



وزارت آموزش و پرورش
مؤسسه علمی آموزشی علوی

پایه یازدهم

جمعه ۹۸/۱۰/۲۷

آزمون‌های سراسری

علوی

آزمون آزمایشی جمع‌بندی

سال تحصیلی ۹۹ - ۱۳۹۸

کد آزمون: DOA11R05

آزمون گروه آزمایشی علوم ریاضی

نام و نام خانوادگی:	شماره داوطلبی:
تعداد سؤال: ۱۶۰	مدت پاسخ‌گویی: ۲۲۵ دقیقه

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره	مدت پاسخ‌گویی
۱	فارسی ۲	۲۰	۱	۲۰	۱۸ دقیقه
۲	زبان عربی ۲	۲۰	۲۱	۴۰	۲۰ دقیقه
۳	دین و زندگی ۲	۲۰	۴۱	۶۰	۱۷ دقیقه
۴	زبان انگلیسی ۲	۲۰	۶۱	۸۰	۲۰ دقیقه
۵	حسابان ۱	۲۰	۸۱	۱۰۰	۴۰ دقیقه
۶	هندسه ۲	۱۰	۱۰۱	۱۱۰	۲۰ دقیقه
۷	آمار و احتمال	۱۰	۱۱۱	۱۲۰	۲۰ دقیقه
۸	فیزیک ۲	۲۰	۱۲۱	۱۴۰	۴۰ دقیقه
۹	شیمی ۲	۲۰	۱۴۱	۱۶۰	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، بازمینان و ناظران علمی (به ترتیب حروف الفبا) :

عارفه طباطبایی نژاد - مزده عنبران - هاشمیان	فارسی ۲
مختار حسامی - عباسی - پورمهدی	زبان عربی ۲
محمد رضا فرهنگیان - امیری	دین و زندگی ۲
کامران معتمدی - امیری	زبان انگلیسی ۲
نگین رستمی کیا - طلوعی - اکبری - امیری	حسابان ۱
ویدار فیروزی - احمدی - طلوعی	هندسه ۲
ویدا فیروزی - احمدی - طلوعی	آمار و احتمال
صحرا یادگاری - حزنیان	فیزیک ۲
سحر طاوسی - طالعی - امیری	شیمی ۲
سیده زهرا سیدجوادی - افضل زاده	زمین شناسی

گروه فنی و تولید:

مهلا اصغری	مدیر تولید
آده آواکیان	مسئول دفترچه
انسپه حسن پری، ساجده زائری، آرزو فکری	حروف نگاران
مهديه کیمیایی	صفحه آرا

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

فارسی ۲ (درس اول تا انتهای درس نهم)

۱- معنای هم‌ی واژگان گزیندهی در برابر آن‌ها صحیح است.

(۱) هیئت (ظاهر) - در بایست (ضرورت) - بختک (کابوس‌وار) - غیرت (تعصب)

(۲) بُعد (دوری) - کافی (کفایت) - میثاق (عهد استوار) - سرسام (ورم مغز)

(۳) تیره‌رای (بداندیش) - مرشد (پیشوا) - گراف (بیهوده) - افسر (تاج)

(۴) رایب (بیرق) - سیماب (جیوه) - تازیک (غیر ترک) - نمد (پارچه‌ای از پوست)

۲- معنای چند واژه در کمانک برابر آن نادرست است؟

«سبک‌سری (فرومایه) - صنف (گونه) - خصال (خوی) - زرباره (قراضه‌ی سگه) - توفیق (سازگار گردانیدن) - درایت (آگاهی) - وقفه (درنگ)

- همت (اراده) - ولایات (خطه‌ها) - اقبال (پشت کردن)»

(۱) سه (۲) چهار (۳) دو (۴) پنج

۳- نام اثر چند هنرمند در برابر آن درست است؟

«جامی (تذکره‌الاولیا) - اصغر رباط جزی (عباس میرزا، آغازگری تنها) - وحشی بافقی (فرهاد و شیرین) - تاریخ بیهقی (ابوالفضل بیهقی) -

عطار (اسرار نامه) - محمدبن منور (اسرار التوحید) - نجم الدین رازی (مرصاد العباد)»

(۱) شش (۲) چهار (۳) پنج (۴) سه

۴- در همه‌ی عبارات به استثنای غلط املائی وجود دارد.

(۱) شیخ گفت آفت صوفیان در صحبت کودکان است و در معاشرت ازداد و در رفیقی زنان.

(۲) پایم آماس گرفت، بیرون نکردم همچنان لنگان لنگان به مکه رسیدم و حج بگذاردم.

(۳) سالک راه بلا و ملامت بود. در اسرار و توحید نظر عزیز داشت و روشی کامل و ریاضات و کرامات.

(۴) طایفه‌ای را دیدم که در ترجیه دین و تفضیل مذهب خویش سخن می‌گفتند و گرد نفی مخالفان می‌گشتند.

۵- در کدام بیت تعداد غلط املائی بیشتر است؟

(۱) به علم این بود اندر جهان سلاح و فساد / به حکم این رود اندر جهان قضا و غدر

(۲) درکش رمیدگان را محنت رسیدگان را / زان جذبه‌های جانی ای جذبه‌ی تو قالب

(۳) شاه قاضی خسرو گیتی‌ستان / آن‌که از شمشیر او خون می‌چکید

(۴) هین خمش کن تا بگوید ترجمان / کز مزلت سوی اعزاز آمدیم

۶- آرایه‌های بیت زیر کدام‌اند؟

«آبی‌ست که سرچشمه‌اش از آتش سینه است / اشکم که از این دیده‌ی گریان به درآید»

(۱) تضاد - تشبیه - استعاره (۲) استعاره - تناقض - واج‌آرایی (۳) واج‌آرایی - تشخیص - کنایه (۴) مجاز - کنایه - تضاد

۷- آرایه‌ی مقابل کدام بیت تماماً درست است؟

(۱) شربت از دست دلارام چه شیرین و چه تلخ / بده ای دوست که مستسقی (آب خواه) از آن تشنه‌تر است: (تضاد - حس آمیزی)

(۲) ز افراسیاب دهر خراب است ملک دل / دردا که زور رستم دستان نیافتم: (تشبیه - استعاره)

(۳) نالم چو ز آب، آتش و جوشم چو ز آتش، آب / تا دل در آب و آتش آن نازنین گریخت: (تناقض - ایهام)

(۴) نه تو را بگفتم ای دل که سر وفا ندارد؟ / به طمع ز دست رفتی و به پای درفکندت: (مجاز - تشخیص)

۸- آرایه‌های «تشبیه - کنایه - استعاره - حس آمیزی - جناس» به ترتیب در کدام ابیات آمده است؟

(الف) به لاله‌زار و گلستان نمی‌رود دل من / که یاد دوست گلستان و لاله‌زار من است

(ب) نه بوی گل نه رنگ لاله از جا می‌برد ما را / به گلشن لذت ترک تماشا می‌برد ما را

(ج) جنون ناتوان را خموشی می‌دهد شهرت / به غیر از بو صدایی نیست زنجیر رگ گل را

(د) عاشق گریختن نتواند که دست شوق / هر جا که می‌رود متعلق به دامن است

(ه) چون در دل شیرین نکند کار چه حاصل؟ / کز ناله‌ی فرهاد دل سنگ شود آب

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

۹- وابسته‌های ذکر شده در برابر هم‌هی ابیات به استثنای در آن بیت به کار رفته است.

