱۰)

۱۳۶- شاعران تمام گزینه‌ها در غزل‌سرایی پیرو حافظ، سعدی و دیگر شاعران سبک عراقی بودند؛ به جز

(۱) قائمی

(۲) نشاط اصفهانی

(۳) فروغی بسطامی

(۴) مجمر اصفهانی

۱۳۷- روزنامه یا مجلات زیر به ترتیب با مدیریت چه کسانی چاپ و منتشر می‌شدند؟

«قرن بیستم - بهار - دانشکده - صوراسرافیل - نوبهار»

(۱) میرزاده عشقی - محمدتقی بهار - محمدتقی بهار - میزا جهانگیرخان - میرزا یوسف خان اعتصامی

(۲) علی‌اکبر دهخدا - میرزاده عشقی - محمدتقی بهار - میرزا یوسف خان اعتصامی - محمدتقی بهار

(۳) میرزاده عشقی - میرزا یوسف خان اعتصامی - محمدتقی بهار - میرزا جهانگیرخان - محمدتقی بهار

(۴) میرزاده عشقی - محمدتقی بهار - محمدتقی بهار - سید اشرف‌الدین گیلانی - میرزا یوسف خان اعتصامی

محل انجام محاسبات

۱۳۸- کدام گزینه از نظر تاریخ ادبیات نادرست است؟

- ۱) دهخدا با روزنامه نسیم شمال همکاری داشت و مجموعه نوشته‌های طنزآمیز او با عنوان چرند و پرند در آن روزنامه منتشر شد.
- ۲) ادیب‌الممالک فراهانی تکلف را در نثر از بین برد و مسائل عصر را در کاربرد زبان و اصطلاحات رایج به سبک گلستان سعدی نوشت.
- ۳) تحقیقات ادبی و تاریخی در زمان مشروطه به علت اشتغال اهل قلم به روزنامه‌نگاری و موضوعات دیگر جاذبه‌ای نداشت.
- ۴) نمایشنامه با این شکل غربی‌اش، از دوره ناصرالدین‌شاه در ایران رواج یافت و اولین نمایش‌نامه‌نویس در ایران میرزا آقا تبریزی بود.

۱۳۹- توضیح مقابل همه شخصیت‌ها درست است؛ به جز.....

- ۱) فرخی یزدی: او را به سبب آزادی‌خواهی به زندان انداختند. تحت تأثیر مسعود سعد و سعدی بود. در راه آزادی‌خواهی و وطن‌دوستی جان خود را فدا کرد.
- ۲) عارف قزوینی: در به کارگیری تعبیرات عامیانه و آفریدن اشعاری ساده مهارت داشت. جایگاه خانوادگی‌اش مانع از قرار گرفتن او در ردیف شاعران آزادی‌خواه شد.
- ۳) میرزاده عشقی: روزنامه‌نگار و نظریه‌پرداز دوران مشروطه بود. به دلیل جسارت و بی‌پروایی در بیان اندیشه‌های اجتماعی و سیاسی، به دست رضاخان ترور شد.
- ۴) محمدتقی بهار: در سبک خراسانی با زبانی حماسی شعر می‌سرود. در روزنامه‌نویسی دست داشت. با زبان فارسی و ادبیات کهن آشنایی عمیق داشت.

۱۴۰- متن زیر، توضیحی درباره کدام شخصیت است؟

«فعالیت اصلی‌اش روزنامه‌نگاری بود. وی سردبیری روزنامه مجلس را بر عهده داشت. شعر او از زندگی سیاسی او جدا نبود.»

- ۱) سید اشرف‌الدین گیلانی ۲) قائم مقام فراهانی ۳) محمدتقی بهار ۴) ادیب‌الممالک فراهانی

۱۴۱- نثر ساده و عامیانه «دهخدا» در آثار داستانی چه کسانی تأثیر گذاشت؟

- ۱) سیمین دانشور - صادق هدایت ۲) محمدعلی جمال‌زاده - قائم مقام فراهانی
۳) سیمین دانشور - جلال آل احمد ۴) صادق هدایت - محمدعلی جمال‌زاده

۱۴۲- پدید آورندگان آثار زیر، به ترتیب در کدام گزینه به درستی ذکر شده است؟

«منشآت، سه تابلو مریم، چهار مقاله، الهی‌نامه»

- ۱) ادیب‌الممالک فراهانی - میرزاده عشقی - نظامی گنجوی - عطار نیشابوری
- ۲) قائم مقام فراهانی - میرزاده عشقی - نظامی عروضی - عطار نیشابوری
- ۳) ادیب‌الممالک فراهانی - دهخدا - نظامی عروضی - مولانا جلال‌الدین بلخی
- ۴) قائم مقام فراهانی - میرزاده عشقی - نظامی گنجوی - مولانا جلال‌الدین بلخی

۱۴۳- پدید آورندگان آثار «داستان باستان، سبک‌شناسی، گلشن صبا» به ترتیب خالق کدام آثار دیگر هستند؟

- ۱) شمس و طغرا - تاریخ مختصر احزاب سیاسی ایران - گنجینه نشاط
- ۲) شمس‌الدین و قمر - تاریخ بیداری ایرانیان - خداوندنامه
- ۳) شمس‌الدین و قمر - تاریخ مختصر احزاب سیاسی ایران - خداوندنامه
- ۴) شمس و طغرا - تاریخ بیداری ایرانیان - خداوندنامه

۱۴۴- ترتیب درست ابیات براساس دارا بودن ویژگی «اصطلاح عرفانی - وعظ و اندرز - عشق آسمانی - رواج حس دینی» در کدام گزینه آمده است؟

الف) بشکن طلسم صورت بگشای چشم سیرت / تا شرق و غرب بینی سلطان من گرفته

ب) صد نمازت بشود باک نداری به جوی / چست می‌باشی تا خدمت سلطان نشود

ج) چون نخواهی گت ز دیگر کس جگر خسته شود / دیگران را خیره خیره دل چرا باید خلید

د) ساقیا می‌ده که جز می‌نشکند پرهیز را / تا زمانی کم کنم این زهد رنگ‌آمیز را

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

۱۴۵- عبارتهای کدام گزینه متعلق به سده‌های پنجم و ششم است؟

الف) از طریق نجوم ایدون گویند که خدای، دو تن را بیافرید اندر آسمان بی‌انده و آفت و آن اندر سال‌های حَمَل و ثور و جوزا بود.

ب) از آن چه نخواستی چه آید و آن را که نخواندی کی آید. ناکشته را از آب چيست و ناخوانده را جواب چيست؟

ج) آبیگری می‌دانم که آبش به صفا پرده‌تر از گریه عاشق و غم‌آزتر از صبح صادق. دانه ریگ در قعر آن بتوان شمرد.

د) پس چهل شبانه روز آب از زمین برآمد و کشتی از زمین برخاست چون آب کشتی را از جای برگرفت وی بر آب بماند.

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

۱۴۶- ویژگی‌های زبانی شعر فارسی سده‌های پنجم و ششم در کدام گزینه به درستی ذکر شده است؟

- ۱) فراوانی ترکیبات نو - از میان رفتن لغات عربی - سادگی و روانی کلام
- ۲) از میان رفتن لغات مهجور - ورود لغات ترکی و مغولی به شعر - کاهش سادگی و روانی کلام
- ۳) حرکت به سوی دشواری متن - اعتدال در به کارگیری ترکیبات نو - از میان رفتن لغات مهجور نسبت به سبک خراسانی
- ۴) از میان رفتن لغات مهجور فارسی - ورود لغات ترکی و مغولی به متن - سادگی و روانی کلام

۱۴۷- کدام گزینه از ویژگی‌های ادبی شعر سده پنجم و ششم نیست؟

- ۱) به کارگیری ردیف‌های فعلی و اسمی در شعر
- ۲) توجه بیشتر به آرایه‌های ادبی
- ۳) رواج داستان‌سرایی و منظومه‌های داستانی
- ۴) فاصله گرفتن از عشق زمینی

۱۴۸- تمام موارد درباره نثر سده‌های پنجم و ششم درست است؛ به جز

- ۱) گسترش عرفان و تصوف در توجه نویسندگان به فارسی نویسی اهمیت داشت.
- ۲) تألیف کتاب‌هایی در موضوعات علمی گوناگون در این دوره رواج یافت.
- ۳) نثر ساده از رواج افتاد و جای خود را به نثر مصنوع داد.
- ۴) شکل‌گیری دولت سلجوقی موجب گسترش فارسی نویسی شد.

۱۴۹- کدام گزینه از نظر تاریخ ادبیات نادرست است؟

- ۱) دلیل گسترش زبان و ادب فارسی در ماوراءالنهر و خراسان، تلاش شاعران ایرانی از قرن سوم تا میانه قرن پنجم بود.
- ۲) هدف امرای سامانی از تأکید بر تألیف به زبان فارسی و تشویق ادیبان، ترویج ترکیب تازه‌ای از هویت فرهنگی در ماوراءالنهر بود.
- ۳) از نیمه اول قرن پنجم، شعر پارسی کاملاً از تحت تأثیر بودن سبک دوره سامانی و غزنوی رهایی یافت.
- ۴) قرن چهارم و نیمه اول قرن پنجم دوره ترقی در همه زمینه‌های علمی بود و آثاری در فلسفه، طب و علوم دینی در این دوره تألیف شد.

۱۵۰- ویژگی‌های «غلبه روح شادی - واقع‌گرایی - کهنه و مهجور بودن لغات» تماماً در ابیات کدام گزینه به کار رفته است؟

- ۱) الف: بچگانش بنهادند تن خویش بر آب / نچخیدند و نجنبیدند از بستر خواب
ب: هنگام بهارست و جهان چون بت فرخار / خیز ای بت فرخار بیار آن گل بی‌خار
- ۲) الف: حاسدان بر من حسد کردند و من فردم چنین / داد مظلومان بده ای عزّ میر مؤمنین
ب: دوش بی روی تو آتش به سرم بر می‌شد / و اہم از دیده همی رفت و زمین تر می‌شد
- ۳) الف: تو گر سخته‌ای شو سخن سخته گوی / نیاید به بن هرگز این گفت‌وگوی
ب: چاره دل عقل بر تدبیر نتوانست کرد / خضر این ویرانه را تعمیر نتوانست کرد
- ۴) الف: دوش خیال مست تو آمد و جام بر کفش / گفتم می‌نمی‌خورم گفت مکن زبان کنی
ب: هر شب و روزی که بی تو می‌رود از عمر / هر نفسی می‌رود هزار ندامت

۱۵۱- همه آثار منثور کدام گزینه متعلق به دوره سامانی است؟

- ۱) ترجمه تفسیر طبری - تاریخ بلعمی - سفرنامه ناصر خسرو - کشف المحجوب
- ۲) التفهیم - شاهنامه ابومنصوری - تاریخ بلعمی - ترجمه تفسیر طبری
- ۳) کیمیای سعادت - کشف المحجوب - سیاست‌نامه - تاریخ بلعمی
- ۴) تاریخ بیهقی - التفهیم - قابوس‌نامه - ترجمه تفسیر طبری

۱۵۲- متن کدام گزینه مربوط به دوره غزنوی و سلجوقی نیست؟

- ۱) تعلق این مسأله به انقطاع دل بود از دون حقّ که وی بندگان خود چنان‌که خواهد می‌دارد هر گاه که یقین تو صادق بود.
- ۲) و مردم نادان کور و بخیل در دو جهان نکوهیده است. و در اخبار می‌آید که «الْبَخِيلُ لَا يُدْخِلُ الْجَنَّةَ» یعنی که بخیل در بهشت نرود.
- ۳) روزها و شب‌ها معدود باشد و هر چه معدود باشد یا جفت باشد یا طاق اگر جفت باشد آغاز آن از دو باشد. اگر طاق باشد آغاز آن یک باشد.
- ۴) و فعلشان بر خیانت بینند و زبانشان بر دروغ و غیبت و گوششان بر استماع دویبیتی و هم‌تشان جمله جمع کردن حرام و شبهت.

۱۵۳- ابیات همه گزینه‌ها در سبک خراسانی است؛ به جز

- ۱) تا چهل من گرز تو دیدند گردان روز جنگ / دست‌ها شد بی‌عنان و پای‌ها شد بی‌رکاب
- ۲) گشته روی بادیه چون خانه جوشن‌گران / از نشان سوسمار و نقش ماران شکن
- ۳) بنموده همه راز دل خویش جهان را / چون ساده‌دلان هر چه به باغ اندر ناریست
- ۴) یک پشت زمین دشمن گر روی به من آرند / از روی تو بیزارم گر روی بگردانم

محل انجام محاسبات

۱۵۴- در کدام گزینه ویژگی‌های سبکی نثر دوره سامانی به درستی ذکر شده است؟

- ۱) افزایش نشانه‌های جمع فارسی بر جمع عربی - حذف افعال به قرینه - ایجاز در لفظ و معنا - افزایش کاربرد لغات عربی
- ۲) تمثیل و استشهدا به آیات و احادیث - اطناب - کاربرد اندک لغات عربی - کاربرد نشانه‌های جمع عربی بیشتر از فارسی
- ۳) ایجاز در لفظ و معنی - کاربرد کمتر لغات عربی - کوتاهی جملات - تکرار فعل یا اسم به حکم ضرورت معنی
- ۴) کاربرد نشانه‌های جمع فارسی بیشتر از عربی - اطناب - افزایش کاربرد لغات عربی - کوتاهی جملات

۱۵۵- در کدام بیت «دو حرف اضافه برای یک متمم - تشبیه و مراعات نظیر» به کار رفته است؟

- ۱) دبیرانند پنداری به باغ اندر درختان را / ورق‌ها پر ز صورت‌ها قلم‌ها پر ز زیورها
- ۲) هیچ معبر هست در دریای جود او گذر / باز مر دریای قلم را فراوان معبر است
- ۳) به چشم اندر همه سوزن به حلق اندر همه نشتر / به مغز اندر همه گرمی به قلب اندر همه سرها
- ۴) تو اندر دست و بر پای ایستاده پیش تو سروی / کزو رشک آید اندر خُلد حورالعین و رضوان را

۱۵۶- توضیح مقابل کدام اثر درست است؟

- ۱) تاریخ بلعمی: ترجمه‌ای از تاریخ الرسل و الملوک است که بلعمی بدون حذف و اضافه کردن مطلبی آن را ترجمه کرد.
- ۲) شاهنامه ابومنصوری: تاریخ گذشته ایرانیان است و در سال ۳۴۶ هـ.ق. ابومنصور عبدالرزاق آن را ترجمه کرده است.
- ۳) ترجمه تفسیر طبری: اصل آن از محمد جریر طبری است که نوح بن منصور آن را ترجمه کرده است.
- ۴) درخت آسوریک: قطعه‌ای منظوم و دارای محتوایی اخلاقی است که اصلی پارتی دارد.

۱۵۷- عبارتهای کدام گزینه درباره زبان‌های ایرانی درست است؟

- الف) فارسی باستان بین سال‌های ۵۵۹ تا ۳۳۰ ق. م. رایج بود و آثار به جای مانده از آن به خط میخی نوشته شده است.
 - ب) زبان پارتی در دوره اشکانیان رایج بود و تا اواخر دوره سامانیان آثاری به این زبان تألیف می‌شده است.
 - ج) زبان پهلوی زبان رسمی دوران ساسانی بود و آثاری که به این زبان تألیف شده جزء آثار غیردینی است.
 - د) فارسی دری زبان درباری ساسانیان و زبان محاوره بود و ادبیات این زبان تقریباً هم‌زمان با دولت طاهریان پدید آمد.
- ۱) ب - د ۲) ج - د ۳) ب - الف ۴) د - الف

۱۵۸- موارد ذکر شده در تمامی گزینه‌ها به ترتیب درباره قلمرو زبانی و فکری متن زیر درست است؛ به جز.....

«و بوسهل را دل برین مهم بسته بود. مرا نزدیک وزیر فرستاد تا باز پرسم. برفتم. گفتم: بگوی بوسهل را که آلتوناش را جواب چنین بود. و اینجا کاری خواهد افتاد و قضای آمده را باز نتوان گردانید.»

- ۱) استفاده از نشانه «را» به جای حرف اضافه - واسطه قرار گرفتن بین چند نفر
- ۲) به کارگیری جملات کوتاه و ساده - باور بر اینکه سرنوشت را نمی‌توان تغییر داد
- ۳) استفاده از نشانه «را» به جای نقش‌نمای اضافه (یک بار در متن) - خبر از جنگی بزرگ
- ۴) به کارگیری نشانه مفعولی «را» در جای مناسب آن (دو بار در متن) - حتمی بودن اتفاق و رویداد

۱۵۹- در کدام متن بیشترین نوع آرایه ادبی به کار رفته است؟

- ۱) تنی چند از روندگان متفق سیاحت بودند و شریک رنج و راحت خواستم تا مرافقت کنم، موافقت نکردند.
- ۲) عاقلی را پرسیدند نیک‌بخت کیست و بدبخت چیست؟ گفت نیک‌بخت آن که خورد و کشت و بدبخت آن که مرد و هشت.
- ۳) تأمل ایام گذشته می‌کردم و بر عمر تلف کرده تأسف می‌خوردم و سنگ سراچه دل به الماس آب دیده می‌سافتم.
- ۴) گر تیغ قهر برکشد نبی و ولی سر درکشد وگر غمزه لطف بجنابند بدان به نیکان در رساند.

۱۶۰- کدام گزینه درباره شعر یا نثر قرن چهارم و اوایل قرن پنجم نادرست است؟

- ۱) شعر تعلیمی در این دوره به وجود آمد. ناصر خسرو قصیده‌ای کامل در این مورد سرود و کسایب مروزی شیوه او را ادامه داد.
- ۲) نثر این دوره ساده و روان است و بیشتر به موضوع‌های حماسی، ملی و تاریخی توجه دارد و اصطلاحات علمی در آن رواج ندارد.
- ۳) شاعران این عصر بیشتر به واقعیات بیرونی نظر داشتند و مفاهیم ذهنی آنان از قلمرو تعالیم کلی اخلاقی فراتر نمی‌رفت.
- ۴) داستان‌سرایی و قصه‌پردازی و آوردن حکایت‌ها و مثل‌ها در شعر این عصر آغاز شد.

زبان عربی اختصاصی (دوازدهم (درس ۱ تا انتهای صفحه ۸) - دهم (دروس ۱ و ۲))

۱۶۱- «هذا الإقتراحُ حسنٌ وسننعاونُ جميعاً على العمل بهذا الحديث!»

(۱) این پیشنهاد خوبی است و همه ما در عمل به این گفتار همیاری می‌کنیم!

(۲) این پیشنهاد خوب است و همگی در عمل کردن به این حدیث همیاری خواهیم کرد!

(۳) این پیشنهاد خوب است و همگی در عمل کردن به آن همیاری خواهیم کرد!

(۴) این پیشنهاد خوبی است و جمیعاً در عمل به این حدیث همیاری می‌کنیم!

۱۶۲- لیت فصل الربيع طويلاً في بلدنا! لأن الربيع قصيرٌ هنا:

(۱) کاش فصل بهار در کشور طولانی باشد. زیرا آن بهار این‌جا کوتاه‌تر است!

(۲) شود که فصل بهار در کشور ما طولانی‌تر باشد زیرا بهار آن‌جا کوتاه است!

(۳) ای کاش بهار در کشور ما طولانی‌تر شود! زیرا بهار این‌جا کوتاه است!

(۴) کاش فصل بهار در کشور ما طولانی باشد! زیرا بهار این‌جا کوتاه است!

۱۶۳- وأنظر إلى المرءِ وقُلْ / مَنْ شَقَّ فِيهِ بَصْرَه:

(۱) و به انسان بنگر و بگو چه کسی در او دیده‌اش را شکافت؟! (۲) و به آینه نگاه کن و بگو او کسی است که در او دیده‌اش را شکافت؟! (۳) و به انسان نگاه کرد و گفت چه کسی در (چهره) او دیده را شکافت؟! (۴) و به آینه نگاه کن و بگو چه کسی در (چهره) او دیده را شکافته است!؟

۱۶۴- فلننأ أن طالبات صفٍّ آخرٍ في حصّةٍ رياضيةٍ أو يمارسن نشاطاً حراً:

(۱) گمان کرده بودیم که دانش‌آموزان کلاس آخر در زنگ ورزش هستند یا آزادانه فعالیتی انجام می‌دهند!

(۲) گمان کردیم که دانش‌آموزان کلاس دیگری در زنگ ورزش هستند یا فعالیتی آزاد انجام می‌دهند!

(۳) گمان کردیم برآستی که دانش‌آموزان کلاس آخر در زنگ ریاضی هستند. یا فعالیتی آزاد انجام می‌دهند!

(۴) پنداشتیم برآستی که دانش‌آموزان کلاس دیگری در زنگ ریاضی هستند و آزادانه فعالیت می‌کنند!

۱۶۵- عيّن الصحيح:

(۱) نَحْنُ نعيشُ في الرّفاقِ الرابعِ مِنَ الشارعِ السادسِ عشرِ:

ما در کوچه چهارم از خیابان شانزدهم زندگی می‌کنیم!

(۲) قد كتبت إحدى صفحات قبل إثني عشر شهراً:

این مقاله علمی را یکی از دانشمندان دوازده ماه قبل در هفت صفحه نوشته بود!

(۳) للعلم ستّ مراتب: أولها حُسْنُ السّؤال:

علم شش مرتبه دارد: اولین آن‌ها خوب سؤال کردن است!

(۴) أمسك الله عندهُ خمسَةٌ وسبعين جزءاً من رحمتِهِ: خداوند نزد خودش پنجاه و هفت جزء از رحمتش را نگاه داشت!

۱۶۶- عيّن الخطأ:

(۱) إذا قدرت على عدوك فأجعل العفو عنه شكراً للقدرة عليه! هرگاه که بر دشمن غلبه کنی پس گذشت از او را به سپاسگزاری برای قدرت یافتن او قرار بده!

(۲) من ذا الذي أوجد الشمس في الجوّ مثل شررة! آن کسی است که خورشید را در فضا چون شراره‌ای آفریده است!

(۳) لي إخوان نشيطون في فريق كرة القدم! برادران با نشاطی در تیم فوتبال دارم!

(۴) أولئك البنات و هؤلاء الرجالُ مسرورون من حفظ القرآن! آن دختران و این مردان از حفظ قرآن خوشحال هستند!

۱۶۷- «بی‌گمان خدا دارای بخشش بر مردم است، ولی بیشتر مردم سپاسگزاری نمی‌کنند!» عيّن الصحيح في التعريب:

(۱) أن الله لَذُو فضلٍ على الناسِ ولكنَّ أكثرَ الناسِ لا يشكرون! (۲) إنَّ اللهَ لَذُو فضلٍ على الناسِ و لَكِنَّهٗ أَكْثَرُ النَّاسِ لَا يَشْكُرُونَ!

(۳) إنَّ اللهَ لَذُو فضلٍ على الناسِ و لَكِنَّهٗ أَكْثَرُ النَّاسِ لَا يَشْكُرُونَ! (۴) إنَّ اللهَ لَذُو فضلٍ على الناسِ و لَكِنَّهٗ أَكْثَرُ النَّاسِ لَا يَشْكُرُونَ!

۱۶۸- عيّن الصحيح للفرغات: «لمراقفٌ هي الأماكن التي ها بعض»

(۱) العامُّ - يَمْتَلِكُ - النَّاسِ (۲) العامَّةُ - تَمْتَلِكُ - ناسِ (۳) العامَّةُ - يَمْتَلِكُ - النَّاسِ (۴) العامُّ - تَمْتَلِكُ - النَّاسِ

۱۶۹- عيّن المناسب للمفهوم: «الكلامُ كالدواء: قليلاً ينفعُ و كثيرةٌ قاتلٌ»

(۱) ای زبان! هم گنج بی‌پایان تویی / ای زبان! هم رنج بی‌درمان تویی!

(۲) تا مرد سخن نگفته باشد / عیب و هنرش نهفته باشد! (۳) زبان در دهان، ای خردمند چیست؟ / کلید در گنج صاحب هنر! (۴) عالمی را یک سخن ویران کند / روبه‌بان مُرده را شیران کند!