- ۱) نظر کردن به درویشان منافی بزرگی نیست / سلیمان با چنان حشمت نظرها بود با مورث (صفت اشاره)
- ۲) بخت و رای و زور و زر بودم دریغ / کاندر این غم، هر چهار از دست رفت (صفت شمارشی)
- ۳) نیست بر لوح دلم جز الف قامت یار / چه کنم حرف دگر یاد نداد استادم (صفت مبهم)
- ۴) به مرگ خواجه فلان هیچ گم نگشت جهان / که قائم‌ست مقامش نتیجه‌ی قابل (شاخص)

۱۰- در کدام بیت شیوه‌ی بلاغی دیده نمی‌شود؟

- ۱) بخت این کند که رای تو با ما یکی شود / تا بشنود حسود و بر او ناوکی شود
- ۲) تا نپنداری که با دیگر کسم خاطر خوش است / ظاهرم با جمع و خاطر جای دیگر می‌شود
- ۳) چشم عاشق نتوان دوخت که معشوق نبیند / پای بلبل نتوان بست که بر گل نسراید
- ۴) هفته‌ای می‌رود از عمر و به ده روز کشید / کز گلستان صفا بوی وفا بی ندمید

۱۱- تعداد نقش تبعی در کدام بیت بیشتر است؟

- ۱) از شکست آرزو هر لحظه دل را ماتی است / عشق کو کاین شیشه‌ها را جمله یک‌جا بشکند؟
- ۲) به بستان جان تا گلی هست پروین / تو خود باغبانی کن این بوستان را
- ۳) ما سیه گلیمان را جز بلا نمی‌شاید / بر دل بهایی نه هر بلا که بتوانی
- ۴) با تو یاران همه در ناز و نعیم / من گنه کارم از آن می‌سوزم

۱۲- در کدام بیت بیش از یک جمله‌ی مرکب دیده می‌شود؟

- ۱) بخت باز آید از آن در که یکی چون تو در آید / روی میمون تو دیدن در دولت بگشاید
- ۲) توانگر در رحمت به روی درویشان / مبند گر تو ببندی، خدای بگشاید
- ۳) گر به سر می‌گردم از بیچارگی عییم مکن / چون تو چوگان می‌زنی جرمی نباشد گوی را
- ۴) در عقل نمی‌گنجد در وهم نمی‌آید / کز تخم بنی‌آدم فرزند پری زاید

۱۳- هسته‌ی گروه مفعولی کدام بیت نادرست مشخص شده است؟

- ۱) آمدش ملاتکه در وقت قبض روح / چون بنگریم دیده‌ی ما خون‌فشان شود
- ۲) با دوستان مشفق و یاران مهربان / بنشسته و شراب مروّق کشیده‌گیر
- ۳) گرت هزار بدیع الجمال پیش آید / ببین و بگذر و خاطر به هیچ‌کس مسپار
- ۴) صورت زیبای ظاهر هیچ نیست / ای برادر سیرت زیبا بیار

۱۴- بیت زیر با کدام بیت تناسب معنایی دارد؟

«بخت جوان یار ما دادن جان کار ما / قافله سالار ما فخر جهان مصطفاست»

- ۱) گر به خوی مصطفی پیوست خواهی جانان را / پس ببايد دل ز ناپاکان و بی‌باکان برید
- ۲) چو دولت بایدم تحمید ذات مصطفی گویم / که در درپوزه، صوفی گرد اصحاب کرم گردد (درپوزه = گدایی)
- ۳) سرمه‌ی دیده ز خاک در احمد سازند / تا لقای ملک‌العرش تعالی بینند
- ۴) زبان بسته به مدح محمد آرد نطق / که نخل خشک پی مریم آورد خرما

۱۵- مفهوم کدام بیت دور تر است؟

- ۱) دل در جهان مبند که دوران روزگار / هر روز بر سری نهد این تاج خسروی
- ۲) به آن چه می‌گذرد دل منه که دجله بسی / پس از خلیفه بخواهد گذشت بر بغداد
- ۳) جهان بر آب نهاده است و زندگی بر باد / غلام همّت آنم که دل بر او نهاد
- ۴) به نوبت‌اند ملوک اندر این سپنج سرای / خدای عزوجل راست ملک بی‌پایان

۱۶- عبارت زیر با کدام بیت تناسب معنایی دارد؟

«مردمی که به خانه‌های تاریک و بی‌دریچه عادت کرده‌اند، از پنجره‌های باز و نورگیر گریزان هستند.»

- ۱) در شب ابرگین غم مشعله‌ها درآوری / در دل تنگ پر گره پنجره باز می‌کنی
- ۲) مرغ کآب شور باشد مسکنش / او چه داند جای آب روشنش؟
- ۳) تا تو تاریک و ملول و تیره‌ای / دان که با دیو لعین همشیره‌ای
- ۴) تلخ و شیرین زین نظر ناید پدید / از دریچه‌ی عاقبت دانند دید

۱۷- کدام دو بیت با یکدیگر تناسب معنایی دارند؟

- (۱) خرد را گر نبخشد روشنایی / بماند تا ابد در تیره‌رایی
- دل عقل از جلال او تیره / عقل جان با کمال او تیره
- (۲) به نام چاشنی‌بخش زبان‌ها / حلاوت‌سنج معنی در بیان‌ها
- مکن بی‌بهره یا رب از قبول دل بیانم را / به زهر چشم خوبان آب ده تیغ زبانم را
- (۳) به ترتیبی نهاده وضع عالم / که نی یک موی باشد بیش و نی کم
- ز بسیار آمدن عزت بکاهد / چو کم بینند خاطر بیش خواهد
- (۴) در ناپستی احسان گشاده‌ست / به هر کس آن چه می‌بایست داده‌ست
- آن که هفت اقلیم عالم را نهاد / هر کسی را هر چه لایق بود داد

۱۸- مفهوم آیهی «إِنَّا عَرَضْنَا الْأَمَانَةَ عَلَى السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَالْجِبَالِ» در کدام بیت دیده نمی‌شود؟

- (۱) قابل بار امانت‌ها مگو آسان شدیم / سرکشی‌ها خاک شد تا صورت انسان شدیم
- (۲) کسی کاو محرم سرّ خدا نیست / امانت را بدو دادن روا نیست
- (۳) فلک خمیده نگاهش به من که با تن چون دوک / چگونه بار امانت نشانده‌اند به دوشم
- (۴) غیر انسان کسش نکرد قبول / زان که انسان ظلوم بود و جهول