محل انجام محاسبات

**عَيِّن الصَّحِيحَ فِي الإِعْرَابِ وَ التَّحْلِيلِ الصَّرْفِيِّ: (١٧٢-١٧٠)

١٧٠- «الطَّالِبَةُ الَّتِي تَدْخُلُ مَكْتَبَةَ الْمَدْرَسَةِ فَتُحَافِظُ عَلَى الْهُدُوءِ فِيهَا»

- (١) الطَّالِبَةُ: اسم - مفرد مؤنث - اسم الفاعل (من فعل مزيد ثلاثي) معرفة - مبني / فاعل لفعل «تَدْخُلُ» و مرفوع
- (٢) تَدْخُلُ: فعل مضارع - للمخاطب - مجرد ثلاثي - معلوم / فعل و فاعله الطَّالِبَةُ و الجملة الفعلية
- (٣) تُحَافِظُ: فعل مضارع - للغائبة - مجرد ثلاثي - مجهول / فعل و مع فاعله جملة فعلية
- (٤) الْهُدُوءِ: اسم - مفرد مذکر - معرفة - معرب / مجرور به حرف جر

١٧١- «كَانَ الْمُشْتَرَى مُتَرَدِّدًا فِي شِرَاءِ الْبِضَاعَةِ؛ وَلَكِنَّ الْبَائِعَ عَازِمًا عَلَى بَيْعِهَا.»

- (١) مُتَرَدِّدًا: اسم - مفرد مذکر - نكرة - مبني - اسم المفعول / خبر كأن من الحروف المشبهة بالفعل!
- (٢) الْبِضَاعَةُ: اسم - مفرد مؤنث - معرفة (عَلَمٌ) - معرب / مجرور به حرف جر و الجملة الإسمية!
- (٣) الْبَائِعِ: اسم - مفرد مذکر - معرفة - معرب - اسم الفاعل / اسم لكن من الحروف المشبهة بالفعل و منصوب!
- (٤) بَيْعِ: اسم - مفرد مذکر - مبني / مضاف إليه و مجرور و الجملة الإسمية!

١٧٢- «أَطْلُبُوا الْعِلْمَ وَ لَوْ بِالصِّينِ فَإِنَّ طَلَبَ الْعِلْمِ فَرِيضَةٌ.»

- (١) أَطْلُبُوا: فعل أمر - للغائبين - مجرد ثلاثي - مبني - متعد / فعل و مع فاعله و الجملة الفعلية
- (٢) الْعِلْمِ: اسم - مفرد مذکر - معرفة - معرب / مفعول و منصوب
- (٣) طَلَبَ: فعل ماضى - للغائب - معرب / اسم «إِنَّ» من الحروف المشبهة بالفعل و منصوب
- (٤) فَرِيضَةٌ: اسم - مفرد مؤنث - نكرة - مبني / خبر و مرفوع و الجملة إسمية

١٧٣- عَيِّن الصَّحِيحَ فِي ضَبْطِ حَرَكَاتِ الْكَلِمَاتِ:

- (١) هُوَ لَاحِظٌ يَمْعَلُ بَوَاجِبَاتِهِنَّ كَمَا وَجِبَتْ بِالشَّرْحِ بِالْمَسْئُولِيَّةِ!
- (٢) ذَهَبَتْ الْمَدِيرَةُ نَفْسَهَا لِإِطْفَاءِ الْمَصَابِيحِ وَ الْمُكَيِّفِ!
- (٣) أَنْزَلَ الْعَامِلُ الْبِضَائِعَ فَفَرَعَتِ السَّيَّارَةُ!
- (٤) أَرْبَعَةُ جُنُودٍ وَاقِفُونَ أَمَامَ بَابِ الْمُنْظَمَةِ!

١٧٤- عَيِّن الصَّحِيحَ عَنِ إِسْمِ الْإِشَارَةِ:

- (١) تِلْكَ الْجَوَالِ الْجَمِيلِ لِأَخِي!
- (٢) هَاتَانِ التَّلْمِيذَانِ فَائِزَانِ فِي الْمَسَابِقَةِ!
- (٣) هُوَ لَاحِظٌ الطَّالِبَاتِ جَلَسْنَ فِي الْمَكْتَبَةِ!
- (٤) هَلْ يُمْكِنُ أَنْ يَسْتَفِيدَ الْبَشَرُ يَوْمًا مِنْ ذَلِكَ الْمَعْجِزَةِ الْبَحْرِيَّةِ؟!

١٧٥- عَيِّن الصَّحِيحَ (فِي الْعِدَدِ):

- (١) مَنَحَ الْمَدِيرُ الْفَائِزَةَ الثَّانِيَةَ فِي الْمَرْحَلَةِ الْأَخِيرَةِ، جَائِزَةً ثَمِينَةً!
- (٢) نَزَلَ وَاحِدٌ سَاقٍ مِنَ الْحَافِلَةِ جَنْبَ الْمُتَحِفِ!
- (٣) قَرَأَتْ ثَلَاثِينَ وَ ثَلَاثَةَ كِتَابًا عِلْمِيًّا!
- (٤) عَشْرَةُ طَائِرَاتٍ فِي سَاحَةِ الْمَطَارِ!

١٧٦- كَمِ صَفَةٍ وَ كَمِ مَضَافٍ جَاءَ فِي الْعِبَارَةِ النَّالِيَةِ عَلَى حَسَبِ التَّرْتِيبِ:

«إِنَّ بَعْضَ الْحَيَوَانَاتِ وَ الطَّيُورِ تَعْرِفُ بِغَرِيظَتِهَا الْقَوِيَّةِ الْأَعْشَابَ الطَّبِيَّةَ»

- (١) إثنان - ثلاثة
- (٢) إثنان - إثنان
- (٣) ثلاثة - ثلاثة
- (٤) ثلاث - إثنان

١٧٧- عَيِّن الْخَطَأَ فِي جَمْعِ التَّكْسِيرِ:

- (١) نعمة - أنعام
- (٢) هاتف - هواتف
- (٣) بضاعة - بضائع
- (٤) أنبوب - أنابيب

١٧٨- عَيِّن مَا فِيهِ حَرْفًا تَدَلُّ عَلَى «الرَّجَاءِ»:

- (١) لَيْتَ النَّاسَ عَلِمُوا كَيْفَ حَصَلَتْ عَلَى هَذِهِ الدَّرَجَاتِ الرَّفِيعَةِ!
- (٢) لَعَلَّ الْمَوَدَّةَ تَسْتَقَرُّ بَيْنَ جَمِيعِ النَّاسِ فِي الْعَالَمِ!
- (٣) إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ الَّذِينَ يُقَاتِلُونَ فِي سَبِيلِهِ كَانَتْهُمْ بُنْيَانًا مَرُوصًا!
- (٤) قَالَ أَعْلَمُ أَنَّ اللَّهَ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ!

١٧٩- عَيِّن «ان» يَخْتَلِفُ نَوْعُهُ عَنِ الْبَاقِي:

- (١) إِنْ الصَّنَمَ لَا يَتَكَلَّمُ، إِنَّمَا يَقْصِدُ إِبْرَاهِيمَ إِسْتِهْزَاءً!
- (٢) لَا تَتْرَكُوا شَيْئًا مِنْ أَمْرِ دِينِكُمْ لِإِصْلَاحِ دُنْيَاكُمْ. فَإِنَّ اللَّهَ يَفْتَحُ عَلَيْكُمْ مَا هُوَ أَضْرُّ مِنْهُ!
- (٣) عَلَى الْمُتَكَلِّمِ أَنْ لَا يَتَدَخَلَ فِي مَوْضِعٍ يُعْرَضُ نَفْسُهُ لِلتَّهْمِ!
- (٤) لَا أُعْطِيكَ أَمْبِيسِيلِينَ لِأَنَّ بَيْعَهَا بَدُونٍ وَصَفَةٍ غَيْرِ مَسْمُوحٍ!

۱۸۰- عَيْنَ الصَّحِيحِ فِي إِسْتِعْمَالِ الْحُرُوفِ الْمَشْبَهَةِ بِالْفِعْلِ:

- (۱) لَيْتَ الْمُسْلِمِينَ مُتَّحِدِينَ لَعَلَّهُمْ يَغْلِبُونَ عَلَى الْأَعْدَاءِ!
 (۲) كَأَنَّ إِرْضَاءَ جَمِيعِ النَّاسِ غَايَةٌ لِاتِّدْرِكِ!
 (۳) لَيْتَ إِبْتِغَاءَ نَاصِرًا عَنِ الْكَسَلِ!
 (۴) إِشْتَرَكِ الطَّلَّابُ فِي السَّبَاقِ الْعِلْمِيِّ لَكِنَّهُمْ لَمْ يَفُوزُوا!

تاریخ (دوازدهم درس ۱) - دهم (از درس ۱ تا انتهای درس ۴)

۱۸۱- کدام مورد از ویژگی‌های تاریخ‌نگاری سنتی نمی‌تواند باشد؟

- (۱) بی‌توجهی به سنجش و نقد منابع
 (۲) تأکید بر مصنوع و متکلف‌نویسی و پرهیز از ساده‌نویسی
 (۳) داشتن روحیه تملق و چاپلوسی
 (۴) توجه به زندگی اجتماعی و حیات فرهنگی و اقتصادی مردم

۱۸۲- کتاب‌های «جهانگشای نادری و تاریخ ذوالقرنین» اثر کدام مورخان زیر است؟

- (۱) میرزا مهدی‌خان استرآبادی - خاوری شیرازی
 (۲) محمدجعفر خورموجی - محمدحسن‌خان اعتمادالسلطنه
 (۳) میرزا محمدصادق موسوی - میرزا آقاخان کرمانی
 (۴) خاوری شیرازی - میرزا محمدصادق موسوی

۱۸۳- کدام رویداد تأثیر عمیقی بر دگرگونی روش و بینش مورخان ایرانی نقش مهمی داشته است؟

- (۱) برقراری رابطه با اروپاییان
 (۲) انقلاب مشروطه
 (۳) تشکیل دولت صفویه
 (۴) حمله مغول

۱۸۴- کدام مورد از ویژگی‌های رویدادهای تاریخی به شمار نمی‌رود؟

- (۱) تکرارپذیری
 (۲) مستقل نبودن
 (۳) دور از دسترس بودن
 (۴) قابل تجربه نبودن

۱۸۵- گزاره‌های زیر به ترتیب متعلق به کدام گاه‌شماری در جهان می‌باشد؟

«پنج روز اضافی به نام اندرگاه - بر پایه گردش ماه به دور زمین و مبدأ آن هجرت پیامبر از مکه به مدینه»

- (۱) رومیان - هجری قمری
 (۲) مصریان - هجری شمسی
 (۳) ساسانیان - هجری شمسی
 (۴) ساسانیان - هجری قمری

۱۸۶- ویژگی‌های «استفاده از ابزارها و فناوری‌های جدید پیشرفته مانند رادارها - مرحله حساس کار باستان‌شناس - بررسی آثار باستانی از لحاظ

قدمت مواد و مصالح به کار رفته مورد بررسی قرار می‌گیرد» به ترتیب به کدام مراحل کار باستان‌شناسی اشاره دارد؟

- (۱) شناسایی و کشف - استخراج و تنظیم اطلاعات - حفاری
 (۲) شناسایی و کشف - حفاری - استخراج و تنظیم اطلاعات
 (۳) حفاری - شناسایی و کشف - استخراج و تنظیم اطلاعات
 (۴) شناسایی و کشف - استخراج و تنظیم اطلاعات - حفاری

۱۸۷- در کدام کشور باستانی نخستین بار تاریخ‌نگاری به مفهوم کامل آن با ظهور هرودت از مورخان بزرگ شروع گردید؟

- (۱) مصر
 (۲) یونان
 (۳) روم
 (۴) چین

۱۸۸- کاوش‌های باستان‌شناسی، ساکنان کدام سکونتگاه را جزء نخستین گردآورندگان خوراک در ایران می‌دانند؟

- (۱) تپه گیان در نهاوند
 (۲) تپه زیویه در سقز
 (۳) تپه چغاگلان در مهران
 (۴) تپه سیلک در کاشان

۱۸۹- روش «رادیکوبین» و «پتاسیم - آرگون» در علم باستان‌شناسی چه کاربردی دارد؟

- (۱) در حفاری‌ها و کاوش آثار
 (۲) برای تاریخ‌گذاری و تعیین سن آثار باستانی
 (۳) در شناسایی و کشف آثار
 (۴) در مرمت و نگه داری آن‌ها

۱۹۰- کدام گزینه از موضوع‌های مورد مطالعه جغرافیایی - تاریخی نیست؟

- (۱) شکل‌گیری تمدن‌ها، تقسیمات اداری و مالیاتی
 (۲) برپایی سکونتگاه‌ها، ایجاد و گسترش شهرها
 (۳) شکل‌گیری تمدن‌ها، مهاجرت‌ها و شکست‌ها
 (۴) پیروزی‌ها، گسترش راه‌ها، برپایی شهرها

جغرافیا (دوازدهم درس ۱) - دهم (دروس ۱ و ۲)

۱۹۱- به نظر برخی پژوهشگران چه مواردی هسته اولیه شهر رشت را به وجود آورده است؟

- (۱) دسترسی به آب، قلعه‌های دفاعی، بازارهای محلی و قرار گرفتن در تقاطع راه‌ها
 (۲) دسترسی به آب و خاک، قلعه‌های دفاعی، بازارهای محلی
 (۳) وجود معبرگاه و دسترسی به منابع و بازار محلی
 (۴) بازار، تجارت محصولات کشاورزی، ابریشم با نواحی پیرامونی

۱۹۲- مهم‌ترین و متداول‌ترین تفاوت‌های شهر و روستا چیست؟

- (۱) میزان جمعیت - فعالیت اقتصادی
 (۲) وسعت و فضای سکونت و فعالیت - فرهنگ و مناسبات اجتماعی
 (۳) دسترسی به خدمات و تسهیلات - فرهنگ و مناسبات اجتماعی
 (۴) فعالیت اقتصادی - میزان جمعیت

محل انجام محاسبات

۱۹۳- سرعت افزایش شهرنشینی در کدام قاره‌ها بیشتر است؟

- (۱) آمریکا و اروپا (۲) آسیا و آفریقا (۳) اروپا و آسیا (۴) آمریکا و آسیا

۱۹۴- کدامیک از عوامل زیر به دلایل موفقیت‌آمیز نبودن اصلاحات ارضی در ایران اشاره نمی‌کند؟

- (۱) حمایت دولت از کشاورزان (۲) توجه به صنعت مونتاژ (۳) عدم حمایت دولت از کشاورزان (۴) تقسیم نادرست زمین

۱۹۵- به ترتیب «کار توگرافی - سنجش از دور - ژئومورفولوژی» از چه علمی کمک می‌گیرند؟

- (۱) آمار و فناوری اطلاعات و ارتباطات - علوم فضایی - هواشناسی (۲) هندسه - علوم فضایی - زمین‌شناسی
(۳) علوم فضایی - هندسه - هواشناسی (۴) هندسه - آمار و فناوری اطلاعات و ارتباطات - هواشناسی

۱۹۶- به ترتیب تصویر «الف» و «ب» نشان‌دهنده کدام عملکرد انسان در محیط است؟



(ب)

(الف)

(۱) تصویر شماره «الف» نگاه سودجویانه برای رسیدن به خواسته‌ها و تصویر شماره «ب» درک توان‌ها و استفاده از منابع برای رفع نیازها.

(۲) هر دو نگاه سودجویانه برای رسیدن به خواسته‌ها

(۳) تصویر شماره «الف» درک توان‌ها و استفاده از منابع برای رفع نیازها و تصویر شماره «ب» نگاه سودجویانه برای رسیدن به خواسته‌ها

(۴) هر دو درک توان‌ها و استفاده از منابع برای رفع نیازها

۱۹۷- روش مطالعه در جغرافیا، کل‌نگری یا دید ترکیبی است؛ زیرا

(۱) محیط جغرافیا از اجزای مختلفی تشکیل شده است.

(۲) اجزای محیط جغرافیایی به صورت مستقل و جدا از هم عمل می‌کنند.

(۳) اجزا و عوامل محیط جغرافیایی در ارتباط با یکدیگر عمل می‌کنند.

(۴) انسان عامل اصلی ایجاد کننده توازن و تعادل در محیط جغرافیایی است.

۱۹۸- کدام گزینه، به ترتیب به پاسخ دو سوال کلیدی «چطور» و «چه چیز» در ارتباط با «دریاچه ارومیه» اشاره می‌کند؟

(۱) حفر بی‌رویه چاه‌ها - کاهش بارش در حوضه آبریز دریاچه

(۲) تغییر در میزان آب ورودی به دریاچه - گرم شدن عمومی هوا

(۳) کاهش آب دریاچه - حفر بی‌رویه چاه‌ها در اطراف دریاچه

(۴) تأمین آب دریاچه از طریق چشمه‌های کف - عبور رودهای ورودی از لایه‌های نمکی

۱۹۹- کدام گزینه مراحل یک پژوهش جغرافیایی را به ترتیب و به صورت درست نشان می‌دهد؟

(۱) طرح سوال - تدوین فرضیه - بیان مسئله - پردازش اطلاعات - ارائه پیشنهادها

(۲) تدوین فرضیه - طرح سوال - جمع‌آوری اطلاعات - پردازش اطلاعات - ارائه پیشنهادها

(۳) تدوین فرضیه - جمع‌آوری اطلاعات - بیان مسئله - پردازش اطلاعات - نتیجه‌گیری

(۴) طرح سوال - تدوین فرضیه - جمع‌آوری اطلاعات - پردازش اطلاعات - نتیجه‌گیری

۲۰۰- به ترتیب «مصاحبه - تصاویر ماهواره‌ای - سالنامه آماری» از منابع و ابزار کدام روش جمع‌آوری اطلاعات می‌باشد؟

(۱) کتابخانه‌ای - میدانی - کتابخانه‌ای

(۲) میدانی - کتابخانه‌ای - میدانی

(۳) میدانی - کتابخانه‌ای - کتابخانه‌ای

(۴) کتابخانه‌ای - میدانی - میدانی

محل انجام محاسبات

جامعه‌شناسی (دوازدهم (درس اول) - دهم (از درس ۱ تا انتهای درس ۴))

۲۰۱- کدام گزینه صحیح است؟

- ۱) پیامدهای غیرارادی کنش انسان قطعی است ولی ممکن است انجام نشود.
- ۲) پیامدهایی که به اراده انسان‌ها وابسته است، حتماً انجام می‌شوند.
- ۳) آدمیان کنش‌های خود را بدون توجه به پیامدهای آن انجام می‌دهند.
- ۴) پیامدهای غیرارادی کنش نیستند، بلکه نتیجه طبیعی کنش‌اند.

۲۰۲- به ترتیب کنش‌های «راه رفتن، تفکر کردن، تخیل و نشستن» جزو کدام یک از انواع کنش‌ها هستند؟

- ۱) بیرونی - درونی - بیرونی
- ۲) درونی - بیرونی - بیرونی
- ۳) درونی - درونی - درونی
- ۴) بیرونی - بیرونی - بیرونی

۲۰۳- در کنش اجتماعی، اراده و آگاهی کنشگر ناظر به کدام امر است؟

- ۱) جهان ذهنی و اجتماعی کنشگر
- ۲) دیگران، ویژگی‌ها و اعمال آن‌ها
- ۳) ذهن و تخیل فردی کنشگر
- ۴) جهان تکوینی و فرهنگی کنشگر

۲۰۴- عضویت در جهان اجتماعی و نظم میان اعضای آن، بر کدام اساس به وجود می‌آید؟

- ۱) براساس آگاهی و اراده اعضا به وجود نمی‌آید.
- ۲) طبیعی است و فرد با تولد عضو جهان اجتماعی می‌شود.
- ۳) با اراده و آگاهی انسان‌ها تعریف می‌شود.
- ۴) تکوینی است و تنها با کنش اجتماعی انسان صورت می‌گیرد.

۲۰۵- موجودات طبیعی و ماورای طبیعی از کدام طریق در گستره جهان اجتماعی قرار می‌گیرند؟

- ۱) ارتباط با زندگی اجتماعی انسان
- ۲) وقوع حوادث طبیعی و غیرطبیعی
- ۳) ارتباط با جهان ذهنی انسان
- ۴) تعامل میان جهان‌های اجتماعی و ذهنی

۲۰۶- کدام گزینه درباره پدیده‌های اجتماعی جهان اجتماعی صحیح است؟

- ۱) این پدیده‌ها از نوع خاصی از فرهنگ موردنظر پیروی می‌کنند.
- ۲) می‌توان آن‌ها را براساس اندازه و دامنه از یک‌دیگر تفکیک کرد.
- ۳) پدیده‌ها با توجه به جهان‌ها و جوامع دیگر به وجود می‌آیند.
- ۴) با توجه به کنش‌های اجتماعی انسان‌ها شکل می‌گیرند.

۲۰۷- کدام مورد، از عمیق‌ترین لایه‌های جهان اجتماعی محسوب می‌شوند؟

- ۱) پدیده‌ها و کنش‌های اجتماعی
- ۲) کنش‌های فردی و خرده‌فرهنگ‌ها
- ۳) هنجارها و نمادهای مورد قبول
- ۴) عقاید و ارزش‌های کلان

۲۰۸- کدام گزینه درباره «نهاد اجتماعی» صحیح نیست؟

- ۱) هر نهاد اجتماعی، شیوه قابل قبول تأمین بعضی از نیازهای افراد را معین می‌سازد.
- ۲) وقتی اجزای جهان اجتماعی را در ارتباط با هم در نظر می‌گیریم، نهاد اجتماعی آشکار می‌شود.
- ۳) تنها در برخی از جهان‌های اجتماعی، نهاد اجتماعی نیازهای جهان اجتماعی را تأمین می‌کند.
- ۴) خانواده، تعلیم و تربیت، سیاست و اقتصاد از مهم‌ترین نهادهای اجتماعی محسوب می‌شوند.

۲۰۹- کنش آدمی، وابسته به کدام یک از ویژگی‌های زیر است و بدون آن انجام نمی‌شود؟

- ۱) آگاهی
- ۲) هدف
- ۳) معنای کنش
- ۴) اراده

۲۱۰- دانش عمومی انسان، حاصل کدام یک از موارد زیر است؟

- ۱) تعامل با سایر جهان‌های اجتماعی
- ۲) زندگی انسان
- ۳) کنش‌های اجتماعی
- ۴) لایه‌های مختلف جهان اجتماعی

۲۱۱- کدام مورد، دانش لازم برای زندگی یا همان دانش عمومی را در اختیارمان قرار می‌دهد؟

- ۱) جهان فردی و ذهنی افراد
- ۲) جهان فرهنگی و جهان تکوینی
- ۳) علوم طبیعی و علوم انسانی
- ۴) جهان اجتماعی؛ جامعه و فرهنگ

۲۱۲- بخش دیگری از ذخیره دانشی ما که با تأمل و اندیشه در دانش عمومی به دست می‌آید، کدام است؟

- ۱) دانش اجتماعی
- ۲) دانش فردی
- ۳) دانش علمی
- ۴) دانش عملی

محل انجام محاسبات

۲۱۳- کدام یک از گزینه‌های زیر، نتیجه برخورداری از دانش علمی است؟

- (۱) فرد به درک عمیقی از شناخت عمومی جهان اجتماعی خود می‌رسد.
- (۲) انسان در شناخت آسیب‌ها و اشکالات خود دچار مشکل می‌شود.
- (۳) به انسان قدرت درک و تشخیص لایه‌های مختلف جهان اجتماعی را می‌دهد.
- (۴) توانایی انسان را در بهره‌برداری از طبیعت و تسلط بر آن افزایش می‌دهد.

۲۱۴- کدام عامل، سبب حل تعارض‌های موجود میان دانش عمومی و دانش علمی می‌گردد؟

- (۱) تلاش برای حفظ هویت فرهنگی جهان اجتماعی و وضعیت موجود آن
- (۲) طرح ایده‌های جدید و با دست برداشتن از بخشی از ذخیره دانشی
- (۳) از بین بردن تفاوت‌های موجود میان علوم انسانی و علوم طبیعی
- (۴) یکسان دانستن موضوع و پیامدهای دانش علمی و دانش عمومی

۲۱۵- در کشور ما، در ارتباط با مشکل قطع شدن ارتباط دوسویه دانش علمی و عمومی، کدام ایده را مطرح کرده‌اند؟

- (۱) ایجاد نهادهای ملی و فرهنگی
- (۲) جامعه‌پذیری براساس مدل اسلامی
- (۳) تقویت لایه‌های عمیق جهان اجتماعی
- (۴) ایجاد علوم انسانی و اجتماعی بومی

فلسفه و منطق (دوازدهم (دروس ۱ و ۲ تا ابتدای ممکن‌الوجود بودن اشیاء (از صفحه ۲ تا ابتدای صفحه ۱۱)) - یازدهم (دروس ۱ و ۲) - دهم (منطق دروس ۱ و ۲))

۲۱۶- منظور از مغالطه چیست؟ لفظ مترادف آن کدام است؟

- (۱) خطای فکری - سوفیست
- (۲) خطای فکری - سفسطه
- (۳) خطای فکری عمدی - سوفیست
- (۴) خطای فکری عمدی - سفسطه

۲۱۷- با توجه به حیطه‌های کاربرد منطق کدام عبارت درست نیست؟

- (۱) حیطه کاربرد منطق در کل زندگی ما و در همه رشته‌های تحصیلی است.
- (۲) دانستن منطق تنها برای ارزیابی اندیشه‌های فلسفی به کار نمی‌رود.
- (۳) پرورش تفکر سنجشگرانه با خواندن منطق و مطالب آن به دست می‌آید.
- (۴) بخش‌های اصلی منطق اموری نیستند که تنها در محیط تحصیلی با آن‌ها سر و کار داشته باشیم.

۲۱۸- منظور از تصور در معنای منطقی آن چیست؟

- (۱) همان تصویر است.
- (۲) کلیشه‌های ذهنی انسان منظور است.
- (۳) عبارتی که دربرگیرنده حکم و قضاوت است.
- (۴) عبارتی که خبری نباشد.

۲۱۹- آن بخش از علم که در آن، در مورد واقعی بودن یا واقعی نبودن امور، حکم و قضاوت می‌شود نام دارد مانند

- (۱) تصدیق - گاو خزنده است.
- (۲) تصدیق - گاو پستاندار است.
- (۳) تصور - خزنده بودن مار
- (۴) تصور - مهره‌دار بودن مار

۲۲۰- هرگاه گفته شود «فکر عبارت است از مرتب ساختن امور معلوم برای رسیدن به امور مجهول» اولاً فکر در این تعریف به کدام حوزه علم منطق

مربوط می‌شود؟ ثانیاً به کدام بخش منطق اشاره دارد؟ ثالثاً در تعریف ذکر شده از فکر، مفهوم امور شامل چه چیزی می‌شود؟

- (۱) وظیفه منطق - تعریف و استدلال - تصورات و تصدیقات
- (۲) وظیفه منطق - تصورات و تصدیقات - تعریف و استدلال
- (۳) هدف منطق - تصورات و تصدیقات - تعریف و استدلال
- (۴) هدف منطق - تعریف و استدلال - تصورات و تصدیقات

۲۲۱- برای بیان و انتقال افکار خود به دیگران از استفاده می‌کنیم و از آن‌جا که خطای در می‌تواند باعث خطای در اندیشیدن

یعنی در شود در منطق به مبحث الفاظ توجه خاصی می‌شود.

- (۱) مفاهیم - مفاهیم - تعریف
- (۲) الفاظ - مفاهیم - استدلال
- (۳) الفاظ - الفاظ و معانی آن‌ها - تعریف و استدلال
- (۴) الفاظ - الفاظ و معانی آن‌ها - مغالطه

۲۲۲- در مورد عبارت «روزی راننده‌ای به پیچی رسید، خم شد و آن را برداشت» از نظر منطق مغالطاتی می‌توان گفت

- (۱) در آن مغالطه اشتراک لفظ شده است.
- (۲) مغالطه نیست ولی امکان مغالطه در آن هست.
- (۳) در آن تنها از اشتراک لفظ استفاده شده است.
- (۴) استفاده از اشتراک لفظ در آن باعث زیبایی سخن شده است.

۲۲۳- نام کدام یک از مغالطه‌های زیر به درستی مشخص نشده است؟

- (۱) میزبان به مهمان: بفرمایید خانه خودتان است، مهمان: پس شما بروید بیرون از خانه‌ام!!! (ابهام در مرجع ضمیر)
- (۲) چرا سر کلاس روی میز دراز کشیدی؟ معلم‌مان خودشان گفتند استراحت کنید!!! (توسل به معنای ظاهری)
- (۳) شوهرخاله من تاس است یکبار که او را هل دادیم جفت شش آمد!!! (اشتراک لفظ)
- (۴) چرا درس نمی‌خوانی و داری کتاب داستان می‌خوانی؟ دبیرمان گفت مطالعه کنید ولی نگفت کتاب درسی بخوانید!!! (توسل به معنای ظاهری)

محل انجام محاسبات

۲۲۴- هرگاه یک کلمه دارای یک معنای اصلی باشد و یک کلمه دارای چند معنای اصلی و در آن‌ها خطای ذهنی اتفاق افتد به ترتیب به کدام مغالطه‌ها مربوط می‌شوند؟

- (۱) توسل به معنای ظاهری - اشتراک لفظ
(۲) اشتراک لفظ - توسل به معنای ظاهری
(۳) توسل به معنای ظاهری - نگارشی کلمات
(۴) نگارشی کلمات - اشتراک لفظ

۲۲۵- یکی از ویژگی‌های انسان است که از و با مفهوم نشان داده شده و واسطه پاسخ به آن است.

- (۱) کنجکاوی - نوجوانی - چگونگی حوادث - علم و دانش بشری
(۲) پرسش‌گری - کودکی - چگونگی حوادث - علم و دانش بشری
(۳) پرسش‌گری - کودکی - چرایی حوادث - تفکر انسانی
(۴) کنجکاوی - نوجوانی - چرایی حوادث - تفکر انسانی

۲۲۶- وجه اشتراک تفکر فلسفی و تفکر غیرفلسفی انسان در چه چیزی است؟ ملاصدرا از پرسش‌های اساسی فلسفی و تفکر در امور عادی زندگی به ترتیب به چه چیزی تعبیر نموده است؟

- (۱) روبه‌رو شدن با مسأله - فطرت ثانی - فطرت اول
(۲) روبه‌رو شدن با مسأله - تفکر فلسفی - تفکر غیرفلسفی
(۳) طرح پرسش‌های فلسفی - فطرت اول - فطرت ثانی
(۴) طرح پرسش‌های فلسفی - تفکر غیرفلسفی - تفکر فلسفی

۲۲۷- مایل نبودن سقراط به این که خود را دانشمند بخواند قطعاً معلول او بود و به همین خاطر خودش را به معنای نامید و مهم‌ترین هدف و دغدغه سوفیست‌ها

- (۱) هم‌ردیف نشدن با سوفیست‌ها - فیلسوفوس - دوستدار دانش - پیروزی بر رقیب بود
(۲) هم‌ردیف نشدن با سوفیست‌ها - فیلسوف - دوستداری دانش - دفاع از حقیقت نبود
(۳) تواضع و فروتنی - فیلسوف - دوستداری دانش - پیروزی بر رقیب بود
(۴) تواضع و فروتنی - فیلسوفوس - دوستدار دانش - دفاع از حقیقت نبود

۲۲۸- بخش اصلی و ریشه‌های فلسفه به دنبال چه چیزی است؟ شامل چه فلسفه‌ای می‌شود؟ موضوع هر کدام چیست؟

- (۱) مسایل پیرامون حقیقت وجود - هستی‌شناسی و معرفت‌شناسی - احکام خاص حاکم بر هستی و توانایی انسان در شناخت هستی
(۲) مسایل پیرامون حقیقت وجود - هستی‌شناسی و معرفت‌شناسی - احکام عام حاکم بر هستی و توانایی انسان در شناخت هستی
(۳) مسایل بنیادین و اساسی زندگی - ریشه فلسفی و شاخه‌های فلسفه - احکام خاص حاکم بر هستی و توانایی انسان در شناخت مسایل
(۴) مسایل بنیادین و اساسی زندگی - ریشه فلسفه و شاخه‌های فلسفه - احکام عام حاکم بر هستی و توانایی انسان در شناخت مسایل

۲۲۹- منظور از شاخه‌های دانش فلسفه چیست و کدام ترتیب، ترتیب درست ریشه فلسفه و علوم و فلسفه‌های مضاف را نشان می‌دهد؟

- (۱) علوم‌ی که قوانین بنیادین فلسفی را به محدوده‌های خاصی منتقل می‌سازند - ریشه فلسفه - شاخه‌های فلسفه - دانش‌های خاص
(۲) دانش‌های فلسفی‌ای که قوانین بنیادین وجودشناسی و معرفت‌شناسی را به محدوده‌های خاصی منتقل می‌سازند - ریشه فلسفه - دانش‌های خاص - شاخه‌های فلسفه
(۳) دانش‌های فلسفی‌ای که قوانین بنیادین وجودشناسی و معرفت‌شناسی را به محدوده‌های خاصی منتقل می‌سازند - ریشه فلسفه - شاخه‌های فلسفه - دانش‌های خاص
(۴) علوم‌ی که قوانین بنیادین فلسفی را به محدوده‌های خاصی منتقل می‌سازند - ریشه فلسفه - دانش‌های خاص - شاخه‌های فلسفه

۲۳۰- فلسفه علوم اجتماعی به کدام یک از فلسفه‌ها مربوط می‌شود؟ این فلسفه‌ها چه نام می‌گیرند؟ چه رابطه‌ای با جامعه‌شناسی دارد؟

- (۱) شاخه‌های فلسفه - فلسفه‌های مضاف - نظریات علوم اجتماعی در فلسفه علوم اجتماعی قرار دارد.
(۲) شاخه‌های فلسفه - فلسفه‌های علوم - مبانی و زیربنای نظریات علوم اجتماعی در فلسفه علوم اجتماعی قرار دارد.
(۳) ریشه فلسفه - فلسفه‌های مضاف - نظریات علمی دانشمندان علوم اجتماعی در آن قرار می‌گیرد.
(۴) ریشه فلسفه - فلسفه‌های علوم - مبانی و زیربنای نظریات دانشمندان علوم اجتماعی در آن قرار می‌گیرد.

۲۳۱- وجه اختصاصی و وجه اشتراک موجودات به ترتیب چیست و در مورد انسان مثال درست آن کدام است؟

- (۱) ماهیت - وجود - ویژگی‌ها و صفاتی مانند حیوان و ناطق بودن - بودن انسان
(۲) ماهیت - وجود - بودن انسان - هویت انسانی
(۳) وجود - ماهیت - بودن انسان - هویت انسانی
(۴) وجود - ماهیت - ویژگی‌ها و صفاتی مانند حیوان و ناطق بودن - بودن انسان

۲۳۲- هرگاه مفهوم محمول عین یا جزء مفهوم موضوع باشد حمل، حمل است که در آن موضوع و محمول از نظر مصداق مانند

- (۱) اولی ذاتی - یکی هستند - مثلث مثلث نیست
(۲) اولی ذاتی - یکی هستند - مثلث مثلث است
(۳) شایع صناعی - متفاوتاند - مثلث مثلث نیست
(۴) شایع صناعی - متفاوتاند - مثلث مثلث است

۲۳۳- حمل وجود بر ماهیت چه نوعی حملی است؟ نیاز به دلیل دارد یا خیر؟ چرا؟ مثال درست آن کدام است؟

- (۱) اولی ذاتی - خیر - زیرا مفهوم محمول ذاتی مفهوم موضوع است - خدا هست
(۲) شایع صناعی - بلی - زیرا مفهوم محمول غیر از مفهوم موضوع است - خدا هست
(۳) شایع صناعی - بلی - زیرا مفهوم محمول غیر از مفهوم موضوع است - زمین هست
(۴) اولی ذاتی - خیر - زیرا مفهوم محمول ذاتی مفهوم موضوع است - زمین هست

۲۳۴- هرگاه موضوع هم بتواند محمول را بپذیرد و هم بتواند نپذیرد به چنین رابطه‌ای در منطق رابطه می‌گویند مانند

- (۱) امتناعی - مجموع زوایای مثلث سه قائمه است.
(۲) امتناعی - ارتفاع و میانه مثلث یکی است.
(۳) امکانی - مجموع زوایای مثلث دو قائمه است.
(۴) امکانی - ارتفاع و میانه مثلث یکی است.

۲۳۵- در کدام گزینه رابطه محمول با موضوع به ترتیب امتناعی - امکانی و ضروری است؟

- (۱) غول وجود دارد - فرشته وجود دارد - انسان وجود دارد
(۲) شریک خدا وجود دارد - انسان وجود دارد - خدا وجود دارد
(۳) مجموع زوایای مثلث سه قائمه است - مجموع زوایای مثلث دو قائمه است - مثلث شکلی سه ضلعی است
(۴) انسان روح دارد - فردا هوا آفتابی است - انسان غیر انسان است

روان‌شناسی (درس اول)

۲۳۶- کدام یک از مثال‌های زیر تبیین است؟

- (۱) یک کلاس درس از یک معلم و چندین دانش‌آموز تشکیل شده است.
(۲) امید به آینده انگیزه پیشرفت را افزایش می‌دهد.
(۳) جنگل‌های شمال کشور درختان بلند و سرسبزی دارند.
(۴) معمار یعنی کسی که با نقشه ساختمان آشنایی دارد.

۲۳۷- عبارت زیر ویژگی کدام یک از روش‌های جمع‌آوری اطلاعات است؟

- «با پیروی از برخی اصول و طرح کلی، فرد مصاحبه‌شونده را به سمت پاسخ‌های مورد نظر هدایت می‌کنند.»
(۱) مصاحبه کاملاً ساختار یافته (۲) پرسش‌نامه
(۳) مصاحبه بدون ساختار (۴) آزمون

۲۳۸- عالی‌ترین مرتبه شناخت کدام است؟

- (۱) حل مسئله و تصمیم‌گیری (۲) استدلال و قضاوت
(۳) تفکر (۴) تفکر و تصمیم‌گیری

۲۳۹- به شخص A و B مسئله‌ای داده شده است که هر دوی آن‌ها این مسئله را حل کرده‌اند ولی راه حل شخص B به وسیله دیگران قابل اجرا نیست،

اگر چه به نتیجه رسیده است. عبارت فوق کدام ویژگی روش‌های علمی را بیان می‌کند؟

- (۱) تکرارپذیری (۲) تعریف عملیاتی
(۳) نظام‌دار بودن (۴) فرآیند

۲۴۰- کدام یک از منابع کسب شناخت، عینی و قابل تکرار است؟

- (۱) شیوه خردگرایانه
(۲) استناد به نظر صاحب‌نظران و مقام صلاحیت‌دار
(۳) شیوه‌های مبتنی بر سیر و سلوک و روش‌های مشهودی
(۴) روش علمی

۲۴۱- کاربرد بی‌ترین تعریف روش علمی کدام است؟

- (۱) شیوه مبتنی بر درک درونی که عرفاً برای کسب شناخت استفاده می‌کنند.
(۲) فرآیند جست‌وجوی با قاعده و نظام‌دار
(۳) فرآیند جست‌وجوی با قاعده و نظام‌دار برای مشخص کردن یک موقعیت نامعین.
(۴) مشاهده رابطه بین پدیده‌های طبیعی

محل انجام محاسبات

۲۴۲- سلسله مراتب بیان‌های علمی در کدام گزینه به ترتیب آمده است؟

- (۱) مسئله - نظریه - اصول یا قوانین - فرضیه
 (۲) مسئله - اصول یا قوانین - فرضیه - نظریه
 (۳) مسئله - فرضیه - اصول یا قوانین - نظریه
 (۴) فرضیه - اصول یا قوانین - مسئله - نظریه

۲۴۳- «با سرعت دویدن باعث تپش قلب می‌شود»، این عبارت مثالی کدام گزینه است؟

- (۱) فرضیه (۲) نظریه (۳) اصول یا قوانین (۴) مسئله

۲۴۴- فرایند بازنمایی اطلاعات موجود در حافظه چه نام دارد؟

- (۱) ادراک (۲) تفکر (۳) توجه (۴) حل مسئله

۲۴۵- مینا و زهرا برای خرید کفش با مادر خود به مغازه‌ای می‌روند، مینا با دیدن کفش زرد اصرار به خرید آن دارد در حالی که زهرا جنس کفش، دوام و راحتی و قیمت آن راملاک خرید قرار می‌دهد. در رابطه با این عبارت کدام گزینه درست است؟

- (۱) تصمیم زهرا کارآمدتر است.
 (۲) تصمیم مینا کارآمدتر است.
 (۳) تصمیم زهرا براساس پردازش ادراک است.
 (۴) تصمیم مینا براساس پردازش مفهومی است.

۲۴۶- در یک آزمایش، متغیر موردنظری را به دقت اندازه‌گیری می‌کنیم و این متغیر در دفعات متعدد اجرا باید دوره یکسان یا تقریباً یکسانی به ما بدهد. این روش چه نام دارد؟

- (۱) آزمون (۲) مشاهده (۳) پرسش‌نامه (۴) مصاحبه

۲۴۷- جامع‌ترین تعریف «روان‌شناسی» در کدام گزینه آمده است؟

- (۱) علم مطالعه رفتار و فرایندهای ذهنی
 (۲) علم مطالعه رفتار انسان‌ها و فرایندهای ذهنی
 (۳) علم مطالعه فرایندهای ذهنی و شناخت
 (۴) علم مطالعه فرآیندهای ذهنی به دلیل عدم مشاهده مستقیم بسیاری از رفتارها بر کنش‌های انسانی

۲۴۸- اهداف علوم روان‌شناسی کدام است؟

- (۱) تبیین - توصیف - پیش‌بینی - کنترل
 (۲) توصیف - پیش‌بینی - تبیین - کنترل
 (۳) تبیین - پیش‌بینی - کنترل - توصیف
 (۴) توصیف - تبیین - پیش‌بینی - کنترل

۲۴۹- عبارت «روش بارش مغزی تا ۶۰ درصد به حل مسئله کمک می‌کند» نمونه‌ای از است.

- (۱) تبیین (۲) کنترل (۳) توصیف (۴) پیش‌بینی

۲۵۰- در یک پرسش‌نامه به متغیر پیشرفت تحصیلی اعداد ۱ تا ۴ را نسبت داده‌اند. دانش‌آموزانی که عدد ۱ را می‌گیرند پیشرفت نداشته، عدد ۲ به معنای پیشرفت متوسط، عدد ۳ به معنای پیشرفت خوب و عدد ۴ به معنای پیشرفت عالی است. این عبارت می‌تواند کدام ویژگی روش علمی را بازگو کند؟

- (۱) تکرارپذیری (۲) توصیف (۳) تعریف عملیاتی (۴) کنترل

مبحث آزمون آزمایشی پیشروی (۹۹/۸/۹) - پایه دوازدهم

مباحث	دروس
فارسی ۳ (از ابتدای ستایش تا انتهای درس ۳) - فارسی ۱ (درس ۶ تا انتهای درس ۹)	ادبیات عمومی
عربی، زبان قرآن ۳ (درس ۱) - عربی، زبان قرآن ۱ (دروس ۳ و ۴)	زبان عربی عمومی (ریاضی و تجربی)
عربی، زبان قرآن ۳ (درس ۱) - عربی، زبان قرآن ۱ (درس ۱ تا انتهای درس ۴)	زبان عربی عمومی (انسانی)
دین و زندگی ۳ (بخش ۱ تا انتهای درس ۲) - دین و زندگی ۱ (درس ۴ تا انتهای درس ۶)	دین و زندگی عمومی (ریاضی و تجربی)
دین و زندگی ۳ (بخش ۱ تا انتهای درس ۲) - دین و زندگی ۱ (درس ۵ تا انتهای درس ۷)	دین و زندگی عمومی (انسانی)
زبان انگلیسی ۳ (درس ۱ تا انتهای صفحه ۳۳) - زبان انگلیسی ۱ (درس ۲ و درس ۲ کتاب کار)	زبان انگلیسی
ریاضی ۳ (فصل ۱) - ریاضی ۱ (فصل ۱) - ریاضی ۲ (فصل ۳)	ریاضی تجربی
زیست‌شناسی ۳ (کل فصل ۱ و فصل ۲ گفتار ۱) - زیست‌شناسی ۲ (فصول ۱ و ۲)	زیست‌شناسی
فصول ۱ و ۲	زمین‌شناسی
فیزیک ۳ (فصل ۱) - فیزیک ۱ (فصل ۳ از ابتدای فشار در شاره‌ها و فصل ۴ تا ابتدای گرما)	فیزیک تجربی
شیمی ۳ (فصل ۱ تا ابتدای pH، مقیاسی برای تعیین میزان اسیدی بودن صفحه ۲۳) - شیمی ۱ (فصل ۱ از ابتدای ساختار اتم و رفتار آن صفحه ۳۴ و فصل ۲ تا ابتدای خواص اکسیدهای فلزی و نافلزی صفحه ۶۵)	شیمی
حسابان ۲ (فصل ۱ (صفحه ۲ الی ۲۲)) - ریاضی ۱ (فصل ۴ (صفحه ۶۹ الی ۸۱)) - حسابان ۱ (فصل ۱: از درس ۲ تا انتهای درس ۴ (صفحه ۷ الی ۲۸))	مسئله‌ها
گسسته (فصل ۱: درس ۱ و درس ۲ تا ابتدای قضیه تقسیم صفحه ۱۴) - هندسه ۳ (فصل ۱ و درس ۲ تا ابتدای دترمینان و کاربردها صفحه ۲۷) - هندسه ۱ (فصل ۲)	هندسه / گسسته
فیزیک ۳ (فصل ۱) - فیزیک ۱ (فصل ۴)	فیزیک ریاضی
ریاضی و آمار ۳ (فصل ۱: درس ۱ و ۲ تا ابتدای اعمال بر روی پیشامدها صفحه ۱۶) - ریاضی و آمار ۱ (فصل ۲)	ریاضی و آمار
عربی، زبان قرآن ۳ (درس ۱) - عربی، زبان قرآن ۱ (از درس ۱ تا انتهای درس ۴)	عربی اقتصامی
بخش ۱ از ابتدای فصل ۱ تا انتهای فصل ۳	اقتصاد
علوم و فنون ادبی ۳ (دروس ۱ و ۲) - علوم و فنون ادبی ۱ (دروس ۳ - ۶ - ۹ - ۱۲)	علوم و فنون ادبی
جامعه‌شناسی ۳ (دروس ۱ و ۲) - جامعه‌شناسی ۱ (درس ۵ تا انتهای درس ۷)	علوم اجتماعی
تاریخ ۳ (دروس ۱ و ۲) - تاریخ ۱ (درس ۵ تا انتهای درس ۸)	تاریخ
جغرافیا ۳ (دروس ۱ و ۲ تا ابتدای مدیریت روستاها صفحه ۳۲) - جغرافیای ایران (درس ۳ تا انتهای درس ۵)	جغرافیا
پایه دوازدهم: درس اول تا آخر درس سوم از صفحه ۲ تا ابتدای صفحه ۲۳ - فلسفه (درس ۱ تا انتهای درس ۴) - منطق (درس ۱ تا انتهای درس ۴)	فلسفه و منطق
دروس ۱ و ۲	روان‌شناسی

پایه دوازدهم



وزارت آموزش و پرورش
مؤسسه علمی آموزشی علوی

جمعه ۹۹/۵/۱۸

علوی

آزمون آزمایشی پیشروی
سال تحصیلی ۱۴۰۰ - ۱۳۹۹

کد آزمون: DOA12E03

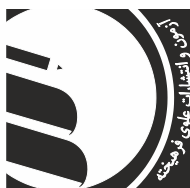
پاسخنامه آزمون اختصاصی گروه آزمایشی علوم انسانی

ردیف	مواد امتحانی	از شماره	تا شماره
۱	ادبیات عمومی	۱	۲۵
۲	عربی عمومی	۲۶	۵۰
۳	دین و زندگی	۵۱	۷۵
۴	زبان انگلیسی	۷۶	۱۰۰
۵	ریاضی	۱۰۱	۱۲۰
۶	اقتصاد	۱۲۱	۱۳۵
۷	علوم و فنون ادبی	۱۳۶	۱۶۰
۸	عربی اختصاصی	۱۶۱	۱۸۰
۹	تاریخ	۱۸۱	۱۹۰
۱۰	جغرافیا	۱۹۱	۲۰۰
۱۱	جامعه‌شناسی	۲۰۱	۲۱۵
۱۲	فلسفه و منطق	۲۱۶	۲۳۵
۱۳	روان‌شناسی	۲۳۶	۲۵۰