۱۹- پیام عبارت «اهل صلح و سازش بود. همین حالت صلح و یگانگی با عشق و حقیقت، او را بردباری عظیم و تحمل بخشید، طوری که طعن و

ناسزای دشمنان را هرگز جواب تلخ نمی‌داد.» در کدام بیت دیده می‌شود؟

- (۱) درختی که پیوسته بارش خوری / تحمل کن آن‌گه که خارش خوری
- (۲) تحمل کن ای ناتوان از قوی / که روزی توان‌تر از وی شوی
- (۳) به زیر تیغ فشردیم پای خود چندان / که کوه بست کمر پیش بردباری‌ها
- (۴) هر که بخراشدت جگر به جفا / همچو کان کریم زر بخشش

۲۰- بیت زیر با کدام بیت تقابل معنایی دارد؟

«یک بار هم ای عشق من از عقل میندیش / بگذار که دل حل بکند مسئله‌ها را»

- (۱) در غم‌کده‌ی هستی بر کوچهی مستی زن / کاین راه به هشیاری هموار نمی‌گردد
- (۲) نه دل ز عالم پر وحشت آرمیده مرا / که پیچ و تاب به زنجیرها کشیده مرا
- (۳) هر مشکلی که هست گرفتم گشود عقل / ره در حقیقت دل انسان که می‌برد؟
- (۴) خرد ره نمایندت زی خشنودیش (= خشنودی) / ازیرا خرد بس مبارک عصاست

زبان عربی ۲ (درس اول تا انتهای درس سوم)

**عَيْنِ الْأَصْحَحِّ وَالْأَدَقِّ فِي الْجَوَابِ لِلتَّرْجَمَةِ أَوْ الْمَفْهُومِ: (۲۷ - ۲۱)

۲۱- اِزْرَعُوا وَ اَغْرَسُوا وَ اللّٰهُ مَا غَيَّلَ النَّاسَ عَمَلًا اَحْلَ و لَا اَطَيَّبَ مِنْهُ:

- (۱) کشاورزی کنید و درخت کاری کنید که مردم به کاری حلال‌تر و نیکوتر از آن عمل نکرده‌اند!
- (۲) زراعت کنید و نهال بکارید، به خدا سوگند، مردم کاری حلال‌تر و خوبتر از آن انجام نداده‌اند!
- (۳) زراعت کنید و درخت بکارید، به خداوند سوگند مردم کار حلال‌تر و پاکتر از آن نکرده‌اند!
- (۴) خداوند هیچ عملی را حلال‌تر و پاک‌تر از کسانی که زراعت و نهال کاری کرده‌اند، قرار نمی‌دهد!

۲۲- التَّوَّاصِلُ بَيْنَ الْمُجَاهِدِينَ اَنْمَرَ بِالْفَوْزِ عَلَى الْاَعْدَاءِ:

- (۱) ثمربخش‌ترین ارتباط میان رزمندگان، پیروزی بر دشمنان است!
- (۲) ارتباط میان مجاهدان، پیروزی بر دشمنان را ثمره داد!
- (۳) ثمره ارتباط میان رزمندگان، پیروز شدن بر دشمنان می‌باشد!
- (۴) ارتباط میان رزمندگان سبب شد بر دشمنان پیروز گردند!

۲۳- اَشْجَارُ سَكُوبَا مِنْ اَكْبَرِ الشَّجَارِ فِي الْعَالَمِ مِنْ حَيْثُ الْحَجْمِ وَ قَدْ يَصِلُ عُمْرُهَا بِالْفَلَى عَامٍ:

- (۱) از بزرگ‌ترین درختان پر حجم در جهان، درختان سکویا می‌باشند که قطعاً عمرشان به هزار سال می‌رسد!
- (۲) درختان سکویا از حیث ضخامت از بزرگ‌ترین درختان جهان هستند و عمر آنها گاهی تا دو هزار سال می‌رسد!
- (۳) درختان، سکویا از حیث حجم بزرگ‌ترین درختان در جهان هستند که احياناً تا دو هزار سال عمر می‌کنند!
- (۴) از نظر اندازه درختان سکویا از بزرگ‌ترین درختان در جهانند و گاهی عمر آنها به دو هزار سال می‌رسد!

۲۴- وَفَّ الْأَسْتَاذُ تَبَجِيلاً بِالاحترام به و لا تتكلم قبل أن يفرغ من كلامه:

- ۱) بزرگداشت استاد را با احترام به وی کامل به جا آور و پیش از اینکه سخنش تمام شود، سخن نگوی!
- ۲) با گرمی داشتن و احترام به استاد، به او وفا کن و تا وقتی که سخنش تمام نشده حرفی نزن!
- ۳) برای احترام به معلم و بزرگداشت او از جایت برخیز و پیش از اتمام سخنش چیزی بر زبان نیاور!
- ۴) با احترام به معلمت به او وفا کن و احترام بگذار و نباید پیش از اتمام کلام او، چیزی بگویی!

۲۵- عَيْنِ الصَّحِيح:

- ۱) الداعِي إِلَى الْخَيْرِ أَوْ الشَّرِّ كِفَاعِلُهُمَا: دعوت کننده به خوبی یا بدی مانند کسی است که آنها را انجام داده است!
- ۲) أَحِبُّ مَنْ عِبَادَ اللَّهِ مَنْ يَنْفَعُ النَّاسَ: از بندگان خداوند محبوب ترین کسی است که به مردم سود رساند!
- ۳) أَحْسَنُ النَّاسِ مَنْ أَحْسَنَ إِلَى مَنْ أَسَاءَ إِلَيْهِ: بهترین مردم کسی است که نیکی کند به کسی که به او بدی کرده است!
- ۴) رَبِّي كَمَا حَسَّنَ خَلْقِي، حَسَّنَ خَلْقِي أَيْضاً: پروردگارا! همانطور که آفرینش را نیکو گردانیدی، اخلاقم را هم نیکو گردان!

۲۶- عَيْنِ الْخَطَأ:

- ۱) إِذَا كَانَ زَمِيلُكَ مُشَاغِباً، أَنْصَحْ: اگر دوستت شلوغ گر بود، پس او را نصیحت کن!
- ۲) إِنْ اسْتَمَعَ إِلَى كَلَامِكَ فَهَذَا جَيِّدٌ: اگر حرفت را شنید، پس این خوب است!
- ۳) وَإِذَا اسْتَمَرَ عَلَى عَمَلِهِ فَالْتَفَتْ عَنْهُ، وَ إِنْ بَدَأَ بِكَارِهِمْ، فَارْتَدَّ عَنْهُمْ: پس از او روی گردان!
- ۴) فَهَوِ إِنْ شَاهَدَ فِعْلَكَ نَدِمَ عَلَى سُلُوكِهِ: پس او هرگاه کارت را ببیند، از رفتارش پشیمان شود!

۲۷- وَمَنْ يَتَوَكَّلْ عَلَى اللَّهِ فَهُوَ حَسْبُهُ: عَيْنِ الْخَطَأِ فِي الْمَفْهُوم:

- ۱) تکیه بر تقوی و دانش در طریقت کافرست / راهرو گر صد هنر دارد توکل بایدش!
- ۲) گر توکل می کنی در کار کن / کشت کن پس تکیه بر جبار کن!
- ۳) چنین گر یکی کارو گر صد کنیم / توکل بر خود نه بر ایزد کنیم!
- ۴) چون نهی بر پشت کشتی بار را / بر توکل می کنی آن کار را!

*** اِقْرَأِ النَّصَّ التَّالِيَّ ثُمَّ أَجِبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ بِمَا يَنْسَبُ النَّصِّ: (۳۰ - ۲۸)

فی العالم السَّابِعِ الْهَجْرِي سَارَ النَّبِيُّ (ص) إِلَى خَيْبَرَ وَمَعَهُ أَكْثَرُ مِنْ ۱۶۰۰ مُقَاتِلٍ. وَ فِي ظِلَامِ اللَّيْلِ حَاصِرَ الْمُحَاصِرَةِ كَرَدْنَا (مُحَاصِرَةُ كِرْدَنْدَن) الْمُسْلِمُونَ قِلَاعَهُمْ (جَمْعُ قِلْعَةٍ). وَ فِي الصَّبَاحِ بَدَأَتْ الْمَعَارِكُ وَ كَانَتْ الْقِلَاعُ تَسْقُطُ الْوَاحِدَةَ بَعْدَ الْآخَرِي، وَ مَا بَقِيَ إِلَّا قِلْعَتَانِ. بَعَثَ الرَّسُولُ (ص) بَعْضَ أَصْحَابِهِ لِمُحَارَبَتِهِمْ، فَعَادُوا مَهْزُومِينَ (غَيْرِ مُنْتَصِرِينَ). فَقَالَ الرَّسُولُ (ص) سَوْفَ أُعْطِيَ الْعِلْمَ غَدًا رَجُلًا يُحِبُّهُ اللَّهُ وَ رَسُولُهُ! فَلَمَّا كَانَ الْمُسْلِمُونَ يَرِيدُونَ النَّوْمَ، يَتَسَاءَلُونَ عَنْ هَذَا الشَّخْصِ. فِي الصَّبَاحِ سَلَّمَ النَّبِيُّ (ص) الْعِلْمَ إِلَى عَلِيٍّ (ع) وَ دَعَا لَهُ بِالنَّصْرِ. عَادَ عَلِيٌّ (ع) بَعْدَ أَنْ فَتَحَ الْقِلَاعَ الْبَاقِيَةَ.

۲۸- كم كان عدد المقاتلين المسلمين؟ كان عددهم أكثر من

- | | | | |
|-----------------|---------------|--------------------|------------------|
| ۱) ألف و ستمائة | ۲) ستمائة ألف | ۳) ستة آلاف و مائة | ۴) ستة عشر ألفاً |
|-----------------|---------------|--------------------|------------------|

۲۹- من حمل العلم و عاد مُنتصراً؟

- | | | | |
|----------------------|-------------------|----------------|-----------------------|
| ۱) الرسول الأكرم (ص) | ۲) الامام علي (ع) | ۳) بعض الأصحاب | ۴) المقاتلون المسلمون |
|----------------------|-------------------|----------------|-----------------------|

۳۰- متى سلّم الرسول ص العلم إلى عليّ (ع)؟ سلّمه إليه

- | | | | |
|-----------|---------|----------|----------|
| ۱) صباحاً | ۲) غداً | ۳) ليلاً | ۴) مساءً |
|-----------|---------|----------|----------|

*** عَيْنِ الصَّحِيحِ عَنْ تَعْيِينِ نَوْعِيَةِ الْكَلِمَاتِ الْمَشَارِ إِلَيْهَا بِخَطِّ: (۳۲ - ۳۱)

۳۱- «حاصر»:

- ۱) فعلٌ ماضٍ - من أفعال المجرد الثلاثي - للغائب / مع فاعله «المسلمون» جملة فعلية
- ۲) للغائب - معلوم أو مبني للمعلوم - مزيد بزيادة حرفين / فاعله «المسلمون»
- ۳) مزيد ثلاثي بزيادة حرف واحد - للغائب - مبني للمعلوم / مع فاعله جملة فعلية
- ۴) مجرد ثلاثي من مادة (ح ص ر) - للغائب - مبني للمعلوم / فاعله «القلاع» و الجملة فعلية

۳۲- «محرارة»:

- ۱) اسم الفاعل من المزيد الثلاثي باب مفاعلة - معرف بأل / مجرور بحرف الجار
- ۲) من مصادر المزيد الثلاثي باب مفاعلة - مفرد - مؤنث / مجرور بحرف الجار
- ۳) اسم المفعول - مادته (ح ر ب) - نكرة / مضاف إليه
- ۴) من مصادر المزيد الثلاثية - مادته (م ح ب) - نكرة / مضاف إليه

*** عَيْنِ الْمُنَاسِبِ لِلْجَوَابِ عَنِ الْأَسْئَلَةِ التَّالِيَةِ (۴۰ - ۳۳)

۳۳- عَيْنِ مَا لَا تَجِدُ فِيهِ اسْمَ الْمَكَانِ؟

- ۱) طلب المزارع من جيرانه المساعدة ليجمع محاصيله.
- ۲) كان الفلاح قد قسم مزرعته الكبيرة إلى نصفين.
- ۳) وصلنا مع أسرتنا إلى مطار المدينة فدخلنا فيه.
- ۴) يقع مرقد الإمام الثالث عشر عليه السلام بكربلاء.

۳۴- فی آی عبارت لا تجد المعرف بأل؟

- (۱) للمعلم دور كبير في تعليم من اعتمدوا عليه!
- (۲) قام التلميذ بأداء عمل أعجبه جداً!
- (۳) نريد أن نصف بعض ظواهر طبيعية للطلاب!
- (۴) ظهرت أمس في سماء مدينة غيوم سوداء!

۳۵- عین الخطأ فی اسم التفضیل:

- (۱) تمنع الآية الأول من هذه السورة الإنسان من الاغتياب.
- (۲) أصدقائي الأفاضل علموني دروسا مفيدة في الحياة.
- (۳) لا شك في أن أختي الأكبرى أطول من أختي الصغرى.
- (۴) لا تسبوا هؤلاء النساء عسى أن يكن خيرا منكم.

۳۶- عین ما لا تجد فيه معرف بالعلمية:

- (۱) الله هو الذى خلق لنا أنجماً كالدرر المنتشرة.
- (۲) في هذه المدينة نجد أنواعا مختلفا عن فواكه برازيل.
- (۳) هذه الشجرة تنمو في جزيرة قشم في جنوب بلادنا.
- (۴) هذا المجتمع سعيد لأن الشعب فيه يتعاونون.

۳۷- عین «من» يختلف عن البقية:

- (۱) من في بينكم يقدر على الوقوف أمام هذا الظالم.
- (۲) من سلم الناس من لسانه و يده فهو مسلم.
- (۳) من ينصرک في المصائب فلا تتركه أبدا.
- (۴) من تخلص من النفس الأمانة شم رائحة الجنة.