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

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» - ادیب: با فرهنگ، دانشمند، بسیار دان / فراغنه: پادشاهان مصر / بیرنگ: طرح اولیه / مرمت: اصلاح، رسیدگی / مستغنی: بی نیاز (طباطبایی نژاد) (پایه دهم - درس اول - معنی واژه)
- ۲- گزینه «۲» - تاک: درخت انگور (کتاب همراه علوی) (پایه دوازدهم - ترکیبی - معنی واژه)
- ۳- گزینه «۴» - معنای کام در بیت پایانی «مراد» و «آرزو» است. در گزینه‌های دیگر در معنای دهان به کار رفته است. (طباطبایی نژاد) (پایه دهم - ستایش - معنی واژه)
- ۴- گزینه «۴» - بررسی سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۱»: منظری / گزینه «۲»: بیغوله / گزینه «۳»: عمل (طباطبایی نژاد) (پایه دهم - ترکیبی - املا)
- ۵- گزینه «۲» - شکل صحیح کلمه در بیت دوم «فراق» است. (طباطبایی نژاد) (پایه دهم - ترکیبی - املا)
- ۶- گزینه «۱» - واژه‌های «اعراض» و «تضرع» نادرست نوشته شده‌اند. (طباطبایی نژاد) (پایه دوازدهم - درس اول - املا)
- ۷- گزینه «۲» - نویسندگان آثار ذکر شده در گزینه «۲» آمده‌اند. (طباطبایی نژاد) (پایه دهم - ترکیبی - تاریخ ادبیات)
- ۸- گزینه «۲» - بررسی موارد:
- «الف»: شهربند وجود، ملک عدم = تشبیه
- «ب»: علت وجود خرده‌های زر در گل، سخن گفتن غنچه از لب معشوق است.
- «ج»: گلستان جان استعاره از معشوق / صبا = تشخیص و استعاره
- «د»: نقاب برداشتن شاهد خاور کنایه از طلوع آفتاب (طباطبایی نژاد) (پایه دوازدهم - ترکیبی - آرایه‌های ادبی)
- ۹- گزینه «۳» - «مهر»: ایهام (۱- خورشید ۲- محبت) / مصراع دوم کنایه از امیدواری و شادی (طباطبایی نژاد) (پایه دوازدهم - ترکیبی - آرایه‌های ادبی)
- ۱۰- گزینه «۱» - بررسی گزینه‌ها:
- گزینه «۱»: ایهام ندارد. «نقش خود بر آب زدن» کنایه از ترک خود
- گزینه «۲»: «جان» و «جهان» = جناس / «دفتر گل»: تشبیه
- گزینه «۳»: «باقوت» استعاره از «لب» و «شمشاد» استعاره از «قد معشوق» / واج آرایبی «آ» و «ش»
- گزینه «۴»: اغراق در دلبری مژگان معشوق / مژگان = تشخیص و استعاره (کتاب همراه علوی) (پایه دوازدهم - ترکیبی - آرایه‌های ادبی)
- ۱۱- گزینه «۲» - در این بیت آرایه‌های مجاز / استعاره / تشخیص دیده نمی‌شوند.
- روی چو ماه / کمند زلف: تشبیه / واج آرایبی «ب» و «ر» / روی و روی: جناس تام، از من روی متاب: کنایه (کتاب همراه علوی) (پایه دوازدهم - ترکیبی - آرایه‌های ادبی)
- ۱۲- گزینه «۴» - در بیت چهارم حذف فعل «دارد» به قرینه لفظی است. بررسی سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۱»: فدای جانت (باد)
- گزینه «۲»: میراث بس توانگر و مردار بس کلاغ (است)
- گزینه «۳»: گل و بادام، روی و چشم (است) (طباطبایی نژاد) (پایه دوازدهم - درس اول - دستور)
- ۱۳- گزینه «۳» - «خاصیتی» نهاد برای فعل «هست» / «به» مسند فعل محذوف «است» است. بررسی سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۱»: «شکر» مفعول است.
- گزینه «۲»: «ت» مفعول است.
- گزینه «۴»: «سعدی» مضاف الیه است. (طباطبایی نژاد) (پایه دهم - درس پنجم - دستور)
- ۱۴- گزینه «۲» - در بیت دوم همه فعل‌ها کاربرد امروزی و قدیمی مشترکی دارند. بررسی سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۱»: «شدن» به معنای «رفتن»
- گزینه «۳»: «آمدن» به معنای «شدن»
- گزینه «۴»: «وارفتن» به معنای «برگشتن» (طباطبایی نژاد) (پایه دهم - درس سوم - دستور)
- ۱۵- گزینه «۳» - در بیت سوم تمام فعل‌ها امری است. بررسی سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۱»: نخوانی / گزینه «۲»: می‌زند / گزینه «۴»: گوید (طباطبایی نژاد) (پایه دهم - درس دوم - دستور)

۱۶- گزینه «۱» - بررسی موارد:

«الف»: ضمیر نقش مضاف‌الیه دارد: در نظرم بگذری

«ج»: ضمیر نقش متمم دارد: برای تو است

در بقیه موارد ضمیر مشخص شده مفعول است. (طباطبایی‌نژاد) (پایه دوازدهم - درس اول - دستور)

۱۷- گزینه «۱» - مفهوم مشترک سه بیت پایانی وصف‌ناپذیری معشوق است. بیت نخست به کوچکی دهان معشوق اشاره دارد.

(طباطبایی‌نژاد) (پایه دوازدهم - درس اول - قرابت معنایی)

۱۸- گزینه «۲» - فقط در این ابیات شاعر توصیه به تواضع کرده است و از باقی ابیات این مفاهیم دریافت نمی‌شود. بررسی سایر موارد:

«ج» و «ه»: تقاضای توجه از معشوق (کتاب همراه علوی) (پایه دوازدهم - درس اول - قرابت معنایی)

۱۹- گزینه «۴» - مفهوم بیت گزینه «۴» حال انسان‌های نیازمند وصف‌شدنی نیست. بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»، «۲» و «۳»: بر ناتوانی انسان از درک و وصف خداوند اشاره دارد. (کتاب همراه علوی) (پایه دوازدهم - ستایش - قرابت معنایی)

۲۰- گزینه «۱» - مفهوم بیت «د» و «ه» به عیب‌پوشی خداوند اشاره دارد. بررسی سایر موارد:

«الف»: بی‌عیب بودن خداوند / «ب»: پذیرفتن خوبی‌ها و بدی‌های معشوق / «ج»: تأکید بر ندیدن عیب دیگران

(طباطبایی‌نژاد) (پایه دوازدهم - ستایش - قرابت معنایی)

۲۱- گزینه «۲» - مفهوم عبارت سؤال و گزینه «۲» ناپایداری غم و شادی است. بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: ناپایداری عمر و غنیمت شمردن فرصت

گزینه «۳»: آینده‌نگری

گزینه «۴»: ناپایداری غم (طباطبایی‌نژاد) (پایه دهم - درس دوم - قرابت معنایی)

۲۲- گزینه «۴» - مفهوم مشترک گزینه «۴» و عبارت سؤال رسیدن بهار و شکوفایی گل‌هاست. (طباطبایی‌نژاد) (پایه دوازدهم - درس اول - قرابت معنایی)

۲۳- گزینه «۳» - مفهوم بیت سؤال و گزینه «۳»، محو شدن عاشق پس از عشق حقیقی است. بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: سخن گفتن، جاهلان را رسوا می‌کند.

گزینه «۲»: انسان آزاده از مرگ نمی‌هراسد.

گزینه «۴»: فدا کردن جان در راه معشوق (طباطبایی‌نژاد) (پایه دوازدهم - درس اول - قرابت معنایی)

۲۴- گزینه «۱» - ترتیب مفاهیم ذکر شده در گزینه «۱» درست است. (طباطبایی‌نژاد) (ترکیبی - قرابت معنایی)

۲۵- گزینه «۲» - مفهوم مشترک بیت سؤال و «الف» و «د»، احتیاط کردن در سخن گفتن است. بیت «ب» به اثرگذاری سخن عشق و بیت «ج» به

ناپایداری انسان اشاره دارد. (طباطبایی‌نژاد) (پایه دهم - درس اول - قرابت معنایی)

زبان عربی

۲۶- گزینه «۲» - أَخْلَمْتُ: مخلص شدم / سبعین صباحاً: هفتاد صبح / لَّهْ: برای خدا / فَظَهَّرْتُ: پس آشکار شد / ینابیع الحکمة: سرچشمه‌های

حکمت / من قلبی: از قلبم / عَلَى لِسَانِي: بر زبانم. دلایل رد سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: نود، سپس، سرچشمه / گزینه «۳»: نود روز، مخلص شد / گزینه «۴»: روز، مخلص شد، سرچشمه اشتباه ترجمه شده است.

(گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم - درس دوم - ترجمه)

۲۷- گزینه «۴» - عَلَّقَ: آویخت / الفأس: تبر / عَلَى كَتْفِ الصَّنَمِ الْكَبِيرِ: بر شانه بت بزرگ / فَلَمَّا رَجَعُوا: پس هنگامی که برگشتند / مِنَ الْحَفْلَةِ: از

جشن / شاهدوا: دیدند / أوصنامهم: بت‌هایشان / مَكْسَرَةً: شکسته. دلایل رد سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: بت بزرگی، باز می‌گشتند

گزینه «۲»: بزرگ بعد از تبر اضافه است، بت بزرگی، بت‌های شکسته‌شان دیدید.

گزینه «۳»: قرار داد، باز می‌گشتند، بت‌های شکسته‌شان

اشتباه ترجمه شده است. (گروه مؤلفان علوی) (پایه دوازدهم - درس اول - ترجمه)

- ۲۸- گزینه «۱» - سافر: سفر کرد در جمله سفر کردند / سِنَّةٌ مُّوْطَفِینَ: شش کارمند / مین شرکتنا: از شرکت ما / إلی مشهد المقدّسة: به مشهد مقدس / لِزِيارَةِ الإِمَامِ الثَّامِنِ: برای زیارت امام هشتم / سَبَّحَ جَعُونَ: باز خواهند گشت / نِهائِةَ الأَسْبُوعِ: پایان هفته
سافر: فعل ماضی ساده ترجمه می شود / سَبَّحَ جَعُونَ: مستقبل (آینده) ترجمه می شود ← سَمَّ + فعل مضارع = مستقبل. دلایل رد سایر گزینه:
- گزینه «۲»: تَنَازُ - سفر کرده بودند، زیارت کنند
گزینه «۳»: (از) بعد از شش کارمند ترجمه نشد - تا زیارت کنند
گزینه «۴»: سفر کرده بودند (گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم - درس دوم - ترجمه)
- ۲۹- گزینه «۴» - دلایل رد سایر گزینه‌ها:
گزینه «۱»: این - شاخه / گزینه «۲»: بلند / گزینه «۳»: سرسبزی دارد (اشتباه است)
کلید واژه‌ها: تِلْكَ: آن / الغصون: شاخه‌ها / النَّضْرَةَ: تر و تازه (گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم - درس اول - ترجمه)
- ۳۰- گزینه «۳» - لَمَّا جَاءَهُمْ: هنگامی که برای آنان آورد / جَاءَهُمْ: آورد / مین عیندنا: از جانب ما / أَقْتُلُوا: بکشید / أبناء: پسران، آمنوا: ایمان آوردند، ایمان آورده‌اند / مَعَهُ: با او دلایل رد سایر گزینه‌ها:
گزینه «۱»: آمد، فرزندان
گزینه «۲»: حق، آن‌ها، آورده بودند
گزینه «۴»: حق، آمد، آورده بودند
همگی اشتباه ترجمه شده‌اند. (گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم - درس دوم - ترجمه)
- ۳۱- گزینه «۱» - الکلْب: سگ / یقْدُرُ: می تواند / صوت السَّاعَةِ: صدای ساعت / عَلی سماع: بشنود / أَرْبَعینَ قَدَمًا: چهل قدم. دلایل رد سایر گزینه‌ها:
گزینه «۲»: قادر است / مسافتی / قدمی
گزینه «۳»: «فقط» اضافه است / قدمی / تشخیص دهد
گزینه «۴»: «حیوانی است» اضافه است / مسافت در ترجمه نیامده است / قدمی
همگی اشتباه ترجمه شده است. (گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم - درس دوم - ترجمه)
- ۳۲- گزینه «۳» - دلایل رد سایر گزینه‌ها:
گزینه «۱»: می نگریم: بنگر: اَنْظُرْ / شعله‌اش: پاره آتش آن: جَدُّوْثُهَا
گزینه «۲»: نمی دانید: نمی دانستید ← کان + فعل مضارع ← ماضی استمراری ترجمه می شود.
گزینه «۴»: تلاش می کرد ← تلاش کرد ← حاول / قوم ← قومش ← قومَه (گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم - درس اول - ترجمه)
- ۳۳- گزینه «۲» - گزینه «۲» اشتباه می باشد. اَصْفَرُ به معنای زرد می باشد. که به اشتباه سبزه گفته شده است! (گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم - درس اول و دوم - ترجمه)
- ۳۴- گزینه «۲» - عبارت قرآنی صورت سوال می گوید، هر کس یک نیکی بیاورد پس ده تا مانند آن برای او (پاداش) است. بنابراین تنها گزینه‌ای که به این مفهوم اشاره دارد بیت گزینه «۲» است. بررسی سایر گزینه‌ها:
گزینه «۱»: آن چه از نیکی برای خودتان پیش بفرستید آن را نزد خدا می یابید.
گزینه «۳»: آنان پاداششان نزد پروردگارشان است قطعاً خداوند سریع الحساب است.
گزینه «۴»: به ذخیره توشه برای آخرت توصیه می کند. (گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم - درس دوم - مفهوم)
- ۳۵- گزینه «۳» - با ما سخن گفته است: قَدْ حَدَّثَنَا، صحیح است پس گزینه‌های «۲» و «۴» رد می شود.
قرآن کریم: «القرآن الکریم»، ترکیب وصفی است پس گزینه «۱» نیز رد می شود.
اقوام کافر خود: «أَقْوَامِهِمُ الْكَافِرِينَ»، ترکیب وصفی اضافی است و در زبان عربی ابتدا مضاف الیه و سپس صفت می آید.
(گروه مؤلفان علوی) (پایه دوازدهم - درس اول - تعریب)
ترجمه متن:
«وقتی کودک بودم هر بار بسته مداد رنگی می خریدم قلم سفید را گوشه‌ای می انداختم و وقتی مادرم می پرسید چرا؟ می گفتم رنگ نمی کند. و بعد از این که بزرگ شدم به خوبی فهمیدم که چرا سفید رنگ نمی کند؟ چون راستگو و پاک است و حقیقت را مخفی نمی کند و به آن رنگی جز رنگ واقعی‌اش نمی بخشد و اگر این را می دانستم هیچ گاه در موردش کوتاهی نمی کردم. ای کاش در مورد قلم‌های سفیدمان و دل‌های پاکمان کوتاهی نمی کردیم چون ما در همه کارهایمان به قلم سفید نیازمندیم تا اشتباهاتمان رو پاک کنیم ما برای این که در زندگیمان به پاکی برگردیم به آن نیاز داریم.»
- ۳۶- گزینه «۴» - با توجه به متن گزینه «۴» درست می باشد. ترجمه گزینه «۴»:
«قلم سفید برای از بین بردن خطاهاست» ترجمه سایر گزینه‌ها:
گزینه «۱»: همه رنگ‌های بسته مداد رنگی را دوست داشتم!
گزینه «۲»: بعضی از مدادها را به گوشه‌ای پرت می کردم.
گزینه «۳»: از همان کودکی فهمیدم که چرا سفید رنگ نمی کند. (گروه مؤلفان علوی) (ترکیبی - درک متن)

- ۳۷- گزینه «۱» - با توجه به عبارت که گفته دانستم که چرا رنگ سفید رنگ نمی‌کند زیرا ... ترجمه گزینه «۱» خطا می‌باشد، چون گفته: زیرا که آن حقیقت را همیشه مخفی می‌کند. سایر گزینه‌ها درست می‌باشد. تشریح سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۲»: پاک و راستگو است.
- گزینه «۳»: حقیقت را نمی‌پوشاند.
- گزینه «۴»: زیرا با رنگش واقعیت را آن گونه که هست عیان می‌کند. (گروه مؤلفان علوی) (ترکیبی - درک متن)
- ۳۸- گزینه «۳» - برای چه به مداد سفید نیاز داریم؟ ترجمه گزینه‌ها:
- گزینه «۱»: برای این که در زندگی بزرگ شویم. / گزینه «۲»: زیرا آن رنگ شاد است. / گزینه «۳»: برای از بین بردن اشتباهاتمان / گزینه «۴»:
- برای از بین بردن کودکی‌مان (گروه مؤلفان علوی) (ترکیبی - درک متن)
- ۳۹- گزینه «۲» - با توجه به معنای عبارت که پرسیده درباره چه کسانی در زندگی نباید کوتاهی کنیم؟ پاسخ براساس متن گزینه «۲» می‌شود.
- درباره کسانی که قلب‌های پاک دارند. ترجمه سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۱»: درباره آن‌هایی که مداد رنگی می‌خرند.
- گزینه «۳»: درباره کسانی که در زندگی به آن‌ها نیاز داریم.
- گزینه «۴»: درباره کسانی که قلم‌های سفید را دور می‌اندازند. (گروه مؤلفان علوی) (ترکیبی - درک متن)
- ۴۰- گزینه «۲» - دلایل رد سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۱»: للمخاطب - مصدره «تسأیل» - فاعله أنت
- گزینه «۳»: حرف زائد «ت» - جملة اسمیة
- گزینه «۴»: للمخاطب - مزید ثلاثی (گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم - تجزیه و ترکیب)
- ۴۱- گزینه «۳» - دلایل رد سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۱»: ماضی - للغائب - جملة اسمیة
- گزینه «۲»: للغائب
- گزینه «۴»: ماضی - مصدره تهلیل (گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم - ترکیبی - تجزیه و ترکیب)
- ۴۲- گزینه «۴» - البیضاء صفت یا نعت برای أقلام است.
- دلایل رد سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۱»: نكرة - اسم تفضیل
- گزینه «۲»: مفرد مذکر
- گزینه «۳»: اسم تفضیل - مضاف الیه
- دقت کنیم اگر اسم تفضیل بر رنگ و عیب دلالت کند دیگر اسم تفضیل نیست و مؤنث آن بر وزن «فَعْلَاء» می‌آید.
- (گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم - ترکیبی - تجزیه و ترکیب)
- ۴۳- گزینه «۱» - مُتْرَاكِمٌ اشتباه می‌باشد شکل صحیح آن مُتْرَاكِمٌ می‌باشد. (گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم و دوازدهم - دروس اول و دوم - قواعد)
- ۴۴- گزینه «۱» - «..... بخاری پراکنده در آسمان و از آن باران می‌بارد / از لباس‌های زنانه دارای رنگ‌های گوناگون» در جای خالی اول «الغیم: ابر» و جای خالی دوم «الفسطان: پیراهن زنانه» می‌آید. (گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم - درس اول - واژگان)
- ۴۵- گزینه «۴» - ترجمه گزینه‌ها:
- گزینه «۱»: اسم شریف چیست ای برادرم؟ - خیر متاسفانه
- گزینه «۲»: من خوبم و تو چطوری؟ - صبح بخیر دوست من
- گزینه «۳»: آیا پیش از این به مازندران سفر کردید؟ - من اهل شهر کرمان هستم.
- گزینه «۴»: ایران را چگونه دیدید؟ - قطعاً آن کشور زیبایی است. (گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم - ترکیبی - مکالمه)
- ۴۶- گزینه «۴» - الثالث از اعداد ترتیبی است ولی بقیه اعداد همگی جزء اعداد اصلی هستند. «در گزینه «۱» تِسْعَةٌ و تسعین در گزینه «۲» أربع و خمسون، ست و تسعون در گزینه «۳» ثلاثة عشر، سبع در گزینه «۴» تسعة عشر» همگی اعداد اصلی هستند. ترجمه گزینه‌ها:
- گزینه «۱»: خداوند نود و نه جزء از رحمت خود را نزد خویش نگه داشت!
- گزینه «۲»: برادرم پنجاه و چهار گوسفند و من نود و شش گوسفند دارم.
- گزینه «۳»: سیزده دانش‌آموز پسر و هفت دانش‌آموز دختر در مسابقه شرکت کردند!
- گزینه «۴»: به همراه نوزده دوستم به کربلا برای زیارت امام سوم رفتم! (گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم - درس دوم - قواعد)
- ۴۷- گزینه «۱» - در گزینه «۱» همه کلمات به جز «لِ، و» همگی اسم هستند پس شش اسم در این عبارت موجود می‌باشد. تشریح سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۲»: «دروس، نا، إمتحانات، نا» همگی اسم هستند مجموعاً چهار اسم.
- گزینه «۳»: «المطر، السماء، الغصون، نَصْرَة» همگی اسم هستند مجموعاً چهار اسم.
- گزینه «۴»: «الأحادیث، التالیة، ترجمة، ها، الصحیحة» همگی اسم هستند مجموعاً پنج اسم. (گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم - درس اول - قواعد)

- ۴۸- گزینه «۳» - «بیست و چهار به علاوه پنج مساوی است با هفده» با توجه به ترجمه این گزینه نادرست است. بررسی سایر گزینه‌ها:
گزینه «۱»: نود و شش منهای بیست و شش مساوی است با هفتاد $96 - 26 = 70$
گزینه «۲»: هفت ضرب در یازده مساوی است با هفتاد و هفت $7 \times 11 = 77$
گزینه «۴»: هفتاد و پنج منهای سه مساوی است با هفتاد و دو $75 - 3 = 72$ (گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم - دروس اول و دوم - قواعد)
- ۴۹- گزینه «۲» - «خداوند پیامبران را فرستاد تا راه مستقیم و دین حق را آشکار کنند.» با توجه به ترجمه دو فعل «أرسل» (سوم شخص مفرد مذکر) و «بیّنوا» (سوم شخص جمع) مناسب هستند. (گروه مؤلفان علوی) (پایه دوازدهم - درس اول - قواعد)
- ۵۰- گزینه «۴» - عبارت خواسته شده که فعل امر آن بیشتر باشد در گزینه «۴» (إفراً - عین) فعل امر هستند. در سایر گزینه‌ها فقط یک فعل امر وجود دارد. گزینه «۱»: اطلبوا / گزینه «۲»: اجعل / گزینه «۳»: اذخلوا (گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم - درس اول - قواعد)