۳۸- عین «الخير» يختلف عن الأخرى في المعنى:

- (۱) خيركم من تعلم القرآن و يعلمه إلى الآخرين.
- (۲) خير الناس من سروره في وجهه و حزنه في قلبه.
- (۳) ما تعمل به الآن ليس خيراً بل هو شر.
- (۴) إن تشتغل بهذا العمل فهو خير لك أيتها الطالب.

۳۹- عین «ال» معناه اسم الإشارة:

- (۱) لى محفظة أضع في محفظتي كثيرا من الكتب كل يوم.
- (۲) إن أدرك الإنسان عظمة الخالق يوصله الخالق إلى ما يريد.
- (۳) أمس واجهت مشكلة فراجعت المدير لحمل المشكلة.
- (۴) رأيت الفقير من البعيد فلما قربت منه طلبني المساعدة فقير آخر.

۴۰- عین «فعل الشرط» لا تتغير علامه آخره:

- (۱) إن تتحملن المصاب في الحياة تصلن إلى آمالكن.
- (۲) ما تفعلوا من خير يعلمه الله دون شك.
- (۳) من يرتكب ذنباً في دنياه يشاهد جزاه في آخرته.
- (۴) إن تقبلنا على السعى تجدا ما تريدان.

دين و زندگی ۲ (مقدمه بخش اول (صفحه ۹) درس اول تا انتهای درس ششم)

۴۱- پیام مستنبط از آیه شریفه «لقد كان لكم في رسول الله اسوه حسنه لمن كان يرجو الله و اليوم الآخر و ذكر الله كثيراً» کدام گزینه است؟

- (۱) مقام الگویی پیامبر برای خداترسان و آنان که به یکدیگر تذکر می دهند، قابل درک است.
- (۲) مقام الگویی پیامبر برای امیدواران به خدا و آنان که به روز رستاخیر ایمان دارند، قابل درک است.
- (۳) بهترین اسوه برای مسلمانان رسول خداست، زیرا مسلمانان از خدا می ترسند و به روز رستاخیز ایمان دارند.
- (۴) بهترین اسوه برای مسلمانان رسول خداست، زیرا مسلمانان به یکدیگر تذکر می دهند و از خدا می ترسند.

۴۲- پیامبر گرامی اسلام (ص) در مورد کدام یک از اهداف مهم حکومت اسلامی با قاطعیت عمل نمود و این اقدام در چه شرایطی صورت پذیرفت؟

- (۱) تلاش برای برقراری عدالت و برابری - سران قریش به پیامبر (ص) نسبت ساحر و جادوگری می دادند.
- (۲) سخت کوشی و دلسوزی در هدایت مردم - سران قریش به پیامبر (ص) نسبت ساحر و جادوگری می دادند.
- (۳) تلاش برای برقراری عدالت و برابری - با تفاوت طبقاتی مخالفت نمی شد.
- (۴) سخت کوشی و دلسوزی در هدایت مردم - با تفاوت طبقاتی مخالفت نمی شد.

۴۳- فرمایش رسول گرامی اسلام (ص) در خصوص علل سقوط اقوام پیشین چه بود؟

- (۱) به بزرگان خود احترام نمی گذاشتند و با خشونت با آنها رفتار می کردند.
- (۲) اگر شخص قدرتمندی دزدی می کرد او را به شدت مجازات می رساندند.
- (۳) دزد صاحب نفوذ را به هیچ وجه نمی بخشیدند.
- (۴) در اجرای عدالت تبعیض روا می داشتند.

۴۴- به چه علت پیامبر با وجود سختی های فراوان در راه دعوت به حق، هرگز از مردم دوری نگزید و این مطلب در کدام آیه مشهود است؟

- (۱) علاقه به نجات گمراهان از گمراهی - «لعلک باخع نفسک آلا یكونوا مؤمنین»
- (۲) محبت و مدارا با مردم - «لعلک باخع نفسک آلا یكونوا مؤمنین»
- (۳) علاقه به نجات گمراهان از گمراهی - «لقد کان لکم فی رسول الله اسوه حسنه»
- (۴) محبت و مدارا با مردم - «لقد کان لکم فی رسول الله اسوه حسنه»

۴۵- استقرار در گروه «ولنگ هم خیر البریه» منوط به چیست و کدام گروه مصداق آن است؟

- (۱) پذیرش اسلام و داشتن ویژگی اخلاص - صحابه پیامبر (ص)
 (۲) پذیرش اسلام و داشتن ویژگی اخلاص - شیعیان علی (ع)
 (۳) ایمان و عمل صالح - صحابه پیامبر (ص)
 (۴) ایمان و عمل صالح - شیعیان علی (ع)

۴۶- «بنای جامعه آباد» و «تشویق مردم به کار» به ترتیب در حیطه کدام یک از اقدامات پیامبر (ص) قرار می گیرند؟

- (۱) تلاش برای برقراری عدالت - مبارزه با فقر
 (۲) تلاش برای برقراری عدالت - تلاش برای برقراری عدالت
 (۳) مبارزه با فقر - تلاش برای برقراری عدالت
 (۴) مبارزه با فقر - مبارزه با فقر

۴۷- کدام حدیث ارتباط معنایی با حدیث ثقلین دارد؟

- (۱) «علی مع الحق و الحق مع علی»
 (۲) «علی مع القرآن و القرآن مع علی»
 (۳) «انا مدینه العلم و علی بابها»
 (۴) «و الذی نفسی بیده ان هذا و شیعتی لهم الفائزون»

۴۸- اهمیت ابلاغ حکم خداوند در غدیر خم از کدام عبارت قرآنی مستفاد می گردد و دلیل شیعه بر اینکه لفظ «مولی» در حدیث غدیر به معنای سرپرست

است نه دوست، مستمسک قرار دادن کدام عبارت شریفه است؟

- (۱) «وَاللّٰهُ يَعْصَمُكَ مِنَ النَّاسِ» - «إِنَّمَا وَلِيُّكُمُ اللّٰهُ وَرَسُولُهُ وَالَّذِينَ آمَنُوا الَّذِينَ يُقِيمُونَ الصَّلَاةَ»
 (۲) «وَأَنْ لَّمْ تَفْعَلْ فَمَا بَلَغْتَ رِسَالَتَهُ» - «يَا أَيُّهَا النَّاسُ مِنْ أَوْلَى النَّاسِ بِالْمُؤْمِنِينَ مِنْ أَنْفُسِهِمْ»
 (۳) «وَأَنْ لَّمْ تَفْعَلْ فَمَا بَلَغْتَ رِسَالَتَهُ» - «إِنَّمَا وَلِيُّكُمُ اللّٰهُ وَرَسُولُهُ وَالَّذِينَ آمَنُوا الَّذِينَ يُقِيمُونَ الصَّلَاةَ»
 (۴) «وَاللّٰهُ يَعْصَمُكَ مِنَ النَّاسِ» - «يَا أَيُّهَا النَّاسُ مِنْ أَوْلَى النَّاسِ بِالْمُؤْمِنِينَ مِنْ أَنْفُسِهِمْ»