دین و زندگی

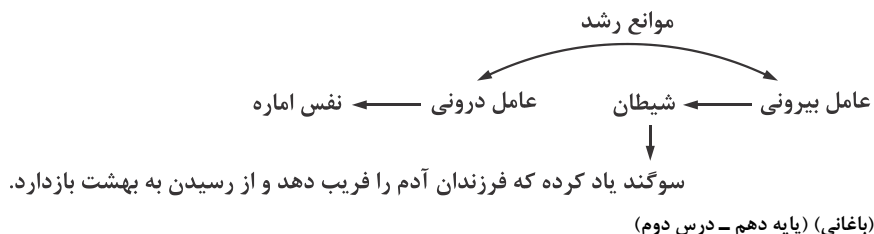
- ۵۱- گزینه «۳» - اندیشه، بهار جوانی را پرطراوت و زیبا می‌سازد، استعدادها را شکوفا می‌سازد و امید به آینده زیباتر را نوید می‌بخشد، علاوه بر آن می‌تواند برترین عبادت‌ها باشد. (باغانی) (پایه دوازدهم - درس اول)
- ۵۲- گزینه «۴» - آیه شریفه «یا ایها الناس انتم الفقراء...» بیانگر فقر ذاتی انسان‌ها و مخلوقات است. در صورتی که حدیث شریف امام بیانگر این حقیقت است که جهان جلوه حق است و هر موجودی به اندازه خودش تجلی بخش خداوند است. (باغانی) (پایه دوازدهم - درس اول)
- ۵۳- گزینه «۲» - ما می‌توانیم هستی، صفات و اسماء خداوند را بشناسیم اما نمی‌توانیم ذات چیستی، حقیقت و ماهیت او را دریابیم زیرا خداوند حقیقتی نامحدود دارد و ذهن ما نمی‌تواند به حقیقت او احاطه پیدا کند و ذاتش را شناسایی نماید. (باغانی) (پایه دوازدهم - درس اول)
- ۵۴- گزینه «۱» - طبق فرمایش پیامبر (ص) در حدیث افضل العباد... اندیشه و تفکر با داشتن این دو ویژگی اولاً مداوم و پیوسته باشد ثانیاً: در صفات خداوند و قدرت او باشد، افضل و برترین عبادت است. (باغانی) (پایه دوازدهم - درس اول)
- ۵۵- گزینه «۲» - موضوعاتی که می‌خواهیم درباره آن‌ها شناخت پیدا کنیم دو دسته‌اند:
دسته اول: موضوعاتی که در محدوده شناخت ما قرار می‌گیرند.
دسته دوم: موضوعات نامحدود هستند که ذهن ما گنجایش آن‌ها را ندارد.
امکان شناسایی کهکشان‌های دور جزء دسته اول هستند. (باغانی) (پایه دوازدهم - درس اول)
- ۵۶- گزینه «۴» - این که انسان بتواند با هر چیزی خدا را ببیند، معرفتی عمیق و والا است که در نگاه نخست مشکل به نظر می‌آید، اما هدفی قابل دسترس است به خصوص برای جوانان و نوجوانان که پاک و صفای قلب دارند. (باغانی) (پایه دوازدهم - درس اول)
- ۵۷- گزینه «۳» - خداوند خودش را نور آسمان‌ها و زمین معرفی می‌کند یعنی تمام موجودات، وجود خود را از او می‌گیرند و به سبب او پیدا و آشکار می‌شوند و وجودشان به وجود او وابسته است به همین دلیل اگر اثری از نور وجود و روشنایی هستی در آسمان‌ها و زمین مشاهده می‌شود از خداوند است. (باغانی) (پایه دوازدهم - درس اول)
- ۵۸- گزینه «۲» - افزایش خودشناسی ← درک بیشتر فقر و نیاز ← افزایش بندگی / آیه «انتم الفقراء» به نیازمندی انسان به خدا در پیدایش و بقاء اشاره دارد. (باغانی) (پایه دوازدهم - درس اول)
- ۵۹- گزینه «۲» - بیت «ذات نایافته...» بیانگر مقدمه دوم در اثبات نیازمندی جهان به خدا در پیدایش است بر اساس این مقدمه پدیده‌های جهان که وجودشان از خودشان نیست برای موجود شدن نیازمند به پدیدآورنده‌ای هستند که خودش پدیده نباشد بلکه وجودش از خودش باشد. (باغانی) (پایه دوازدهم - درس اول)
- ۶۰- گزینه «۲» - هر کدام از ما (هر انسانی) براساس فطرت خویش، خدا را می‌یابیم و حضورش را درک می‌کنیم.
نکته: خداشناسی به صورت فطری برای همه انسان‌ها است پس ربطی به عاقل و خردمند فقط ندارد. (باغانی) (پایه دوازدهم - درس اول)
- ۶۱- گزینه «۱» - در ساختن مسجد، بنا نه اجزای ساختمان را پدید آورده و نه خواص آن اجزا را. کار بنا فقط جابه‌جا کردن مواد و چینش آن‌هاست. (باغانی) (پایه دوازدهم - درس اول)
- ۶۲- گزینه «۱» - این عبارت شریفه بیانگر این مفهوم است که تنها وجود بی‌نیاز خداست، او در هستی خود به دیگری محتاج نیست و در ذات خود غنی و بی‌نیاز است. (باغانی) (پایه دوازدهم - درس اول)
- ۶۳- گزینه «۴» - حدیث شریف پیامبر (ص) مؤید آمادگی برای روز قیامت است و آن کس که فراوان یاد مرگ باشد این معنا با آیه فلا خوف علیهم... ارتباط مفهومی دارد. (باغانی) (پایه دهم - درس چهارم)
- ۶۴- گزینه «۴» - این آیه از زبان کافران است و آنان معتقدند که فقط گذشت روزگار انسان را نابود می‌کند. (یهلکنا الدهر) (باغانی) (پایه دهم - درس چهارم)
- ۶۵- گزینه «۲» - بازتاب و نتیجه دیدگاه معتقدین به معاد این است که هیچ اندوهی ندارند و این در آیه «من آمن بالله...» آمده است و امام حسین (ع) فرمودند مرگ چیزی نیست مگر پلی که شما را به ساحل سختی‌ها... (باغانی) (پایه دهم - درس چهارم)
- ۶۶- گزینه «۲» - آیه من آمن بالله و الیوم الآخر مربوط به نگرش الهی درباره مرگ است. (باغانی) (پایه دهم - درس چهارم)
- ۶۷- گزینه «۳» - اشاره به سرگرمی و بازیچه بودن دنیا آن را به عنوان هدف فرعی معرفی می‌کند و کلید واژه «حیوان» در آیه به معنی زندگی راستین و حقیقی، اصیل بودن آن را نمایان می‌سازد. (باغانی) (پایه دهم - دروس اول و سوم)

۶۸- گزینه «۳» - کلید واژه «لاعبین» به بیهوده نبودن جهان و کلید واژه «حق» در ادامه آیه، به هدفدار بودن آفرینش اشاره می‌کند.
(باغانی) (پایه دهم - درس اول)

۶۹- گزینه «۲» - هر کس با بینش و نگرش (اندیشه) خاص خود به سراغ هدفی می‌رود، برای انتخاب صحیح هدف‌ها و دل بستن به آن‌ها باید ارزش هدف‌ها را مشخص کنیم. (باغانی) (پایه دهم - درس اول)

۷۰- گزینه «۳» - انسان بی‌نهایت طلب تنها خدا و بندگی او را به عنوان هدف نهایی خود انتخاب می‌کند که در نهایت ما را به تقرب الهی می‌رساند و خلقتی که حق و حکیمانه است نمی‌تواند باز بچه (لاعبین) باشد. (باغانی) (پایه دهم - درس اول)

۷۱- گزینه «۱» -



۷۲- گزینه «۱» - امام علی (ع) می‌فرماید دشمن‌ترین دشمن تو همان نفسی است که در درون توست که مقصود همان نفس اماره است که یک عامل درونی است. (باغانی) (پایه دوازدهم - درس دوم)

۷۳- گزینه «۲» - بازداشتن از خوشی‌های زودگذر مربوط به قدرت تعقل است وجدان با محکمه‌هایش انسان را از راحت‌طلبی باز می‌دارد.

نکته طلایی: کلمه تابع در گزینه «۳» به معنای نتیجه، معلول، پیامد و ثمره است که به درستی نیامده است. (باغانی) (پایه دهم - درس دوم)

۷۴- گزینه «۳» - از تدبیر در آیات قرآن کریم استنباط می‌شود که انسان از دو بعد جسمانی و روحانی تشکیل شده است. بعد جسمانی مادی و بعد روحانی غیر جسمانی و غیر مادی است. داستان و ماجرای حضرت یوسف (ع) مؤید رؤیاهای صادقه است. (باغانی) (پایه دهم - درس سوم)

۷۵- گزینه «۳» - پیامد «فلا خوف علیهم و لا هم یحزنون» بهره‌گسائی است که ایمان به خدا و روز قیامت و انجام عمل صالح را با هم دارند.

(۱ من آمن بالله، ۲ والیوم الاخر، ۳) و عمل صالحاً (باغانی) (پایه دهم - درس چهارم)

زبان انگلیسی

۷۶- گزینه «۴» - معلم گفت که به موقع آمدن به کلاس برای هر دانش‌آموزی ضروری است.

توضیح: در ساختار ویژه با **It** مصدر با **to** به کار می‌رود:

It + to be + فعل + صفت / اسم + (for + مفعول) + مصدر +

It was necessary for every student to come

(معتمدی) (پایه یازدهم - درس سوم - گرامر)

۷۷- گزینه «۴» - قدرتمندترین فرد در آمریکا رئیس جمهور است.

توضیح: نام کشور جزو اسامی خاص است و بنابراین حرف تعریف نیاز ندارد مگر این‌که به صورت جمع باشد یا اینکه مجمع‌الجزایر یا مجمع ایالات باشد (the United States). رئیس‌جمهور به عنوان یک اسم عام نیاز به حرف تعریف دارد و چون در این تست یک اسم مشخص است

نیاز به **the** دارد. (معتمدی) (پایه دهم - درس اول - گرامر)

۷۸- گزینه «۲» - الف: چرا این فرهنگ‌واژگان را خریده‌ای؟

ب: چون قصد دارم معانی کلمات جدید را در آن پیدا کنم.

توضیح: قصد انجام کاری در آینده با برنامه‌ریزی قبلی با زمان آینده قطعی [فعل ساده + **am/ is/ are going to**] بیان می‌شود. خریدن دیکشنری نشان می‌دهد که فرد برای یافتن معانی کلمات قصد قبلی داشته است بنابراین باید گزینه «۲» را انتخاب کنیم.

(معتمدی) (پایه دهم - درس اول - گرامر)

۷۹- گزینه «۲» - متأسفم که ما قهوه خیلی زیادی نداریم، اما می‌توانیم مقداری به شما بدهیم.

(۱) خرج کردن، گذراندن (۲) اختصاص دادن، دادن (۳) قرض گرفتن (۴) تقویت کردن
(معتمدی) (پایه دوازدهم - درس اول - واژگان)

۸۰- گزینه «۱» - مادر بچه را روی زانوهایش گذاشت تا آن پیرمرد بتواند روی صندلی بنشیند.

(۱) زانو، آغوش (۲) آغوش (۳) مورد، پرونده (۴) بسته
(معتمدی) (پایه دوازدهم - درس اول - واژگان)

- ۸۱- گزینه «۲» - من هر آن چه را در طول سفرم به اروپا دیدم در دفترم ثبت کرده‌ام.
 (۱) پردازش کردن، فرآوری کردن
 (۲) ثبت کردن، ضبط کردن
 (۳) فراهم کردن، تأمین کردن
 (۴) تولید کردن
 (معمدی) (پایه دوازدهم - درس اول - واژگان)
- ۸۲- گزینه «۳» - رسیدن به سطح بالایی از مهارت به استعداد، تعهد و سخت‌کوشی زیاد نیاز دارد.
 (۱) تأسیس، مؤسسه
 (۲) توصیف
 (۳) تعهد، وقف
 (۴) قدردانی
 (معمدی) (پایه دوازدهم - درس اول - واژگان)
- ۸۳- گزینه «۳» - جنت به توصیه پزشکیش تصمیم گرفت ورزش کند و یک رژیم غذایی کم‌چرب بگیرد.
 (۱) احترام
 (۲) توجه، احترام
 (۳) توصیه
 (۴) مراقبت، دقت
 (معمدی) (پایه دوازدهم - درس اول - واژگان)
- ۸۴- گزینه «۴» - الف: پدر، من از رفتارم شرمندهام.
 ب: ایرادی ندارد؛ تو را بخشیدم.
 (۱) آرام، خونسرد
 (۲) بیرحم
 (۳) بی‌ادب
 (۴) عفو شده
 (معمدی) (پایه دوازدهم - درس اول - واژگان)
- ۸۵- گزینه «۱» - الف: همه دوستانت برایت هدایای گرانبهایی خریده‌اند.
 ب: من چه کار کرده‌ام که سزاوار این (لطف) بوده‌ام؟
 (۱) سزاوار بودن
 (۲) قدردانی کردن
 (۳) اداره کردن
 (۴) ارج نهادن به
 (معمدی) (پایه دوازدهم - درس اول - واژگان)
- ۸۶- گزینه «۴» - جیمز تصمیم گرفت استعفا دهد به جای این که قوانین جدید را بپذیرد.
 (۱) نه به‌طور ناگهانی
 (۲) پس از مدتی
 (۳) تعجبی ندارد
 (۴) به‌جای، در عوض
 (معمدی) (پایه دوازدهم - درس اول - واژگان)
- ۸۷- گزینه «۲» - متأسفانه افراد زیادی هنوز در مورد چگونگی ابتلا به ویروس کرونا ناآگاه هستند.
 (۱) گرفتن
 (۲) گرفتن
 (۳) دادن، اختصاص دادن
 (۴) پیدا کردن
 نکته: گرفتن / مبتلا شدن به یک بیماری catch / get a disease (معمدی) (پایه دوازدهم - درس اول - واژگان)
- ترجمه کلوز تست:
 در طول تاریخ، زنان وظیفه مداوای بیماران را به عهده داشته‌اند. با این حال، تنها در دوران اخیر بوده که آنان اجازه یافته‌اند در دانشکده‌های پزشکی بریتانیا آموزش ببینند. اما در همین دوره کوتاه، کمک بزرگی به پزشکی مدرن نموده‌اند. نخستین پزشکان مؤنث، راهبه‌هایی بودند که در باب بیماری‌ها و جراحات توصیه ارائه می‌دادند و دارو آماده می‌کردند. در روم باستان، درمان‌گران زن شفاگرانی ماهر و محترم شمرده می‌شدند. (معمدی)
- ۸۸- گزینه «۳» -
 (۱) فوری
 (۲) کل، کامل
 (۳) اخیر
 (۴) متداول، مشترک
 (کلوز تست)
- ۸۹- گزینه «۲» -
 (۱) آموزش دادن
 (۲) اجازه دادن
 (۳) انتخاب کردن
 (۴) پیش‌بینی کردن
 (کلوز تست)
- ۹۰- گزینه «۲» -
 (۱) دارو
 (۲) دارو، پزشکی
 (۳) تدبیر، استراتژی
 (۴) پزشک
 (کلوز تست)
- ۹۱- گزینه «۳» -
 (۱) تأسیس کردن
 (۲) تولید کردن
 (۳) آماده کردن
 (۴) تشخیص دادن
 (کلوز تست)
- ۹۲- گزینه «۱» -
 (۱) محترم
 (۲) موجود، در دسترس
 (۳) خاص
 (۴) پیشرفته، اصلاح شده
 (کلوز تست)
- ترجمه متن اول:

افلاطون فیلسوف یونانی تأثیر عظیمی بر تفکر و ادبیات جهان داشته است. او در طول جنگ پلوپونزی هنگامی که عظمت آتن به پایان رسید بزرگ شد. بی‌عدالتی‌های حاکمان جدید باعث شد که او از سیاست که به آن علاقه‌مند بود روی برگرداند و خود را وقف فلسفه کند. به عبارت دیگر، او مطالعه کرد و تلاش نمود تا حقیقت جهان اطرافش را درک کند و توضیح دهد.

افلاطون مشهورترین شاگرد معلم یونانی دیگری به نام سقراط بود و او سخنان استادش را می‌نوشت. در دو تا از آثارش، او در مورد مرگ سقراط توضیحاتی داد. افلاطون در اکثر دیالوگ‌هایش که شامل گفتگوهای خیالی راجع به فلسفه می‌باشند سقراط را گوینده اصلی قرار داد. در این دیالوگ‌ها بود که افلاطون ایده‌هایش را ارائه داد. به دنبال مورد سقراط، او تلاش کرد برای سؤالاتی همچون «عدالت چیست؟»، «زیبایی چیست؟» و «خوبی چیست؟» پاسخی بیابد. یکی از بزرگ‌ترین دیالوگ‌های افلاطون به نام جمهوری به توصیف مدینه فاضله می‌پردازد. افلاطون بر این باور بود که حاکمان باید از دوران خردسالی آموزش ببینند که نه برای منفعت خودشان بلکه برای خیرخواهی کل مردم کشور حکومت کنند. با این وجود، شاهزاده جوانی که شاگرد خود افلاطون بود به بدی هر کس دیگری حکومت کرد. (معتدی)

۹۲- گزینه «۴» - طبق متن، افلاطون به دلیل بی‌عدالتی حاکمان خود را وقف فلسفه کرد.

(۱) این که سیاست را دوست نداشت.

(۲) این که او مطالعه کرد و تلاش کرد حقیقت را درک کند.

(۳) این که عظمت آتن به پایان رسید.

(درک مطلب)

۹۴- گزینه «۳» - کدام جمله در مورد افلاطون صحیح نیست؟ افلاطون مشهورترین معلم سقراط بود.

(۱) افلاطون از سقراط در اثر مکتوبش نام برد.

(۲) افلاطون مرگ سقراط را در اثرش شرح داد.

(۴) افلاطون تأثیر عظیمی بر تفکر و ادبیات جهان داشته است.

(درک مطلب)

۹۵- گزینه «۳» - کدام یک از موارد زیر در مورد دیالوگ‌های افلاطون صحیح نیست؟ افلاطون خودش یکی از افراد در مکالمات است.

(۱) آن‌ها در مورد موضوعات مهمی می‌باشند.

(۲) آن‌ها در مورد مسائلی در فلسفه هستند.

(۴) مکالمات محصول ذهن افلاطون می‌باشند.

(درک مطلب)

۹۶- گزینه «۱» - کلمه state در پاراگراف سوم به معنی کشور می‌باشد.

(۲) وضعیت (۳) شیوه، رفتار (۴) سازمان

(درک مطلب)

ترجمه متن دوم:

تحقیق علمی بر روی پوسیدگی دندان اخیراً موجب دستیابی به کشفیات حیرت‌آوری گردیده است. یکی از این یافته‌ها حاکی از آن است که پنیر چدار (نوعی پنیر سفت زرد رنگ) می‌تواند عملاً از پوسیدگی دندان‌ها پیشگیری نماید. از قرار معلوم اگر این پنیر بلافاصله پس از خوردن شکر مصرف شود، باعث کند شدن روند پوسیدگی دندان‌های انسان می‌گردد. دلیل این تأثیرگذاری پنیر نامعلوم است. گمان می‌رود این ماده غذایی مزاحم اسیدی می‌شود که دندان‌ها را می‌پوساند یا مانع فعالیت باکتری‌هایی می‌گردد که اسید تولید می‌کنند. اگر چنین باشد، این پنیر نخستین خوراک رایجی است که از چنین خاصیت ارزشمندی برخوردار است. یافته پژوهشی حیرت‌انگیز دیگر آن بوده که برشتوک خیلی شیرین، خواه حاوی هشت درصد شکر باشد خواه حدود هشت برابر این مقدار، تقریباً به یک اندازه در پوسیدگی دندان‌ها مؤثرند. (معتدی)

۹۷- گزینه «۲» - تعداد کشفیاتی که در این متن به آن‌ها اشاره شده، دو عدد می‌باشد.

(۱) یک عدد (۳) سه عدد (۴) هشت عدد

(درک مطلب)

۹۸- گزینه «۴» - پنیر چدار ظاهراً سرعت پوسیدن دندان‌ها را کاهش می‌دهد.

(۱) طعم شکر را شیرین‌تر می‌کند.

(۲) به هضم غذا کمک می‌کند.

(۳) مانع کار دندان‌ها می‌شود.

(درک مطلب)

۹۹- گزینه «۳» - کلمه "they" در سطر ششم به برشتوک اشاره می‌کند.

(۱) مردم (۲) دندان‌ها (۴) انواع شکر

(درک مطلب)

۱۰۰- گزینه «۱» - از متن می‌توان دریافت که تحقیق بر روی رابطه میان پنیر و پوسیدگی دندان ادامه خواهد یافت.

(۲) پذیرفته نشده است.

(۳) به‌طور قابل ملاحظه‌ای کند خواهد شد.

(۴) بی‌عیب و نقص بوده است.

(درک مطلب)

ریاضی و آمار

۱۰۱- گزینه «۲» -

$$5 + 7 + 3 + 2 = 17$$

(گروه مؤلفان علوی) (پایه دوازدهم - فصل اول - شمارش)

۱۰۲- گزینه «۳» -

$$3 \times 2 \times 1 = 6$$

(گروه مؤلفان علوی) (پایه دوازدهم - فصل اول - شمارش)

۱۰۳- گزینه «۳» -

$$\left. \begin{array}{l} 5 \times 4 \times 1 = 20 \text{ : رقم صفر در یکان باشد} \\ 4 \times 4 \times 2 = 32 \text{ : رقم ۲ یا ۴ در یکان باشد} \end{array} \right\} \Rightarrow 20 + 32 = 52$$

(گروه مؤلفان علوی) (پایه دوازدهم - فصل اول - شمارش)

۱۰۴- گزینه «۴» -

$$\textcircled{4} \textcircled{4} \textcircled{4} \textcircled{4} \textcircled{4} = 1024$$

(گروه مؤلفان علوی) (پایه دوازدهم - فصل اول - شمارش)

۱۰۵- گزینه «۲» -

$$\frac{(3!)!}{2!} = \frac{(3 \times 2)!}{2!} = \frac{6!}{2!} = 360$$

(گروه مؤلفان علوی) (پایه دوازدهم - فصل اول - شمارش)

۱۰۶- گزینه «۱» -

$$\textcircled{M M M} \textcircled{E E}$$

$$3! \times 2! \times 2! \Rightarrow 6 \times 2 \times 2 = 24$$

(گروه مؤلفان علوی) (پایه دوازدهم - فصل اول - شمارش)

۱۰۷- گزینه «۲» -

$$n(n \times (n-1)! + (n-1)!) = n(n-1)!(n+1) = (n+1)!$$

(گروه مؤلفان علوی) (پایه دوازدهم - فصل اول - شمارش)

۱۰۸- گزینه «۴» -

$$\text{کل کلمات} = 6! = 720$$

$$\begin{array}{cccccc} \text{پ و ر کنار هم} & \rightarrow & \text{ر پ} & \text{گ} & \text{ل} & \text{ی} & \text{ا} \\ & & ۱ & ۲ & ۳ & ۴ & ۵ \end{array}$$

$$5! \times 2! = 120 \times 2 = 240$$

$$720 - 240 = 480$$

(گروه مؤلفان علوی) (پایه دوازدهم - فصل اول - شمارش)

۱۰۹- گزینه «۲» -

$$5! = 120$$

(گروه مؤلفان علوی) (پایه دوازدهم - فصل اول - شمارش)

۱۱۰- گزینه «۱» -

$$5!$$

(گروه مؤلفان علوی) (پایه دوازدهم - فصل اول - شمارش)

۱۱۱- گزینه «۳» -

$$\xrightarrow{x=1} 4 - 2 = 2$$

$$\text{با روش مستقیم: } (\sqrt{x})^2 + 2(\sqrt{x})\left(\frac{1}{\sqrt{x}}\right) + \left(\frac{1}{\sqrt{x}}\right)^2 - \frac{1}{x}(x^2+1) = \cancel{x} + 2 + \frac{1}{x} - \frac{1}{x} - \cancel{x} = 2$$

(گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم - فصل اول - اتحاد)

۱۱۲- گزینه «۳» -

$$(2x+y)^2 = 5^2 \Rightarrow 4x^2 + y^2 + 4xy = 25 \xrightarrow{xy=2} 4x^2 + y^2 = 25 - 8 = 17$$

$$\frac{4x^2 + y^2}{4} = \frac{17}{4}$$

(گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم - فصل اول - اتحاد کمکی)

۱۱۳- گزینه «۴» -

$$\left(3x + \frac{1}{2x}\right)^2 = 5^2 \Rightarrow 9x^2 + \frac{1}{4x^2} = 25 - 3 = 22$$

(گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم - فصل اول - اتحاد)

۱۱۴- گزینه «۱» -

$$\begin{array}{cccc} & & 1 & \\ & & 1 & 1 \\ 1 & & 2 & 1 \end{array} \Rightarrow 1+2+1=4$$

(گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم - فصل اول - مثلث خیام)

۱۱۵- گزینه «۱» -

$$\text{مجموع ضرایب} = (1-1)^5 = 0^5 = 0$$

(گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم - فصل اول - مثلث خیام)

۱۱۶- گزینه «۱» -

$$\frac{x-3=0}{x+3} \rightarrow 1(9-12+4)-1=1-1=0 \quad (x-3) \text{ عامل تجزیه است}$$

(گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم - فصل اول - تجزیه)

۱۱۷- گزینه «۲» -

$$(x+1)(x+2)=0 \Rightarrow \begin{array}{l} x=-1 \\ x=-2 \end{array}$$

(گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم - فصل اول - دامنه عبارت گویا)

۱۱۸- گزینه «۳» - صورت و مخرج را بر ۲ تقسیم می‌کنیم.

$$\frac{x^2 - 4x + 4}{x-2} = \frac{(x-2)^2}{x-2} = (x-2)$$

(گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم - فصل اول - عبارات گویا)

۱۱۹- گزینه «۲» -

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

(گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم - فصل اول - عبارات گویا)

۱۲۰- گزینه «۴» -

$$\frac{a^2 + 2a}{a^2 - 4} + \frac{4-a}{2-a} = \frac{a(a+2)}{(a-2)(a+2)} + \frac{4-a}{2-a} = \frac{a+a-4}{a-2} = \frac{2a-4}{a-2} = \frac{2(a-2)}{(a-2)} = 2$$

(گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم - فصل اول - عبارات گویا)

اقتصاد

۱۲۱- گزینه «۲» - الف) انسان قدرت خلق اشیا را ندارد؛ اما می‌تواند آگاهانه و با برنامه‌ریزی و تلاش خود در مواد و محیط پیرامون خود تغییر ایجاد و تولید کند. ب) دانش اقتصاد کمک می‌کند انسان برای رفع نیازها، از منابع و امکانات به نحو صحیح و بهینه استفاده و بهترین‌ها را انتخاب کند.