۴۹- مقدمه نزول کدام آیه مبارکه، این دعای پیامبر گرامی اسلام (ص) بود که به پیشگاه خدا عرضه داشت «خدایا، اینان اهل بیت من اند، آنان را از

هر پلیدی و ناپاکی حفظ کن» و تبیین آن برای دیگران از چه طریقی صورت گرفت؟

- (۱) «آنها برید الله لیذهب عنکم الرجس اهل البیت و یطهرکم تطهیرا» - بیان صبحگاهی پیامبر (ص) به مدت طولانی
 (۲) «آنها ولیکم الله و رسوله و الذین آمنوا الذین یقیمون الصلّٰة و یؤتون الزکّٰة» - بیان صبحگاهی پیامبر (ص) به مدت طولانی
 (۳) «آنها برید الله لیذهب عنکم الرجس اهل البیت و یطهرکم تطهیرا» - ورود با شتاب پیامبر (ص) به مسجد و سؤال از مردم
 (۴) «آنها ولیکم الله و رسوله و الذین آمنوا الذین یقیمون الصلّٰة و یؤتون الزکّٰة» - ورود با شتاب پیامبر (ص) به مسجد و سؤال از مردم
 ۵۰- لازمه جانشینی پیامبر (ص) بر خوردار از کدام موارد است و تعیین جانشین رسول خدا (ص) با هدایت و راهنمایی چه کسی انجام می شود؟

- (۱) معرفت کامل، عصمت از گناه و اشتباه - خدای متعال
 (۲) علم کامل، برخوردار از وحی - خدای متعال
 (۳) معرفت کامل، عصمت از گناه و اشتباه - پیامبر (ص)
 (۴) علم کامل، برخوردار از وحی - پیامبر (ص)

۵۱- با توجه به آیات قرآن کریم، حال و روز کسانی که داوری خود را نزد طاغوت می برند، در عین پندار ایمان به خدای متعال در کدام گزینه ترسیم شده است؟

- (۱) شیطان آنها را فریب داده است و در گمراهی دور به سر می برند.
 (۲) هوای نفس آنها را فریب داده است و در گمراهی آشکار به سر می برند.
 (۳) خداوند نفس و جان آنها را سرپرستی نمی نماید و سرپرست آنان طاغوت است.
 (۴) روزبه روز در وجودشان عدم اعتقاد به معاد پرورش می یابد.

۵۲- با توجه به معارف دین اسلام، کدام نماز برتر است و این مهم در مورد کدام یک از مسئولیت های پیامبر اکرم (ص) است؟

- (۱) فردی - ولایت ظاهری (۲) جماعت - مرجعیت دینی (۳) جماعت - ولایت ظاهری (۴) فردی - مرجعیت دینی

۵۳- هدایت دل های آماده توسط پیامبر اکرم (ص) از چه طریقی صورت می پذیرد و کدام مورد نمونه ای از قدرت ایشان است؟

- (۱) امداد غیبی و الهامات مثل آن - بیان جزئیات احکام و قوانین (۲) هدایت ظاهری - تصرف در عالم خلقت
 (۳) امداد غیبی و الهامات مثل آن - تصرف در عالم خلقت (۴) هدایت ظاهری - بیان جزئیات احکام و قوانین

۵۴- «اعتماد مردم به دین»، «عدم سلب امکان هدایت» و «مقام الگویی پیامبر»، به ترتیب تابع عصمت انبیا در کدام یک از قلمروهای رسالت می باشد؟

- (۱) مرجعیت دینی - دریافت و ابلاغ وحی - ولایت ظاهری (۲) دریافت و ابلاغ وحی - مرجعیت دینی - ولایت ظاهری
 (۳) ولایت ظاهری - دریافت و ابلاغ وحی - مرجعیت دینی (۴) مرجعیت دینی - ولایت ظاهری - دریافت و ابلاغ وحی

۵۵- قرآن کریم برای نمایاندن اوج اعجاز خود چه پیشنهادی کرده است و معجزه پیامبر خاتم از سوی آیندگان و مردمان حاضر در عصر او به ترتیب

باید واجد چه ویژگی هایی باشد؟

- (۱) کتابی همانند قرآن بیاورند. - تایید کردن اعجاز - اعتراف به اعجاز
 (۲) سوره های مانند سوره های قرآن بیاورند. - تایید کردن اعجاز - اعتراف به اعجاز
 (۳) سوره های مانند سوره های قرآن بیاورند. - اعتراف به اعجاز - تایید کردن اعجاز
 (۴) کتابی همانند قرآن بیاورند. - اعتراف به اعجاز - تایید کردن اعجاز

۵۶- تفاوت قرآن کریم با آثار و نوشته‌های دانشمندان چیست و این تفاوت بیانگر کدام جنبه اعجاز محتوایی قرآن است و در کدام آیه شریفه به آن

تصریح شده است؟

۱) عدم نیاز به اصلاح و تجدید نظر - جامعیت و همه جانبه بودن - «و لا تخطه بیمینک اذا الارتاب المبطون»

۲) عدم پختگی و وجود انسجام - جامعیت و همه جانبه بودن - «و لا تخطه بیمینک اذا الارتاب المبطون»

۳) عدم پختگی و وجود انسجام - انسجام درونی در عین نزول تدریجی - «و لو کان من عند غیرالله لوجدوا فیه اختلافا کثیرا»

۴) عدم نیاز به اصلاح و تجدیدنظر - انسجام درونی در عین نزول تدریجی - «و لو کان من عند غیرالله لوجدوا فیه اختلافا کثیرا»

۵۷- تعیین زمان ختم نبوت بر مبنای کدام صفت الهی صورت می‌پذیرد و به دلیل وجود چه شرطی این فرمان صادر گردید و آمادگی جامعه بشری

برای دریافت برنامه کامل زندگی، در تقابل با کدام عامل تجدید نبوت‌ها برآمده است؟

۱) حکمت الهی - تشخیص دادن توانایی انسان‌ها در حفظ کتاب آسمانی خود از تحریف - تحریف تعلیمات پیامبر پیشین

۲) علم الهی - آگاهی به آغاز نهضت علمی و فرهنگی بزرگ در میان مردم - تحریف تعلیمات پیامبر پیشین

۳) حکمت الهی - آگاهی به آغاز نهضت علمی و فرهنگی بزرگ در میان مردم - رشد تدریجی سطح فکر مردم

۴) علم الهی - تشخیص دادن توانایی انسان‌ها در حفظ کتاب آسمانی خود از تحریف - رشد تدریجی سطح فکر مردم

۵۸- یکی از ویژگی‌هایی که در آفرینش خاص انسان وجود دارد، کدام است و مسبب چیست؟

۱) آداب و رسوم - تناسب احکام فرعی تعالیم انبیا با زمان و سطح آگاهی مردم و نیازهای هر دوره.