(نوری) (بخش اول - فصل اول و دوم - مقدمه، آیا منابع و امکانات طبیعت به‌طور مستقیم مورد استفاده قرار می‌گیرد؟ - صفحه ۸ و ۲۳)

۱۲۲- گزینه «۲» - الف) ترکیب و تبدیل مواد حیازت شده و یا محصولات به‌دست آمده از احیای منابع طبیعی و ایجاد ارزش مصرفی یا مبادلاتی در آن‌ها به‌دست می‌آید؛ مثل صنایع غذایی، پوشاک، پتروشیمی.

ب) کارآفرین، نوآور و خطرپذیر است. در هر کسب و کاری نوآوری ضرب در خطرپذیری، میزان کارآفرینی را نشان می‌دهد.

(نوری) (بخش اول - فصل دوم - تولیدکنندگان - صفحه ۲۴)

۱۲۳- گزینه «۳» - الف) بدون حیازت، اولین تولید انسان ممکن نبوده است؛ به‌طور مثال اولین انسانی که گندم کاشت، بذر گندم را از گندم‌های خودروی وحشی به‌دست آورده بود. (نوری) (بخش اول - فصل دوم - تولیدکنندگان - صفحه ۲۴)

۱۲۴- گزینه «۳» - این آیه اشاره به اهمیت اقتصاد در زندگی انسان دارد. اسلام دنیا و آخرت را همراه با هم مورد توجه قرار می‌دهد و معتقد است که هر دو در کنار هم انسان را به سعادت واقعی می‌رساند. (نوری) (بخش اول - فصل اول - اقتصاد و آموزه‌های اسلامی - صفحه ۱۷)

۱۲۵- گزینه «۴» - الف) تولیدکنندگان با انگیزه اجتماعی به دنبال خدمت به هم‌نوع و آبادانی و موفقیت کشور که نوعی عبادت محسوب می‌شود هستند. این انگیزه با رشد عقلی به‌وجود می‌آید. ب) دانشمندان علوم اقتصادی هم موضوعات اقتصادی مانند تولید، مصرف، توزیع، تجارت، قیمت، رشد و پیشرفت، فقر، مالیات و ... را با روش‌های علمی مورد مطالعه قرار می‌دهند. پ) هدف علم اقتصاد، راهنمایی انسان برای بهترین انتخاب و به‌کارگیری بهترین روش به منظور استفاده از منابع و امکانات خویش است.

(نوری) (بخش اول - فصل اول و دوم - اقتصاد در مورد چه موضوعاتی بحث می‌کند؟، تعریف علم اقتصاد، انگیزه تولیدکنندگان - صفحه ۱۴ و ۲۵)

- ۱۲۶- گزینه «۱» - نام دیگر منابع طبیعی، زمین است. (نوری) (بخش اول - فصل دوم - عوامل تولید - صفحه ۲۶)
- ۱۲۷- گزینه «۱» - الف) ماهی برای کنسروسازی با توجه به این که در چرخه تولید قرار می‌گیرد واسطه‌ای است و ماهی‌ای که به فروشگاه برای مصرف نهایی می‌رود مصرفی است.
ب) کالا: شیئی با ارزش اقتصادی و بازاری است که برای تأمین نیاز یا خواسته‌ای تولید می‌شود.
خدمات: آنچه انسان در مقابل پول خریداری می‌کند و به وسیله آن نیازهایش را برطرف می‌کند و غیرملموس و غیرفیزیکی است.
ج) انسان نسبت به سایر عوامل تولید از اهمیت خاصی برخوردار است و به‌عنوان برترین عامل تولید به‌شمار می‌رود، زیرا وظیفه ترکیب عوامل تولید را نیز بر عهده دارد. (نوری) (بخش اول - فصل اول و دوم - چند مفهوم اولیه، عوامل تولید، نیروی انسانی - صفحات ۱۸، ۱۹، ۲۰، ۲۶ و ۲۷)
- ۱۲۸- گزینه «۴» - الف) سازمان تولید جایگاه و نقش هر یک از عوامل تولید را تعیین می‌کند. بحث سازمان تولید در واقع پاسخ به این سؤال است که تولیدکننده و صاحب اصلی محصول تولیدی چه کسی است؟
ب) در اظهارنامه مالیاتی سود اقتصاد (ویژه) لحاظ می‌شود.
ج) تولیدکننده با فعالیت خود ارزش افزوده ایجاد می‌کند. (نوری) (بخش اول - فصل دوم - تولیدکنندگان، سازمان تولید، باورقی - صفحه ۲۴، ۲۷ و ۲۹)
- ۱۲۹- گزینه «۱» - برای اقتصاددانان مهم است چه در عرصه داخلی و چه در عرصه خارجی، توانایی و قابلیت‌های بازیگران به خوبی رشد کرده؛ تقسیم کار درست و تعامل، همکاری و هم‌افزایی بیشتر بین آنها شکل گرفته باشد و فعالیت‌های یکدیگر را خنثی نکنند؛ بدین ترتیب مثل یک گروه موفق عمل می‌کنند. (نوری) (بخش اول - فصل اول - بازیگران و فعالان عرصه اقتصاد - صفحه ۲۲)
- ۱۳۰- گزینه «۲» - الف) جامعه اسلامی برای حفظ هویت و استقلال سیاسی و فرهنگی خود، باید به رشد و پیشرفت اقتصادی به مثابه یکی از مهم‌ترین ابزارها در این مسیر توجه کند. در سود اقتصادی (ویژه) علاوه بر هزینه مستقیم، هزینه غیرمستقیم (فرصت) نیز لحاظ می‌شود.
(نوری) (بخش اول - فصل اول و دوم - اقتصاد و آموزه‌های اسلامی، درآمد و سود - صفحه ۱۸ و ۲۹)
- ۱۳۱- گزینه «۳» - بررسی موارد نادرست:
«الف»: سرمایه به دو دسته فیزیکی و مالی تقسیم می‌شود.
«ب»: نیروی انسانی وظیفه ترکیب سایر عوامل تولید را بر عهده دارد.
«د»: پیگیری نیازهای کاذب و یا زیاده‌روی در رفع نیازهای مادی، موجب توقف و یا انحطاط انسان می‌شود.
«ذ»: ممکن است در تشخیص دقیق منافع و هزینه‌ها اشتباه کرده، و انتخاب نادرستی داشت باشیم، اما در مورد «روش انتخاب» (هزینه - فایده) هیچ‌گاه اشتباه نمی‌کنیم. (نام دیگر روش انتخاب، روش هزینه - فایده می‌باشد).
(نوری) (بخش اول - فصل اول و دوم - مسئله انتخاب، نیازهای انسان، عوامل تولید (نیروی انسانی و سرمایه) - صفحه ۹، ۱۱ و ۲۶)
- ۱۳۲- گزینه «۱» - این کارخانه می‌تواند به کمک بازار بایی بازار جدید ایجاد کند، کالاها را با قیمت مناسب بفروشد، افزایش بهره‌وری و صرفه‌جویی می‌تواند خود را از ورشکستگی برهاند. (بخش اول - فصل دوم - درآمد و سود - صفحات ۲۹ و ۳۰)
- ۱۳۳- گزینه «۳» - ابتدا درآمد کل را با ضرب تعداد دستگاه در قیمت آن محاسبه می‌کنیم.

$$7,100,000 \times 45 = 319,500,000$$

سپس هزینه‌های مستقیم را محاسبه می‌کنیم.

$$\text{اجاره: } 12 \times 9,000,000 = 108,000,000$$

$$\text{حقوق: } 7 \times 1,800,000 = 12,600,000 \text{ و } 12 \times 12,600,000 = 151,200,000$$

$$\text{مجموع هزینه‌های مستقیم} = 13,000,000 + 108,000,000 + 151,200,000 + 7,000,000 = 294,320,000$$

استهلاک: ده درصد $151,200,000$ برابر است با $15.120.000$

$$311,320,000 = 15,120,000 + 17,000,000 + 15,120,000 + 7,000,000 + 108,000,000 + 13,000,000$$

$$\text{سود اقتصادی: } 319,500,000 - 311,320,000 = 8,180,000$$

$$\text{سود حسابداری: } 319,500,000 - 294,320,000 = 25,180,000$$

(نوری) (بخش اول - فصل دوم - درآمد و سود - صفحه ۲۹)

$$\text{درآمد: } 11000 \times 9000 = 99,000,000$$

$$\text{هزینه‌های غیرمستقیم: } \frac{1}{5} \times 15,000,000 = 3,000,000$$

هزینه‌های غیرمستقیم - هزینه‌های مستقیم - درآمد: سود اقتصادی

$$15,000,000 = 99,000,000 - x - 3,000,000 \Rightarrow x = 99,000,000 - 3,000,000 - 15,000,000 \Rightarrow x = 81,000,000$$

(نوری) (بخش اول - فصل دوم - درآمد و سود - صفحه ۲۹)

علوم و فنون ادبی

- ۱۳۶- گزینه «۱» - قآنی از گروه شاعرانی بود که به قصیده‌سرایی به سبک شاعران خراسانی و عهد سلجوقی پرداخت. (مژده عنبران) (پایه دوازدهم - درس اول - تاریخ ادبیات)
- ۱۳۷- گزینه «۳» - شخصیت‌های گزینه «۳» مدیر روزنامه و مجلات یادشده بودند. (مژده عنبران) (پایه دوازدهم - درس اول - تاریخ ادبیات)
- ۱۳۸- گزینه «۱» - دهخدا با روزنامه صوراسرافیل همکاری داشت و نوشته‌های طنزآمیز او در آن روزنامه چاپ می‌شد. (مژده عنبران) (پایه دوازدهم - درس اول - تاریخ ادبیات)
- ۱۳۹- گزینه «۲» - متن گزینه «۲» مربوط به ایرج میرزا است. (مژده عنبران) (پایه دوازدهم - درس اول - تاریخ ادبیات)
- ۱۴۰- گزینه «۴» - میرزا محمد صادق امیری فراهانی که بعدها از جانب مظفردالدین شاه به ادیب‌الممالک ملقب شد فعالیت اصلی اش روزنامه‌نگاری بود. وی سردبیری روزنامه مجلس را بر عهده داشت. شعر ادیب از زندگی سیاسی‌اش جدا نبود. (مژده عنبران) (پایه دوازدهم - درس اول - تاریخ ادبیات)
- ۱۴۱- گزینه «۴» - دهخدا از پیشگامان نثر جدید فارسی است. او در رواج نثر ساده و عامیانه که بعدها در داستان‌های محمدعلی جمال‌زاده و صادق هدایت به کار رفت نقش مؤثری داشت. (مژده عنبران) (پایه دوازدهم - درس اول - تاریخ ادبیات)
- ۱۴۲- گزینه «۲» - آثار ذکرشده در صورت سؤال مربوط به شخصیت‌های گزینه «۲» است. (مژده عنبران) (پایه دهم و دوازدهم - تاریخ ادبیات - ترکیبی)
- ۱۴۳- گزینه «۳» - شمس‌الدین و قمر - داستان باستان: میرزا حسن خان بدیع / سبک‌شناسی و تاریخ مختصر احزاب سیاسی در ایران اثر ملک الشعرا بهار / گلشن صبا و خداوند نامه از صبا کاشانی. بررسی سایر موارد:
- شمس و طغرا از محمدباقر میرزا خسروی / تاریخ بیداری ایرانیان از ناظم‌الاسلام / گنجینه نشاط از نشاط اصفهانی (مژده عنبران) (پایه دوازدهم - درس اول - تاریخ ادبیات)
- ۱۴۴- گزینه «۲» - بررسی ابیات:
- «الف»: سخن از عشق آسمانی است. شاعر می‌گوید صورت و ظاهر را از بین ببر و با چشم باطن به تمام دنیا نگاه کن تا معشوق آسمانی مرا ببینی که کل عالم هستی را فرا گرفته.
- «ب»: در این بیت با توجه به این‌که شاعر می‌گوید اگر فرصت نماز و عبادت تو از دست برود باکی نداری اما مراقب و نگران این هستی که خدمت کردن به سلطان را از دست ندهی (رواج حس دینی)
- «ج»: شاعر به مخاطب خود پند و اندرز می‌دهد که دیگران را مرنجان تا خودت نیز در رنج نباشی.
- «د»: اصطلاحات عرفانی: ساقی، می، زهد
- (تمام این موارد جزو ویژگی‌های فکری اشعار قرن پنجم و ششم است.) (مژده عنبران) (پایه دهم - درس دهم - سبک‌شناسی)
- ۱۴۵- گزینه «۴»: متن «ب»: دارای سجع است و از نوع متون موزون محسوب می‌شود.
- متن «ج»: استفاده از لغات عربی: صفا، عاشق، غمّاز، صادق، صبح و قعر / به کارگیری آرایه ادبی: (پرده در بودن آب: شفاف و پاک بودن آب / همچنین غمّاز بودن آب: کنایه از شفاف بودن آن است. چون هر چیزی که زیر آب باشد به دلیل پاک و شفافیت آب، به چشم می‌آید.) (ویژگی این دو متن از مختصات نثر قرن پنجم و ششم است.) بررسی سایر موارد:
- «الف»: استفاده از لغات مهجور: ایدون - ایدر / متن ساده و روان است.
- «د»: عدم به کارگیری لغات عربی و ساده و روان بودن متن. (ویژگی هر دو متن از مختصات سامانی و قرن چهارم است) (مژده عنبران) (پایه دهم - درس دهم - سبک‌شناسی)
- ۱۴۶- گزینه «۲» - و ویژگی‌های زبانی این دوره: (۱) از میان رفتن لغات مهجور فارسی نسبت به سبک خراسانی (۲) فراوانی ترکیبات نو (۳) کاهش سادگی و روانی کلام و حرکت به سوی دشواری متن (۴) ورود لغات ترکی و مغولی به زبان فارسی (توجه: لغات عربی در این دوره کاهش نیافت و از بین نرفت بلکه بیشتر نسبت به دوره قبل استفاده می‌شد) (مژده عنبران) (پایه دهم - درس دهم - سبک‌شناسی)
- ۱۴۷- گزینه «۴» - فاصله گرفتن از عشق زمینی جزو ویژگی‌های فکری شعر این دوره است. (مژده عنبران) (پایه دهم - درس دهم - سبک‌شناسی)
- ۱۴۸- گزینه «۳» - در این دوره تألیف کتاب در موضوع‌های گوناگون علمی رواج یافت و نثر ساده به کمال رسید و نثر مصنوع هم رایج شد. بررسی گزینه «۴»: شکل‌گیری دولت سلجوقی و بهره‌گیری از دبیران و نویسندگان تربیت یافته در خراسان و عراق، موجب شد نامه و منشور و فرامین به زبان عربی کمتر نگاشته شود و بدین سان مجموعه‌های مشهوری از متون نثر پارسی پدید آمد. (مژده عنبران) (پایه دهم - درس دهم - تاریخ ادبیات)
- ۱۴۹- گزینه «۳» - تا حدود نیمه دوم قرن پنجم و آغاز قرن ششم شعر پارسی همچنان تحت تأثیر سبک دوره سامانی و غزنوی بود. (مژده عنبران) (پایه دهم - درس چهارم، هفتم، دهم - تاریخ ادبیات - ترکیبی)
- ۱۵۰- گزینه «۱»: بیت «ب»: روح شادی و خوش باشی در این بیت حاکم است. / در بیت «الف»: واژه «نچخیدند» (تلاش و کوشش و حرکت نکردند) واژه‌ای کهنه و مهجور است. / هر دو بیت واقع‌گراست یعنی رویدادهایی عینی و محسوس که در جهان اتفاق می‌افتد نشان داده شده است. بررسی سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۲»: بیت «الف»: مفهوم شکایت را می‌رساند / واژه مهجور ندارد. / بیت «ب»: غم و اندوه را می‌رساند. واژه مهجور ندارد.
- گزینه «۳»: بیت «الف»: واژه مهجور: سخته (سنجیده) / بیت «ب»: غم و اندوه آور. / شعری است درون‌گرا.
- گزینه «۴»: بیت «الف»: روح شادی دارد اما واقع‌گرا نیست بلکه درون‌گرا است. / لغت مهجور نیز ندارد. / بیت «ب»: شعری غم‌انگیز و اندوه‌آور است / لغت مهجور ندارد. (مژده عنبران) (پایه دهم - درس هفتم - قلمرو زبانی و فکری)

- ۱۵۱- گزینه «۲» - بقیه آثار متعلق به دوره غزنوی و سلجوقی است. (مژده عنبران) (پایه دهم - درس هفتم - تاریخ ادبیات)
- ۱۵۲- گزینه «۳» - متن این گزینه مربوط به دوره سامانی است زیرا در آن جملات کوتاه به کار رفته و افعال به ضرورت تکرار شده‌اند. سایر گزینه‌ها مربوط به دوره غزنوی و سلجوقی هستند. بررسی سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۱»: به کارگیری لغات عربی فراوان در متن: تعلق، مسأله، انقطاع، دون، حق، یقین و صادق.
- گزینه «۲»: به کارگیری حدیث در متن فارسی.
- گزینه «۴»: حذف فعل به قرینه لفظی: زبانشان بر دروغ و غیبت (بینند) و گوششان بر استماع دو بیتی (بینند) / معنوی: و همتشان جمله جمع کردن حرام و شبهت (باشد) (مژده عنبران) (پایه دهم - درس هفتم - سبک‌شناسی)
- ۱۵۳- گزینه «۴» - در این بیت آرایه ادبی بیشتر استفاده شده است در حالی که یکی از مختصات ادبی سبک خراسانی به کارگیری آرایه ادبی در حد اعتدال است: یک پشت زمین کنایه از بسیار زیاد / روی آوردن: کنایه از هجوم آوردن / تکرار روی / روی گردانیدن: کنایه از فرار کردن / تضاد: پشت - روی. بررسی سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۱»: در بیت اول شاعر مخاطب خود را مدح می‌کند و توصیف روز جنگ به صورت ساده، محسوس و عینی است.
- گزینه «۲»: استفاده از تشبیه محسوس (روی بادیه چون خانه جوشن‌گران) / به کارگیری واژه کهنه و مهجور جوشن.
- گزینه «۴»: به کارگیری دو نشانه برای یک متمم (به باغ اندر) که همه از ویژگی‌های سبک خراسانی است. (مژده عنبران) (پایه دهم - درس هفتم - سبک‌شناسی)
- ۱۵۴- گزینه «۳»: ویژگی‌های نثر دوره سامانی عبارتند از: (۱) ایجاز و اختصار در لفظ و معنی (۲) کوتاهی جملات (۳) تکرار فعل یا اسم به حکم ضرورت معنی (۴) وجود لغات کم کاربرد فارسی نسبت به دوره‌های بعد (۵) کاربرد کمتر لغات عربی (۶) افزایش کاربرد نشانه‌های جمع فارسی به جمع عربی
- بررسی موارد نادرست: حذف افعال به قرینه - افزایش کاربرد لغات عربی - به کارگیری تمثیل و احادیث و آیات - اطناب (از ویژگی‌های نثر دوره سلجوقی و غزنوی هستند) (مژده عنبران) (پایه دهم - درس هفتم - سبک‌شناسی)
- ۱۵۵- گزینه «۱» - دو حرف اضافه برای یک متمم: به باغ اندر / تشبیه: درختان پنداری (مانند) دبیرانند / مراعات نظیر: قلم - ورق
- بررسی سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۲»: تشبیه: دریای جود (جود و بخشش مانند دریا) / مراعات نظیر ندارد. / دو حرف اضافه برای یک متمم ندارد. (مر دریای قلم را: دستور تاریخی: استفاده از «مر» قبل از مفعول)
- گزینه «۳»: دو حرف اضافه برابر یک متمم: به چشم اندر - به حلق اندر - به مغز اندر - به قلب اندر / مراعات نظیر: حلق، قلب، چشم و مغز / تشبیه ندارد.
- گزینه «۴»: دو حرف اضافه برای یک متمم ندارد. / مراعات نظیر: دست و پا - خلد، حورالعین و رضوان / تشبیه: ندارد. / (سرو استعاره از معشوق است.) (مژده عنبران) (پایه دهم - درس اول - قلمرو زبانی و ادبی)
- ۱۵۶- گزینه «۴» - بررسی سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۱»: بلع می تاریخ الرسل و الملوک طبری را ترجمه کرد و مطالبی از آن حذف و مطالبی به آن اضافه کرد و تاریخ مستقل تدوین کرد.
- گزینه «۲»: شاهنامه ابومنصوری حدود سال ۳۴۶ قمری به دست عده‌ای از دانشوران خراسان نوشته شد.
- گزینه «۳»: تفسیر طبری از محمد بن جریر طبری است که جمعی از دانشمندان آن زمان این کتاب را به فارسی ترجمه کردند. (مژده عنبران) (پایه دهم - درس چهارم - تاریخ ادبیات)
- ۱۵۷- گزینه «۴» - موارد «الف» و «د» درست است. بررسی سایر موارد:
- مورد «ب»: زبان پارتی در دوره اشکانیان رایج بود، و تا اوایل دوره ساسانیان نیز آثاری به این زبان تألیف می‌شد.
- مورد «ج»: آثاری که به زبان پهلوی تألیف شده بیشتر آثار دینی زردشتی است. حتی رساله‌های کوچکی که آن‌ها نیز در زمره آثار غیر دینی هستند، رنگ دینی دارد؛ مانند «یادگار زریران» (مژده عنبران) (پایه دهم - درس چهارم - تاریخ ادبیات)
- ۱۵۸- گزینه «۳» - در متن نشانه «را» دوبار به جای نقش‌نمای اضافه (به) به کار رفته است: بوسهل را دل: دل بوسهل / آلتونتاش را جواب: جواب آلتونتاش / از اتفاق افتادن جنگی بزرگ سخن نرفته است. بررسی سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۱»: «را» به جای حرف اضافه «به»: بگوی بوسهل را: به بوسهل بگوی / فردی بین بوسهل و آلتونتاش واسطه قرار گرفته است.
- گزینه «۲»: جملات این متن کوتاه و ساده است. / جمله پایانی متن: قضاء آمده را باز نتوان گردانید به این معنی است که سرنوشت را نمی‌توان تغییر داد.
- گزینه «۴»: «را» دو بار در متن در جای درست خود به کار رفته است: مرا نزدیک وزیر فرستاد. / قضاء آمده را باز نتوان گردانید. / جمله آخر به حتمی بودن رویداد و اتفاقی اشاره دارد. (مژده عنبران) (پایه دهم - درس اول - تحلیل متن)
- ۱۵۹- گزینه «۴» - آرایه‌های متن چهارم عبارتند از: اضافه تشبیهی: تیغ قهر (قهر مانند شمشیر)، غمزه لطف (لطف مانند غمزه) / تضاد: بدان و نیکان / سجع: برکشد، درکشد - بجناباند، رساند / کنایه: تیغ قهر برکشیدن: خشم گرفتن - غمزه لطف جنابانیدن: با لطف نگرستن (لطف کردن) (چهار نوع آرایه) بررسی سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۱»: یک نوع آرایه دارد: سجع: سیاحت و راحت - مرافقت و موافقت
- گزینه «۲»: دو نوع آرایه: تضاد: نیک‌بخت و بدبخت / سجع: خورد و مرد - کشت و هشت
- گزینه «۳»: سه نوع آرایه: سجع: می‌کردم و می‌خوردم / اضافه تشبیهی: سنگ سراچه دل (دل را به سنگ سراچه تشبیه کرده) - الماس آب دیده (آب دیده (اشک) را به الماس تشبیه کرده) سنگ سراچه دل به الماس آب دیده سفتن کنایه از گریه کردن و دل را تسکین دادن (مژده عنبران) (پایه دهم - درس اول - قلمرو ادبی)

۱۶۰- گزینه «۱» – آوردن موعظه و نصیحت (شعر تعلیمی) در شعر پارسی از آغاز قرن ۴ معمول شد که در این باب قطعه‌های کوتاهی سروده شد. اما کسی که قصیده تمام و کمال در این موضوع سرود، کسایی مروزی بود، سپس ناصر خسرو شیوه او را ادامه داد.
(مژده عنبران) (پایه دهم – درس چهارم – تاریخ ادبیات پیش از اسلام و قرن‌های اولیه)

زبان عربی

۱۶۱- گزینه «۲» – هذا الإقتراح: این پیشنهاد / حَسَنٌ: خوب است «در نقش خبر برای هذا می‌باشد» (رد گزینه‌های «۱» و «۴») / سَتَتَعَاوَنُ: همیاری خواهیم کرد (رد گزینه‌های «۱» و «۴») / بهذا الحديث: به این حدیث (گفتار) (رد گزینه «۳») / جميعاً: همگی (رد گزینه‌های «۱» و «۴») (گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم – درس دوم – ترجمه)

۱۶۲- گزینه «۴» – كاش فصل بهار در کشور ما طولانی باشد! زیرا بهار این‌جا کوتاه است» (لیت: کاش / طویل: طولانی / فی بلدنا: در کشور ما / لَأَنْ: زیرا / الربيع: بهار / قصير: کوتاه / هنا: این‌جا) بررسی اشتباهات گزینه‌های دیگر:

گزینه «۱»: «ها، بعد از کلمه کشور ترجمه نشده است – آن در جمله اضافه است – کوتاه‌تر»

گزینه «۲»: باشد که / طولانی‌تر – شود / آن‌جا

گزینه «۳»: «فصل» ترجمه نشده است. طولانی‌تر – شود. (گروه مؤلفان علوی) (پایه دوازدهم – درس اول – ترجمه)

۱۶۳- گزینه «۱» – «و به انسان بنگر و بگو چه کسی در او دیده‌اش را شکافت؟»

«أَنْظُرُ: بنگر / إلی المرء: به انسان / قُلْ: بگو / مَنْ شَقَّ: چه کسی شکافت / فیه: در او / بَصَرَه: دیده‌اش.»

بررسی اشتباهات گزینه‌های دیگر:

گزینه «۲»: آینه – او کسی است که / گزینه «۳»: نگاه کرد – گفت – دیده را / گزینه «۴»: آینه – دیده را

(گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم – درس اول – ترجمه)

۱۶۴- گزینه «۲» – گمان کردیم که دانش‌آموزان کلاس دیگری در زنگ ورزش هستند یا فعالیت‌های آزاد انجام می‌دهند.

ظَنَنَّا: گمان کردیم / أَنْ: که / طالبات صف آخر: دانش‌آموزان کلاس دیگری، فی حصّة ریاضیة: در زنگ ورزش

أو: یا / یمارسن: انجام می‌دهند / نشاطاً خراً: فعالیت‌های آزاد. دلایل رد سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: گمان کرده بودیم – کلاس آخر – آزادانه / گزینه «۳»: به‌راستی که – زنگ ریاضی / گزینه «۴»: به‌راستی که – زنگ ریاضی – آزادانه

فعالیت می‌کنند. (گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم – درس دوم – ترجمه)

۱۶۵- گزینه «۳» – دلایل رد سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: کوچه چهار ← کوچه چهارم / گزینه «۲»: نوشته بود ← نوشته است / گزینه «۴»: پنجاه و هفت ← هفتاد و پنج

(گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم – درس دوم – ترجمه)

۱۶۶- گزینه «۲» – من = به معنای کیست یا چه کسی است می‌باشد پس «آن کسی است که» اشتباه است. (گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم – درس اول – ترجمه)

۱۶۷- گزینه «۴» – دلایل رد سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: أَنْ = ابتدای جمله اِنْ می‌آید و اَنْ میان جمله می‌آید و به معنای که است.

النَّاسِ ← النَّاسِ ← یک اسم نمی‌تواند هم «ال» و هم تنوین بگیرد.

لا تشکرون اشتباه است درست آن لایشکرون «سپاسگزاری نمی‌کنند» است.

گزینه «۲»: اللهُ ← اللهُ ← اسم حرف مشبّهة بالفعل منصوب است، وَلَکِنَّ اشتباه است.

ضمیر «ه» اضافه است.

گزینه «۳»: «ه» در وَلَکِنَّ = اضافی است، لایشکران با توجه به النَّاسِ اشتباه است. (گروه مؤلفان علوی) (پایه دوازدهم – درس اول – تعریب)

۱۶۸- گزینه «۳» – با توجه به معنای عبارت: «تأسیسات عمومی همان مکان‌هایی هستند که برخی مردم آن را مالک (صاحب) می‌شوند»

دلایل رد سایر گزینه‌ها:

رد گزینه‌های «۱» و «۴»: عمومی = العامّة

رد گزینه «۲»: يَمْتَلِكُ: مالک می‌شوند که درست است. پس گزینه «۲» رد می‌شود.

(گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم – درس دوم – واژگان)

۱۶۹- گزینه «۱» – با توجه به ترجمه عبارت: «سخن مانند داروست، اندکش سود می‌رساند و بسیارش کشنده است» فقط گزینه «۱» قرابت معنایی

دارد. (گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم – درس اول – مفهوم)

۱۷۰- گزینه «۴» – دلایل رد سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: مزید ثلاثی – مبنی – فاعل / الطالبة اسم فاعل از فعل ثلاثی مجرد است – و فاعل قبل از فعل نمی‌آید پس در نقش مبتدا می‌باشد.

گزینه «۲»: للمخاطب ← للغائب / فاعله الطالبة ← فاعله ضمیر مستتر.

گزینه «۳»: مجرد ثلاثی – مجهول / فعل تُحافظ مضارع باب مُفاعلة است پس فعلی از ثلاثی مزید است.

ضمه ابتدای فعل نشانه مضارع باب مُفاعلة است پس این فعل معلوم می‌باشد. (گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم – درس دوم – تجزیه و ترکیب)

۱۷۱- گزینه «۳» - دلایل رد سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: مبنی ← معرب / اسم المفعول ← اسم الفاعل

گزینه «۲»: معرفه (عَلِمَ) ← معرفه به (ال) / مجرور به حرف جر ← مضاف‌إلیه

گزینه «۴»: مبنی ← معرب / مضاف‌إلیه ← مجرور به حرف جر (گروه مؤلفان علوی) (پایه دوازدهم - درس اول - تجزیه و ترکیب)

۱۷۲- گزینه «۲» - دلایل رد سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: لِلغَائِبِينَ ← لِلْمخاطِبِينَ

گزینه «۳»: فعل ماضی ← اسم / للغائب ← اشتباه است چون «طَلَبَ» اسم است.

گزینه «۴»: مبنی ← معرب / خبر و مرفوع ← خبر إن و مرفوع (گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم - درس اول - یه و ترکیب)

۱۷۳- گزینه «۱» - بررسی اشتباهات گزینه‌های دیگر:

گزینه «۲»: الْمَكْثِفِ ← الْمَكْثِفِ / گزینه «۳»: الْعَامِلُ ← الْعَامِلُ / گزینه «۴»: الْمُنْتَظِمَةِ ← الْمُنْتَظِمَةِ (گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم - درس دوم - حرکت‌گذاری)

۱۷۴- گزینه «۳» - دلایل رد سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: تلک ← ذلک ← چون باید با الجوال از لحاظ جنس مطابقت کند و مذکر بیاید

گزینه «۲»: هاتان ← هذان ← چون التلمیذان مذکر است.

گزینه «۴»: ذلک ← تلک ← چون المعجزه مؤنث است. (گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم - درس اول - قواعد)

۱۷۵- گزینه «۱» - بررسی اشتباهات گزینه‌های دیگر:

گزینه «۲»: واحدٌ سائقٌ ← سائقٌ واحد عدد ۱ اصلی «شمارشی» بعد از معدود به کار می‌رود.

گزینه «۳»: ثلاثین و ثلاثة و ثلاثین اعداد ۲۱ تا ۹۹ کاربردشان به این صورت است که ابتدا یکان به کار می‌رود سپس دهگان می‌آید.

گزینه «۴»: عَشْرَةٌ طائِرَاتٌ ← عَشْرٌ طائِرَاتٌ = اعداد ۳ تا ۱۰ از لحاظ جنس مخالف معدود به کار می‌روند طائِرَاتٌ «معدود» چون مؤنث است عدد

باید مذکر به کار رود. (گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم - درس دوم - قواعد)

۱۷۶- گزینه «۲» - در عبارت صورت سوال ۲ مضاف «بعض - غریزة» و ۲ صفت «القویة - الطبیة» آمده است. (گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم - درس اول - قواعد)

۱۷۷- گزینه «۱» - جمع «نِعْمَةٌ: نِعْمٌ یا أَنْعَمَ» می‌شود. (گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم - دروس اول و دوم - قواعد)

۱۷۸- گزینه «۲» - صورت سؤال گزینه‌ای را می‌خواهد که برای مفهوم رجاء «امیدواری» به کار می‌رود. بر اساس توضیحات کتاب درسی «لعلّ» چنین

کاربردی را دارد. ترجمه گزینه «۲»: امید است که دوستی بین همه مردم دنیا ماندگار شود. (گروه مؤلفان علوی) (پایه دوازدهم - درس اول - قواعد)

۱۷۹- گزینه «۳» - «أن» بر سر فعل آمده پس از حروف مشبّهة بالفعل نیست و آن ناصبه بود در ترجمه فعل تغییر ایجاد می‌کند اما سایر گزینه «إنّ» -

أنّ» چون قبل اسم آمده‌اند پس حرف مشبّهة بالفعل هستند. (گروه مؤلفان علوی) (پایه دوازدهم - درس اول - قواعد)

۱۸۰- گزینه «۴» - دقت کنیم حروف مشبّهة بالفعل بر سر جمله اسمیه می‌آیند و مبتدا را منصوب در حکم اسم خود و خبر را مرفوع در حکم خبر

خود می‌کنند. دلایل رد سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: «متحدین در نقش خبر لیت می‌باشد پس «متحدون» درست است.

گزینه «۲»: «غایة» در نقش خبر گانّ می‌باشد پس باید به صورت «غایة» بیاید.

گزینه «۳»: لیت از حروف مشبّهة بالفعل است و بر سر اسم می‌آید پس نباید بعد از آن بلافاصله فعل «ابتعد» بیاید.

(گروه مؤلفان علوی) (پایه دوازدهم - درس اول - قواعد)

تاریخ

۱۸۱- گزینه «۴» - از برجسته‌ترین ویژگی‌های تاریخ‌نگاری سنتی می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

۱) تاکید بر تاریخ سیاسی و نظامی و شرح طولانی زندگی شاهان «جنگ‌ها و فتوحات»

۲) بی‌توجهی به زندگی اجتماعی و حیات فرهنگی و اقتصادی مردم

۳) بی‌توجهی به علل و نتایج رویدادها و تحولات تاریخی

۴) داشتن روحیه تملق و چاپلوسی

۵) تاکید بر مصنوع و متکلف‌نویسی و پرهیز از ساده‌نویسی

۶) بی‌توجهی به سنجش و نقد منابع (گروه مؤلفان علوی) (پایه دوازدهم - تاریخ‌نگاری و گونه‌های دوره‌های معاصر - تاریخ‌نگاری سنتی - صفحه ۲)

۱۸۲- گزینه «۱» - میرزا مهدی‌خان استرآبادی مورخ دربار نادرشاه در کتاب جهانگشای نادری و ذرّه نادره فتوحات نادر را شرح می‌دهد. تاریخ

ذوالقرنین اثر خاوری شیرازی مورخ مشهور زمان فتحعلی‌شاه.

(گروه مؤلفان علوی) (پایه دوازدهم - تاریخ‌نگاری و گونه‌های منابع دوره معاصر - تحولات تاریخ‌نگاری دوره معاصر - صفحه ۲ تا ۵)

۱۸۳- گزینه «۲» - انقلاب مشروطه تأثیر عمیقی بر دگرگونی بینش مورخان ایرانی داشت و توجه آن‌ها را به ابعاد گوناگون رویدادهای تاریخی و به

ویژه نقش مردم جلب کرد. (گروه مؤلفان علوی) (پایه دوازدهم - تاریخ‌نگاری و گونه‌های منابع دوره‌های معاصر - بینش تاریخ‌نگاری جدید)

۱۸۴- گزینه «۱» - رویدادهای تاریخی دارای ویژگی‌های زیر می‌باشند:

۱) دور از دسترس هستند و قابل مشاهده نیستند و نمی‌توان آن‌ها را به طور مستقیم درک کرد بلکه باید با استفاده از شواهد و مدارک آن‌ها را

شناخت. ۲) تکرار ناپذیرند و قابل تجربه نیستند. ۳) مجزا و مستقل نیستند و با یکدیگر رابطه علی و معلولی دارند.

(گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم - درس اول - تاریخ و تاریخ‌نگاری - ویژگی‌های رویدادهای تاریخی - صفحه ۲)

۱۸۵- گزینه «۴» - در دوره ساسانیان گاه شماری اوستایی که گاه شماری دینی زرتشتیان محسوب می شد در ایران رایج گردید. در این گاه شماری سال به ۱۲ ماه خورشیدی ۳۰ روزه تقسیم می شد. سپس ۵ روز اضافی را به نام «اندرگاه» به آخر ماه ۱۲ هم می افزودند. گاه شماری هجری قمری که تقویم رایج بیشتر کشورهای اسلامی به شمار می رود بر پایه گردش ماه به دور زمین تنظیم شده است و مبدأ آن اول محرم سالی است که پیامبر از مکه به مدینه هجرت کرد. (گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم - درس دوم - تاریخ: زمان و مکان - تاریخچه گاه شماری در جهان - صفحه ۱۳ و ۱۵)

۱۸۶- گزینه «۲» - مراحل کار باستان شناسی به ترتیب:

۱) شناسایی و کشف که در این مرحله از ابزارها و فناوری جدید پیشرفته مانند رادارها استفاده می کنند.
 ۲) حفاری گام دوم فعالیت باستان شناسی است که این مرحله از مراحل حساس کار باستان شناسی به شمار می رود و نیازمند دانش، تجربه و دقت فراوان است.

۳) استخراج و تنظیم اطلاعات که در این مرحله باستان شناس آثار و بناهای باستانی کشف شده را به لحاظ قدمت و مواد و مصالح به کار رفته در آن ها مورد بررسی و مطالعه قرار می دهد.

(گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم - درس سوم - باستان شناسی در جستجوی میراث فرهنگی - مراحل کار باستان شناس - صفحه ۲۴)

۱۸۷- گزینه «۲» - تاریخ نگاری در مفهوم کامل آن از قرن پنجم پیش از میلاد در یونان باستان و با ظهور مورخ بزرگی مانند هرودت که «پدر تاریخ» لقب گرفت آغاز شد. (گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم - درس اول - تاریخ و تاریخ نگاری - روش پژوهش در تاریخ - صفحه ۴)

۱۸۸- گزینه «۳» - کاوش های باستان شناسی نشان می دهد تپه های چغاگلان در شهرستان مهران واقع در استان ایلام جزو نخستین گردآوردندگان خوراک در ایران می باشند. (گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم - درس چهارم - پیدایش تمدن: بین النهرین و مصر - دوره تولید و خوراک - صفحه ۳۳)

۱۸۹- گزینه «۲» - امروزه باستان شناسان برای تاریخ گذاری و تعیین سن آثار باستانی از روش های علمی پیشرفته ای مانند رادیوکربن و شیوه پیشرفته تری موسوم به «پتاسیم - آرگون» استفاده می کنند.

(گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم - درس سوم - مراحل کار باستان شناسی - تعیین سن آثار باستانی - صفحه ۲۶)

۱۹۰- گزینه «۱» - جغرافیای تاریخی به مطالعه مناطق و سرزمین هایی مختلف در گذشته می پردازد و تأثیر محیط طبیعی و عوامل جغرافیایی را بر رویدادهای تاریخی مانند شکل گیری تمدن ها مهاجرت ها، پیروزی ها و شکست ها، برپایی سکونتگاه ها و شهرها و ایجاد و گسترش راه ها و ... مطالعه می کند. (گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم - درس دوم - تاریخ، زمان و مکان - تأثیر جغرافیا بر رویدادهای تاریخی - صفحه ۱۷)

جغرافیا

۱۹۱- گزینه «۴» - با توجه به تصویر صفحه ۲ کتاب درسی برخی پژوهشگران هسته اولیه شهر رشت را وجود بازار و تجارت محصولات کشاورزی و ابریشم با نواحی پیرامونی می دانند. (گروه مؤلفان علوی) (پایه دوازدهم - شهرها و روستاها - مقر و موقعیت - صفحه ۲)

۱۹۲- گزینه «۴» - مهم ترین ملاک تفاوت شهر و روستاها، فعالیت اقتصادی است و متداول ترین ملاک تشخیص شهر و روستا، ملاک جمعیتی است. (گروه مؤلفان علوی) (پایه دوازدهم - شهرها و روستاها - تفاوت شهر و روستا - صفحه ۶)

۱۹۳- گزینه «۲» - سرعت افزایش شهرنشینی در آسیا و آفریقا بیشتر از سایر نواحی جهان است و هم چنان ادامه دارد.

(گروه مؤلفان علوی) (پایه دوازدهم - شهرها و روستاها - به سوی جهانی در حال شهری شدن - صفحه ۱۱)

۱۹۴- گزینه «۱» - اصلاحات ارضی در ایران به دلایل: الف) تقسیم نادرست زمین. ب) حمایت نکردن دولت از کشاورزان. ج) توجه به صنایع مونتاژ و واردات کالا از کشورهای خارجی موفقیت آمیز نبوده است و باعث انهدام کشاورزی در ایران شده است.

(گروه مؤلفان علوی) (پایه دوازدهم - شهرها و روستاها - تغییرات جمعیت شهری و روستایی در ایران - صفحه ۲)

۱۹۵- گزینه «۲» - با توجه به نمودار دایره ای صفحه ۳ کتاب درسی. (گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم - درس اول - جغرافیا علمی برای زندگی بهتر - صفحه ۳)

۱۹۶- گزینه «۱» - تصویر «الف» قطع بی رویه درختان جنگل که مربوط می شود به نگاه سودجویانه برای رسیدن به خواسته های انسان.

تصویر «ب» کشاورزی در شالیزارهای شمال کشور را نشان می دهد که در جهت رفع نیازها مربوط به درک توان ها و استفاده از منابع برای رسیدن به نیازهاست. (گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم - درس اول - روابط متقابل انسان با محیط - صفحه ۵)

۱۹۷- گزینه «۳» - روش مطالعه در جغرافیا کل نگری یا دید ترکیبی است زیرا اجزا و عوامل محیط جغرافیایی و ارتباط با یکدیگر عمل می کنند.

(گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم - درس اول - کل نگری یا دید ترکیبی در جغرافیا - صفحه ۷)

۱۹۸- گزینه «۳» - سوال «چه چیز» بر ماهیت هر پدیده یا مسئله دلالت دارد. مثال: چه اتفاقی رخ داده است (کاهش آب دریاچه)

سوال «چطور؟» به بررسی سبب تکوین و تحول پدیده می پردازد. زمینه های به وجود آورنده این پدیده چیست؟ (حفر بی رویه چاه ها، گرم شدن عمومی هوا و ...) (گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم - درس دوم - سوالات کلیدی در جغرافیا - صفحه ۷)

۱۹۹- گزینه «۴» - مراحل پژوهش در جغرافیا به این ترتیب می باشد:

۱) طرح سوال و بیان مسئله (۲) تدوین فرضیه (۳) جمع آوری اطلاعات (۴) پردازش اطلاعات (۵) نتیجه گیری و ارائه پیشنهادها

(گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم - درس دوم - مراحل پژوهش در جغرافیا)

۲۰۰- گزینه «۲» - حس کنجکاوای انسان درباره جهان و زندگی و مسائل گوناگون آن سبب شده است که انسان تلاش کند نسبت به شناخته ها آگاهی و شناخت پیدا کند. (گروه مؤلفان علوی) (پایه دهم - درس دوم - مراحل پژوهش در جغرافیا)