۲) استعداد تفکر - تناسب احکام فرعی تعالیم انبیا با زمان و سطح آگاهی مردم و نیازهای هر دوره.

۳) استعداد تفکر - واحد بودن برنامه کلی خداوند که به انسان ارزانی داشته است.

۴) آداب و رسوم - واحد بودن برنامه کلی خداوند که به انسان ارزانی داشته است.

۵۹- با توجه به پرسش‌های اساسی انسان در خصوص نیازهای متعالی و بنیادین او، در چه صورت آرامش نصیب انسان می‌شود؟

۱) اگر در جهت پاسخ‌گویی به این نیازها حرکت کند. ۲) اگر روح خود را به بندگی خدا عادت دهد و آن را هدف اصلی خویش برگزیند.

۳) در صورتی که به پاسخ این نیازها دست یابد. ۴) در صورتی که در مسیر رسیدن به نعمت‌های دنیا، مرتکب گناه نشود.

۶۰- کدام آیات شریفه به ترتیب عامل حیات بخش به جهان مادی و عامل حیات‌بخش به روح انسان را معرفی می‌کند؟

۱) «لنحیی به بلده میتا» - «الا الذین آمنوا و عملوا الصالحات و تواصوا بالحق»

۲) «لنحیی به بلده میتا» - «استجیبوا لله و للرسول اذا دعاکم لما یحییکم»

۳) «استجیبوا لله و للرسول اذا دعاکم لما یحییکم» - «الا الذین آمنوا و عملوا الصالحات و تواصوا بالحق»

۴) «استجیبوا لله و للرسول اذا دعاکم لما یحییکم» - «وجعلنا من الماء کل شیء حق»

زبان انگلیسی ۲ (درس اول و درس دوم تا ابتدای گرامر)

Part A: Grammar & Vocabulary

61-A: I suggest we go to the mountain this weekend.

B: I agree. you say.

- 1) something 2) all things 3) anyone 4) anything

62-Which sentence is grammatically correct?

- 1) You can see the details at the computer screen. 2) We talked to ourselves in French.
3) Road A is the same length as road B. 4) We're sure that Italy is the European country.

63-There were among doctors about the best way to cure the disease.

- 1) disagreements 2) conditions 3) preventions 4) pressures

64-Ali spends most of his time watching movies. I think he wants to escape from

- 1) society 2) function 3) disorder 4) reality

65-Students should be given time to the book with their classmates.

- 1) predict 2) discuss 3) relate 4) access

66-It is parents' duty to teach their children how to communicate

- 1) habitually 2) effectively 3) necessarily 4) repeatedly

- 67-The police are searching for the thieves who stole a bag foreign money and several banknotes.
1) containing 2) mentioning 3) arranging 4) measuring
- 68-The vaccination program has been a major in the improvement of health standards.
1) decision 2) message 3) factor 4) prefix
- 69-Scientists have many theories about how the universe first came into
1) creation 2) imagination 3) existence 4) appearance
- 70-If you want to lose weight, you should eat a low-calorie
1) matter 2) item 3) gain 4) diet
- 71- It is not possible to give a(n) answer to the question of whether the attack was reasonable.
1) confident 2) artistic 3) addictive 4) depressing

Part B: Cloze Test

Newspapers approach the news in two different ways. They can take a serious line, reporting and ...(72)... the news with the aim of informing the readers as fully as possible. Or they may take a more popular approach, placing ...(73)... on entertainment in the choice and ...(74)... of stories. Many newspapers ...(75)... both the serious and popular approach.

- 72- 1) rewriting 2) surprising 3) explaining 4) counting
- 73- 1) fluency 2) emphasis 3) exchange 4) certainty
- 74- 1) population 2) percentage 3) prediction 4) presentation
- 75- 1) combine 2) discuss 3) decrease 4) generalize

Part C: Reading Comprehension

Edgar Allan Poe is today considered as one of the great authors of horror stories, but he received very little recognition and almost no money for his stories while he lived. Twenty-five of his greatest stories were published in a collection called Tales of the Grotesque and Arabesque, which appeared in 1840, but at the time little notice was taken of it. Three years later, another story, 'The Gold Bug', was published, selling 300,000 copies, and by 1845 he had written twelve more stories, which he published in Tales. His best-known stories include 'The Pit and the Pendulum' and 'The Tell -Tale Heart,' but it was a poem, 'The Raven' that brought him his greatest recognition as a writer.

The centerpiece of a collection of thirty poems published in a volume titled 'The Raven and Other Poems' became quite popular. The topic of the poem is grief over the loss of an ideal love. The dramatic, almost theatrical tone, the intensity of the repetition, and the hypnotic rhythm reflect the narrator's despondent and desperate state of mind. When read aloud, it produces a powerful effect.

- 76- The author's main purpose in this passage is
1) to give examples of horror stories 2) to compare Poe's stories with his poems
3) to mention the works of Edgar Allan Poe 4) to indicate that The Raven be read aloud
- 77-According to the passage, the story that sold 300,000 copies was
1) The Raven 2) The Gold Bug 3) The Tell-Tale Heart 4) The Pit and the Pendulum
- 78-The word 'it' in line 6 refers to
1) Tales 2) The Raven 3) The Tell-Tale Heart 4) The Pit and the Pendulum
- 79-All the following are mentioned about the Raven EXCEPT
1) dramatic tone 2) intense repetition 3) hypnotic rhythm 4) cheerful mood
- 80-It can be concluded from the passage that Edgar Allan Poe
1) died young. 2) was poor all his life.
3) suffered a mental problem. 4) was married at a young age.

حسابان ۱ (فصل‌های اول و دوم و فصل سوم تا ابتدای درس دوم)

۸۱- در یک دنباله حسابی، مجموع سه جمله اول آن، $\frac{4}{3}$ مجموع سه جمله بعدی است، جمله سوم چند برابر جمله اول است؟

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

۸۲- در یک دنباله هندسی $S_n = 4$ و $S_{3n} = 28$ است. حاصل S_{4n} کدام می‌تواند باشد؟

- (۱) ۱۵ (۲) -۸۰ (۳) -۲۰ (۴) ۴۵

۸۳- معادله خطی که از نقطه $(-2, 3)$ می‌گذرد و برخطی که از دو نقطه $(4, 5)$ و $(3, 8)$ می‌گذرد عمود باشد، کدام است؟

- (۱) $y + 3x + 11 = 0$ (۲) $2y + 8x + 22 = 0$ (۳) $y - 3x - 11 = 0$ (۴) $2y - 6x + 22 = 0$

۸۴- در معادله $8x^2 - (3m+2)x + 2m = 0$ مجموع عکس ریشه‌ها برابر ۴ است. m کدام است؟

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

۸۵- دامنه تابع $f(x) = \sqrt{|x-1| + |x-2|} - 4$ کدام گزینه است؟

- (۱) $(-\infty, -0.5] \cup [3/5, +\infty)$ (۲) $(-\infty, 1] \cup [2, +\infty)$ (۳) $[1, 2]$ (۴) $(-\infty, 2]$