جامعه‌شناسی

- ۲۰۱- گزینه «۴» - صورت صحیح سایر گزینه‌ها:
گزینه «۱»: پیامدهای غیرارادی کنش انسان، قطعی است؛ یعنی حتماً انجام می‌شود.
گزینه «۲»: پیامدهایی که به اراده انسان‌ها وابسته است، احتمالی است؛ یعنی ممکن است انجام بشود یا نشود.
گزینه «۳»: آدمیان کنش‌های خود را با توجه به پیامدهای ارادی و غیرارادی آن انجام می‌دهند.
(کاهیدوند) (پایه دهم - درس اول - پیامدهای کنش انسان - صفحه ۶)
- ۲۰۲- گزینه «۱» - کنش‌ها انواعی دارند. برخی مانند تفکر و خیال، کنش درونی و برخی مانند راه رفتن و نشستن، کنش بیرونی هستند.
(کاهیدوند) (پایه دهم - درس دوم - پدیده‌های اجتماعی - کنش اجتماعی - صفحه ۹)
- ۲۰۳- گزینه «۲» - در کنش اجتماعی، آگاهی و اراده کنشگر، ناظر به دیگران، ویژگی‌ها و اعمال آن‌هاست.
(کاهیدوند) (پایه دهم - درس دوم - پدیده‌های اجتماعی - کنش اجتماعی - صفحه ۹)
- ۲۰۴- گزینه «۳» - عضویت اعضا در بدن موجودات زنده و نظم آن‌ها تکوینی است؛ یعنی براساس آگاهی و اراده اعضا به وجود نمی‌آید و به همین دلیل با اراده اعضا تغییر نمی‌کند. ولی عضویت در جهان اجتماعی و نظم میان اعضای آن، با اراده و آگاهی انسان‌ها تعریف می‌شود و با قرارداد آن‌ها به وجود می‌آید.
(کاهیدوند) (پایه دهم - درس سوم - جهان اجتماعی - عضویت در جهان اجتماعی - صفحه ۱۶)
- ۲۰۵- گزینه «۱» - موجودات طبیعی و ماورای طبیعی به واسطه ارتباطی که با زندگی اجتماعی انسان پیدا می‌کنند، در گستره جهان اجتماعی قرار می‌گیرند.
(کاهیدوند) (پایه دهم - درس سوم - گستره جهان اجتماعی - جهان ماورای طبیعی - صفحه ۲۰)
- ۲۰۶- گزینه «۲» - پدیده‌های اجتماعی، اجزای جهان اجتماعی‌اند و می‌توان آن‌ها را براساس اندازه و دامنه از یک‌دیگر تفکیک کرد.
(کاهیدوند) (پایه دهم - درس چهارم - تشریح جهان اجتماعی - اندازه و دامنه - صفحه ۲۴)
- ۲۰۷- گزینه «۴» - عقاید و ارزش‌ها عمیق‌ترین لایه‌های جهان اجتماعی هستند.
(کاهیدوند) (پایه دهم - درس چهارم - اجزای جهان اجتماعی - لایه‌های جهان اجتماعی - صفحه ۲۷)
- ۲۰۸- گزینه «۳» - برای تأمین نیازهای جهان اجتماعی و افراد، راه‌های متفاوتی وجود دارد؛ ولی معمولاً در هر جهان اجتماعی، نوع خاصی از این روش‌ها پذیرفته می‌شود و قابل قبول است. در هر جهان اجتماعی، این کار به کمک نهادهای اجتماعی صورت می‌گیرد.
(کاهیدوند) (پایه دهم - درس چهارم - اجزای جهان اجتماعی - نهاد - صفحه ۲۸)
- ۲۰۹- گزینه «۱» - کنش آدمی وابسته به آگاهی است و بدون آگاهی انجام نمی‌شود. (کاهیدوند) (پایه دوازدهم - درس اول - ذخیره دانشی - دانش عمومی - صفحه ۳)
- ۲۱۰- گزینه «۲» - این دانش را انسان‌ها در طول زندگی خود به دست می‌آورند؛ یعنی این دانش حاصل از زندگی است.
(کاهیدوند) (پایه دوازدهم - درس اول - دانش عمومی - پیدایش دانش عمومی - صفحه ۳)
- ۲۱۱- گزینه «۴» - جهان اجتماعی، یعنی جامعه و فرهنگی که در آن زندگی می‌کنیم، دانش لازم برای زندگی یا همان دانش عمومی را در اختیار ما قرار می‌دهد. (کاهیدوند) (پایه دوازدهم - درس اول - دانش عمومی - پیدایش دانش عمومی - صفحه ۴)
- ۲۱۲- گزینه «۳» - ذخیره دانشی بخش دیگری نیز دارد که با تأمل و اندیشه در دانش عمومی به دست می‌آید. به این دانش عمیق‌تر و دقیق‌تر «دانش علمی» می‌گویند. (کاهیدوند) (پایه دوازدهم - درس اول - ذخیره دانشی - دانش علمی - صفحه ۵)
- ۲۱۳- گزینه «۱» - کسی که دانش علمی دارد، به درک عمیقی از شناخت عمومی جهان اجتماعی خود می‌رسد؛ آسیب‌ها و اشکالاتی را که به شناخت عمومی راه پیدا کرده‌اند، شناسایی می‌کند و قدرت می‌یابد که از حقایق موجود در شناخت عمومی دفاع کند.
(کاهیدوند) (پایه دوازدهم - درس اول - ذخیره دانشی - دانش علمی - صفحه ۵)
- ۲۱۴- گزینه «۲» - گاهی میان دانش عمومی و دانش علمی یک جهان اجتماعی تعارض‌هایی پدید می‌آید. اعضای جهان اجتماعی، برای حل این تعارض‌ها، تلاش می‌کنند. تعارض‌ها، گاهی با دست برداشتن از بخشی از ذخیره دانشی به نفع بخشی دیگر و گاهی با طرح ایده‌های جدید حل می‌شوند.
(کاهیدوند) (پایه دوازدهم - درس اول - ذخیره دانشی - تعارض میان دانش‌ها - صفحه ۶)
- ۲۱۵- گزینه «۴» - زمانی که ارتباط دوسویه دانش عمومی و دانش علمی قطع می‌شود؛ دانش عمومی به طور همه‌جانبه از دانش علمی حمایت نمی‌کند، دانش علمی از رشد و رونق لازم بازمی‌ماند و دغدغه و توان لازم برای حل مسائل و مشکلات دانش عمومی را از دست می‌دهد. ایده علوم انسانی و اجتماعی بومی (اسلامی و ایرانی) در کشور ما در ارتباط با چنین مشکلاتی مطرح شده است.
(کاهیدوند) (پایه دوازدهم - درس اول - ذخیره دانشی - تعارض میان دانش‌ها - صفحه ۶ و ۷)

فلسفه و منطق

- ۲۱۶- گزینه «۲» - منطق دانان قواعدی را که باید رعایت کنیم تا دچار خطای فکری یا اصطلاحاً مغالطه (سفسطه) نشویم، مشخص کرده‌اند.
بررسی سایر گزینه‌ها:
گزینه «۱»: سوفیست مترادف با مغالطه‌کار و سوفسطایی است.
گزینه «۳» و «۴»: در این کتاب درسی منطق، هرگونه خطای اندیشه مغالطه گرفته شده است خواه عمدی باشد خواه غیرعمدی.
(لطفی) (منطق دهم - منطق ترازوی اندیشه - صفحه ۳)
- ۲۱۷- گزینه «۳»: منطق علمی کاربردی است که تبخّر در آن به تمرین و ممارست نیاز دارد پس صرف خواندن آن مهارت تفکر منطقی را در انسان ایجاد نمی‌کند. بررسی سایر گزینه‌ها:
گزینه «۱» و «۲» و «۴»: تعبیرهای کتاب درسی هستند. (لطفی) (منطق دهم - منطق ترازوی اندیشه - حیطه کاربرد منطق - صفحه ۵)

- ۲۱۸- گزینه «۴» - آن بخش از علم که صرفاً تصور حاصل از شیء در ذهن است و در آن حکم و قضاوتی نشده است تصور نام دارد، به این ترتیب علاوه بر مفاهیم، تمامی جملاتی که خبری نیستند مانند جملات ناقص و جملات انشایی نیز تصور هستند.
بررسی گزینه‌های نادرست:
گزینه «۱»: تصور با تصویر متفاوت است، مثلاً مفاهیمی مثل عدم و وحدت تصویر ندارند ولی تصور دارند.
گزینه «۲»: کلیشه‌های ذهنی منظور تصویرسازی ذهنی توسط رسانه‌ها است و به تصویر اشاره دارد نه مفهوم منطقی تصور.
گزینه «۳»: تعریف تصدیق است. (لطفی) (منطق دهم - منطق ترازوی اندیشه - دو بخش اصلی منطق: تعریف و استدلال - صفحه ۷)
- ۲۱۹- گزینه «۲» - در تصدیقات حکم و قضاوت وجود دارد و در آن‌ها اوصافی را به چیزی نسبت می‌دهیم یا از آن سلب می‌کنیم.
بررسی سایر گزینه‌ها:
گزینه «۱»: تصدیق از صدق و درستی می‌آید بنابراین جمله‌های خبری صادق و درست تصدیق‌اند و جمله‌های خبری کاذب اگرچه قضیه هستند ولی تصدیق نمی‌شوند. پس هر نوع جمله خبری قضیه است ولی جمله‌های خبری صادق علاوه بر این که قضیه هستند تصدیق نیز هستند.
گزینه «۳» و «۴»: در تصور در مورد واقعیت داشتن یا نداشتن یا ارتباط آن تصور با سایر امور قضاوتی نمی‌کنیم.
(لطفی) (منطق دهم - منطق ترازوی اندیشه - دو بخش اصلی منطق: تعریف و استدلال - صفحه ۷)
- ۲۲۰- گزینه «۴» - فکر یا اندیشه موضوع علم منطق ارسطویی یا منطق قدیم است و درست فکر کردن هدف آن و چون فکر کردن شامل دو بخش تعریف کردن و استدلال کردن می‌شود، پس هدف منطق ارایه قواعدی برای درست تعریف کردن و درست استدلال کردن است که تعریف به بحث تصورات یا مفاهیم و استدلال به بحث تصدیقات یا قضایا مربوط می‌شود. بررسی سایر گزینه‌ها:
گزینه «۱» و «۲»: وظیفه منطق جلوگیری از خطای اندیشه است در حالی که سؤال به فکر و اندیشه مربوط می‌شود و قواعد درست فکر کردن که هدف علم منطق است.
گزینه «۳»: تصورات و تصدیقات مباحث علم منطق‌اند و تعریف و استدلال که جنبه‌های فکر و اندیشه انسان هستند بخش‌های اصلی منطق. مبحث تصورات به بخش تعریف و مبحث تصدیقات به بخش استدلال مربوط می‌شود.
(لطفی) (منطق دهم - منطق ترازوی اندیشه - ترکیب دو بخش اصلی منطق و فعالیت تکمیلی - صفحه ۷ تا ۱۰)
- ۲۲۱- گزینه «۳» - خطای در الفاظ به خطاهای زبانی مربوط می‌شود که باعث مغالطه می‌شود و خطاهای زبانی شامل الفاظ و معانی آن‌ها می‌شود.
بررسی سایر گزینه‌ها:
گزینه «۱»: هر سه قسمت گزینه نادرست است.
گزینه «۲»: قسمت دوم و سوم گزینه نادرست است.
گزینه «۴»: قسمت سوم گزینه نادرست است. (لطفی) (منطق دهم - لفظ و معنا - صفحه ۱۳)
- ۲۲۲- گزینه «۲» - از نظر منطق مغالطات برخی عبارات در آن‌ها مغالطه شده است، یعنی نتیجه‌گیری غلط اتفاق افتاده است و برخی عبارات فقط مغالطه خیز هستند و نتیجه‌گیری غلط از آن‌ها نشده است مانند مثال فوق در صورت سؤال. بررسی سایر گزینه‌ها:
گزینه «۱»: مغالطه وقتی است که نتیجه‌گیری غلط شود.
گزینه «۳» و «۴»: عبارات درستی هستند ولی به سؤال که در مورد منطق مغالطات می‌شود مربوط نمی‌شوند.
(لطفی) (منطق دهم - لفظ و معنا - اشتراک لفظ - صفحه ۱۳)
- ۲۲۳- گزینه «۱» - مغالطه توسل به معنای ظاهری است زیرا میزبان لفظ خانه را به دلالت التزامی به کار برده است ولی مهمان آن را به دلالت مطابقه گرفته است. بررسی سایر گزینه‌ها:
گزینه «۲»: مغالطه توسل به معنای ظاهری: استراحت کردن را به جای دراز کشیدن گرفته است.
گزینه «۳»: مغالطه اشتراک لفظ در لفظ تاس است.
گزینه «۴»: توسل به معنای ظاهری است. مطالعه کنید را به جای خواندن گرفته است. (لطفی) (منطق دهم - لفظ و معنا - صفحه ۱۳)
- ۲۲۴- گزینه «۱» - در مغالطه اشتراک لفظ یک لفظ دارای چند معنای مختلف است که در هر مقدمه به یک معنا به کار می‌رود ولی در مغالطه توسل به معنای ظاهری لفظ یک معنا بیشتر ندارد ولی آن معنا به دلالت‌های مختلف به کار می‌رود. بررسی سایر گزینه‌ها:
گزینه «۲»: ترتیب صورت سؤال رعایت نشده است.
گزینه «۳» و «۴»: مغالطه نگارشی کلمات به حرکات و علائم سجاوندی و دیکته کلمات مربوط می‌شود.
(لطفی) (منطق دهم - لفظ و معنا - اشتراک لفظ - مغالطه توسل به معنای ظاهری - صفحات ۱۳ تا ۱۵)
- ۲۲۵- گزینه «۳» - پرسش‌گری یکی از ویژگی‌های انسان است که از همان سنین ابتدایی کودک با گفتن کلمه چرا خود را نشان می‌دهد و تفکر واسطه رسیدن انسان از مجهولات به معلومات و از پرسش‌ها به پاسخ‌ها است. بررسی سایر گزینه‌ها:
گزینه «۱» و «۴»: کنجاوی نتیجه پرسش‌گری انسان است.
گزینه «۲»: چگونگی مفهومی علمی و چرایی مفهومی فلسفی است. (لطفی) (فلسفه یازدهم - چیستی فلسفه - انسان و تفکر - صفحه ۴)
- ۲۲۶- گزینه «۱» - روبه‌رو شدن با مسأله یا مجهول (؟) اولین مرحله در هر نوع اندیشه‌ورزی و تفکری است. بررسی سایر گزینه‌ها:
گزینه «۲»: قسمت‌های دوم و سوم نادرست است.
گزینه «۳» و «۴»: طرح پرسش‌های فلسفی مرحله دوم تفکر فلسفی است نه وجه اشتراک هر نوع تفکری
(لطفی) (فلسفه یازدهم - چیستی فلسفه - انسان و تفکر - دو مرتبه از تفکر - صفحات ۴ و ۵)

- ۲۲۷- گزینه «۴» - سقراط به دلیل (۱) تواضع و فروتنی (دلیل قطعی) (۲) شاید هم‌ردیف نشدن با سوفیست‌ها (دلیل احتمالی) مایل نبود او را سوفیست یا دانشمند بخواند و از این رو خودش را فیلسوفوس (فیلسوف) یعنی دوستدار دانش نامید. بررسی سایر گزینه‌ها:
گزینه «۱»: شاید هم‌ردیف نشدن با سوفیست‌ها: «شاید» بیانگر احتمالی و امکانی بودن قضیه است.
گزینه «۲» و «۳»: فلسفه مصدر است و به معنای دوستداری دانش است و فیلسوفوس یا فیلسوف اسم فاعل است و به معنای دوستدار دانش (لطفی) (فلسفه یازدهم - چیستی فلسفه - واژه فلسفه - صفحه ۷)
- ۲۲۸- گزینه «۲» - بخش اصلی و ریشه‌های فلسفه در صدد بحث و بررسی اصل و حقیقت وجود و مسایل پیرامون آن است و به دو بخش تقسیم می‌شود: هستی‌شناسی و معرفت‌شناسی. بررسی سایر گزینه‌ها:
گزینه «۱»: هستی‌شناسی درباره قوانین و احکام کلی و عام حاکم بر هستی و وجود بحث می‌کند نه احکام جزئی و خاص.
گزینه «۲» و «۴»: بحث از مسایل بنیادین و اساسی زندگی به فلسفه‌های مضاف مربوط می‌شود نه بخش اصلی و ریشه‌های فلسفه (لطفی) (فلسفه یازدهم - ریشه و شاخه‌های فلسفه - بخش اصلی و ریشه‌های فلسفه - صفحه ۱۳)
- ۲۲۹- گزینه «۳» - شاخه‌های دانش فلسفه به فلسفه مربوط می‌شوند نه علوم و به این شاخه‌ها، فلسفه‌های مضاف می‌گویند مانند فلسفه اخلاق - فلسفه جامعه‌شناسی - فلسفه سیاست و ... بررسی سایر گزینه‌ها:
گزینه «۱» و «۴»: شاخه‌های دانش فلسفه، دانش‌هایی فلسفی هستند نه رشته‌های علمی.
گزینه «۲»: قسمت دوم گزینه ترتیب‌اش درست نیست. (لطفی) (فلسفه یازدهم - ریشه و شاخه‌های فلسفه - شاخه‌های فلسفه - صفحات ۱۴ و ۱۵)
- ۲۳۰- گزینه «۲» - مبانی و زیربنای علوم در فلسفه‌های مضاف قرار دارند و آن چه در فلسفه‌های مضاف پذیرفته شود، اساس و شالوده نظریات در علوم قرار می‌گیرد. بررسی سایر گزینه‌ها:
گزینه «۱»: قسمت سوم گزینه نادرست است.
گزینه «۳» و «۴»: ریشه فلسفه بخش اصلی فلسفه است که شامل هستی‌شناسی و معرفت‌شناسی می‌شود. (لطفی) (فلسفه یازدهم - ریشه و شاخه‌های فلسفه - فلسفه‌های مضاف و علوم - صفحه ۱۵)
- ۲۳۱- گزینه «۱» - وجود وجه مشترک موجودات است و ماهیت وجه اختصاصی آن‌ها و جنبه اختلاف هر موجود با موجودات دیگر. بررسی سایر گزینه‌ها:
گزینه «۲»: بودن انسان اشاره به وجود و هستی انسان دارد پس ترتیب رعایت نشده است.
گزینه «۳» و «۴»: ترتیب سؤال رعایت نشده است. (لطفی) (فلسفه دوازدهم - هستی و چیستی - قدم دوم - صفحه ۳)
- ۲۳۲- گزینه «۲» - در حمل اولی ذاتی موضوع و محمول مفهوماً و مصداقاً یکی هستند و اتحاد مفهومی و مصداقی دارند؛ مانند مثلث، مثلث است - مثلث شکل سه‌ضلعی است. انسان حیوان ناطق است و ... بررسی سایر گزینه‌ها:
گزینه «۱»: اصطلاح حمل به‌طور خاص برای قضایای موجهه به کار می‌رود و در قضایای سالبه سلب محمول از موضوع است بنابراین چون موجهه مثال در گزینه «۲» آمده است اولویت با موجهه است یعنی گزینه «۲» باید انتخاب شود.
گزینه «۳» و «۴»: در حمل شایع صناعی مفهوم محمول غیر از مفهوم موضوع است و فقط اتحاد مصداقی دارند. (لطفی) (فلسفه دوازدهم - درس اول - هستی و چیستی - بررسی - صفحه ۲ و ۶)
- ۲۳۳- گزینه «۳» - حمل وجود بر هر ماهیتی نیازمند دلیل است زیرا وجود ذاتی هیچ ماهیتی نیست. بررسی سایر گزینه‌ها:
گزینه «۱» و «۴»: حمل وجود بر هر ماهیتی حمل شایع صناعی است.
گزینه «۲»: خدا ماهیت ندارد و وجود صرف است بنابراین وجود ذاتی آن است. (لطفی) (فلسفه دوازدهم - هستی و چیستی - به کار بندیم - صفحه ۷)
- ۲۳۴- گزینه «۴» - هرگاه رابطه محمول و موضوع در قضیه به‌گونه‌ای باشد که عقل هم خود رابطه را بپذیرد و هم نقیض آن را و هر دو حالت را ممکن بداند به این رابطه در منطق رابطه امکانی می‌گویند مانند انسان دانشجو است - انسان پزشک است - فردا باران می‌آید و ... بررسی سایر گزینه‌ها:
گزینه «۱» و «۲»: رابطه امتناعی رابطه‌ای است که عقل این رابطه را نمی‌پذیرد و محمول هرگز بر موضوع عقلاً حمل نمی‌شود مانند عدد ۳ زوج است، مثلث چهارضلعی است.
گزینه «۳»: رابطه محمول با موضوع در این مثال رابطه ضروری یا وجوبی است. (لطفی) (فلسفه دوازدهم - درس دوم - جهان ممکنات - نسبت‌های سه‌گانه در قضایا - صفحه ۸، ۹ و ۱۰)
- ۲۳۵- گزینه «۲» - وجود شریک خدا مستلزم تناقض است پس رابطه امتناعی است - انسان و کل جهان هستی اکنون هستند شاید فردا نباشند پس ماهیتاً ممکن هستند - وجود ذاتی خداوند است به‌عنوان علت‌العلل پس رابطه ضروری است. بررسی سایر گزینه‌ها:
گزینه «۱»: امکانی - امکانی - امکانی
گزینه «۳»: امتناعی - ضروری - ضروری
گزینه «۴»: امکانی - امکانی - امتناعی (لطفی) (فلسفه دوازدهم - درس دوم - جهان ممکنات - تفکر - صفحه ۸ و ۱۲)

روان‌شناسی

- ۲۳۶- گزینه «۲» - سایر گزینه‌ها توصیف یک پدیده هستند. توصیف به چیستی مربوط می‌شود ولی گزینه «۲» مربوط به تبیین است. تبیین چرایی یک پدیده را نشان می‌دهد. (علوی آذر) (پایه یازدهم - تعریف و روش مورد مطالعه - علوم تجربی چه هدف‌هایی را دنبال می‌کند؟)
- ۲۳۷- گزینه «۳» - وقتی نتوانیم موضوعی را به‌صورت مستقیم از فردی بی‌رسیم، از مصاحبه بدون ساختار استفاده می‌کنیم. در این شیوه، با پیروی از برخی اصول و طرح کلی، فرد مصاحبه‌شونده ما را به سمت پاسخ‌های موردنظر هدایت می‌کند. (علوی آذر) (پایه یازدهم - تعریف و روش مورد مطالعه - روش‌های جمع‌آوری اطلاعات در روان‌شناسی)

- ۲۳۸- گزینه «۱» - عالی ترین مرتبه شناخت حل مسئله و تصمیم گیری است. (علوی آذر) (پایه یازدهم - تعریف و روش مورد مطالعه - شناخت چیست؟)
- ۲۳۹- گزینه «۱» - عبارت ذکر شده مربوط به تکرار پذیری است. در تکرار پذیری می خوانیم: یافته های به دست آمده از روش علمی خصوصی و شخصی نیست بلکه هر فردی در صورت رعایت ضوابط علمی می تواند یافته های دیگران را تکرار کند. بسیاری از انسان ها با روش هایی منحصر به فرد مسئله را حل می کنند، هر چند این افراد ممکن است به نتیجه مورد نظر برسند اما چون پاسخ آن ها به وسیله دیگران قابل تکرار نیست در مجموعه روش علمی قرار نمی گیرد. (علوی آذر) (پایه یازدهم - تعریف و روش مورد مطالعه - ویژگی های روش علمی)
- ۲۴۰- گزینه «۴» - در این روش از روش های تجربی استفاده می شود. روش های علمی، عینی و قابل تکرار هستند. (علوی آذر) (پایه یازدهم - تعریف و روش مورد مطالعه - منبع کسب شناخت)
- ۲۴۱- گزینه «۳» - فرایند جست و جوی با قاعده و نظام دار برای مشخص کردن یک موقعیت نامعین. (علوی آذر) (پایه یازدهم - تعریف و روش مورد مطالعه - روش علمی)
- ۲۴۲- گزینه «۳» - سلسله مراتب بیان های علمی - مسئله - فرضیه - اصول یا قوانین - نظریه (علوی آذر) (پایه یازدهم - تعریف و روش مورد مطالعه - علم چیست؟)
- ۲۴۳- گزینه «۱» - بیانی که می تواند صحیح یا غلط باشد فرضیه نام دارد. فرضیه را دانشمندان می آزمایند تا به درستی آن پی ببرند که در صورت تأیید به عنوان یک اصل یا قانون پذیرفته می شود. (علوی آذر) (پایه یازدهم - تعریف و روش مورد مطالعه - علم چیست؟)
- ۲۴۴- گزینه «۲» - فرایند بازنمایی اطلاعات موجود در حافظه تفکر نام دارد. (علوی آذر) (پایه یازدهم - تعریف و روش مورد مطالعه - شناخت چیست؟)
- ۲۴۵- گزینه «۱» - هر چه پردازش ما مفهومی تر باشد شناخت شکل گرفته پایدارتر و کارآمدتر است. در پردازش مفهومی به مفهوم می رسیم و به ویژگی های مشترک محرک های مختلف دسترسی داریم. پردازش زهرها مفهومی است و کارآمدتر است. (علوی آذر) (پایه یازدهم - تعریف و روش مورد مطالعه - شناخت چیست؟)
- ۲۴۶- گزینه «۱» - عبارت ذکر شده ویژگی های آزمون است. (علوی آذر) (پایه یازدهم - تعریف و روش مورد مطالعه - روش های جمع آوری اطلاعات روان شناسی)
- ۲۴۷- گزینه «۱» - علم مطالعه رفتار و فرایندهای ذهنی (شناخت) بررسی سایر گزینه ها: گزینه «۲»: رفتار محدود به انسان نیست بلکه همه موجودات زنده را شامل می شود. گزینه «۳»: فرایندهای ذهنی همان شناخت است. گزینه «۴»: تعریف روان شناسی نیست. (علوی آذر) (پایه یازدهم - تعریف و روش مورد مطالعه - تعریف روان شناسی)
- ۲۴۸- گزینه «۴» - هدف علم روان شناسی همانند سایر علوم تجربی، توصیف، تبیین، پیش بینی و کنترل موضوع پژوهش است. (علوی آذر) (پایه یازدهم - تعریف و روش مورد مطالعه - علم تجربی چه هدف هایی را دنبال می کند؟)
- ۲۴۹- گزینه «۴» - عبارت ذکر شده نمونه ای از پیش بینی است. (علوی آذر) (پایه یازدهم - تعریف و روش مورد مطالعه - علوم تجربی چه هدف هایی را دنبال می کند؟)
- ۲۵۰- گزینه «۳» - منظور از تعریف عملیاتی این است که در روش علمی متغیر مورد نظر باید به صورت عینی و دقیق تعریف شود؛ به گونه ای که همه افراد با مطالعه تعریف متغیر مورد نظر به برداشت یکسان و یا تقریباً یکسانی برسند. تعریف عملیاتی باعث سهولت اندازه گیری می شود. اندازه گیری یعنی نسبت دادن عدد به ویژگی های اشیا و افراد. (علوی آذر) (پایه یازدهم - تعریف و روش مورد مطالعه - ویژگی های روش علمی)