۸۶- اگر $f(x) = \sqrt{x^2 - 4}$ و $g(x) = \sqrt{9 - x^2}$ باشند، $g \circ f^{-1}$ کدام است؟

- (۱) $\sqrt{5 - x^2}$ (۲) $\sqrt{x^2 + 4}$ (۳) $\sqrt{2x^2 - 5}$ (۴) $\sqrt{2x^2 + 2}$

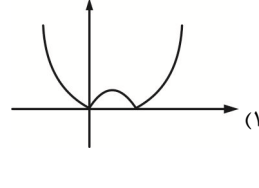
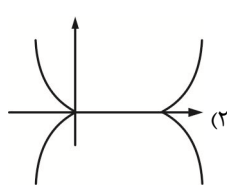
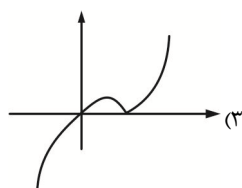
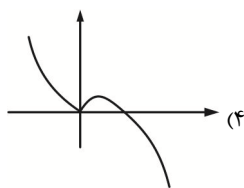
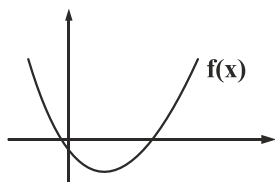
۸۷- اگر $f(x) = \begin{cases} -\sqrt{-9x} & x < 0 \\ \sqrt{x} & x \geq 0 \end{cases}$ و $g = \{(2, -1), (-1, 4), (3, -6), (-4, -3)\}$ و $(g^{-1} \circ f)(a) = 3$ ، مقدار a کدام است؟

- (۱) -۴ (۲) -۱ (۳) ۲ (۴) ۴

۸۸- کدام یک از توابع زیر وارون پذیر هستند؟

- (۱) $h(x) = \begin{cases} 5x - 1 & x \geq 0 \\ -4x & x < 0 \end{cases}$ (۲) $g(x) = \begin{cases} -x + 3 & x > 1 \\ 2x + 3 & x \leq 1 \end{cases}$ (۳) $f(x) = \begin{cases} 2x + 3 & x \geq 0 \\ x + 2 & x < 0 \end{cases}$ (۴) $k(x) = \begin{cases} x - 2 & x > 1 \\ -2x & x < 1 \end{cases}$

۸۹- با توجه به شکل مقابل نمودار $|y| = f(x)$ کدام گزینه است؟



۹۰- معادله $|2^x - 2| = k$ یک جواب دارد، حدود k کدام است؟

- (۱) $(2, +\infty)$ (۲) $[0, +\infty)$ (۳) $(0, +\infty)$ (۴) $[2, +\infty)$

۹۱- نمودارهای دو تابع $y = 2^x + \frac{3}{4}$ و $y = (\frac{\sqrt{2}}{4})^{2x}$ در نقطه A متقاطع‌اند. فاصله نقطه A از نقطه $(-1, 1)$ کدام است؟

- (۱) ۲ (۲) $\sqrt{2}$ (۳) ۱ (۴) $\sqrt{5}$

۹۲- برای چند مقدار m مجموع معکوس ریشه‌های معادله $x^2 + mx + 4 = 0$ با مجموع مکعب‌های آن‌ها برابر است؟

- (۱) صفر (۲) ۱ (۳) ۲ (۴) بی‌شمار

۹۳- معادله $1 - x = \frac{1 - \sqrt{x}}{1 + \sqrt{x}}$ چند جواب دارد؟

- (۱) ۳ (۲) ۱ (۳) ۲ (۴) صفر

۹۴- مجموعه جواب دستگاه نامعادلات $\begin{cases} |2-3x| > 5 \\ |x-2| \leq x \end{cases}$ کدام است؟

- (۱) $(1, +\infty)$ (۲) $(\frac{7}{3}, +\infty)$ (۳) $(\frac{7}{3}, 3)$ (۴) $(3, +\infty)$

۹۵- اگر $f = \{(5, 3)(k, 4)(3, 7)(5, k^2 - 2k)\}$ تابع باشد، کدام k است؟

- (۱) ۳ (۲) -۱ (۳) صفر (۴) ۲

۹۶- برد تابع $y = 3x - [2x] + 2$ کدام است؟

- (۱) $(2, 3]$ (۲) $(0, 3)$ (۳) $[0, 3)$ (۴) $[2, 3)$

۹۷- نمایش هندسی تابع معکوس $y = \frac{x}{\sqrt{x^2+1}}$ از کدام نقطه می‌گذرد؟

- (۱) $(\frac{\sqrt{2}}{2}, 2)$ (۲) $(1, 0)$ (۳) $(0, 1)$ (۴) $(\frac{\sqrt{3}}{2}, \sqrt{3})$

۹۸- کمترین مقدار n که به ازای آن مجموع n جمله اول دنباله $\{-10, -7, \dots\}$ مثبت باشد، کدام است؟

- (۱) ۷ (۲) ۸ (۳) ۹ (۴) ۱۰

۹۹- مساحت ناحیه محدود به نمودارهای توابع $y = x + |x|$ و $y = 4 - |x|$ کدام است؟

- (۱) ۲ (۲) $\frac{7}{3}$ (۳) $\frac{32}{3}$ (۴) ۳

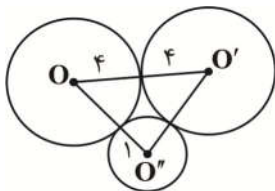
۱۰۰- وقتی $0 < x < 1$ است، حاصل $|2-x| + |2x-1|$ کدام گزینه خواهد بود؟

- (۱) $-3x+3$ (۲) $2x$ (۳) $x+1$ (۴) ۴

هندسه ۲ (فصل اول و فصل دوم درس اول تا ابتدای تجانس)

۱۰۱- دو دایره به شعاع ۳ مماس خارج هستند. محیط چهارضلعی $ABCD$ که AB و CD دو قطر موازی از این دو دایره‌اند، کدام است؟

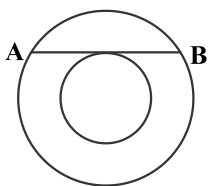
- (۱) ۴۸ (۲) ۱۲ (۳) ۲۴ (۴) ۳۶



۱۰۲- در شکل مقابل مساحت مثلث $OO'O''$ کدام است؟

- (۱) ۱۶ (۲) ۳۲ (۳) ۲۴ (۴) ۱۲

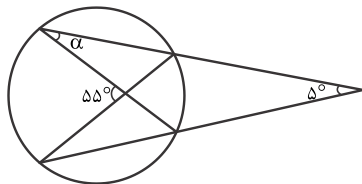
۱۰۳- در شکل زیر، دو دایره هم مرکزند و وتر AB از دایره بزرگ‌تر بر دایره کوچک‌تر مماس است. اگر محیط دایره بزرگ‌تر 6π و مساحت دایره کوچک‌تر π باشد، طول وتر AB کدام است؟



- (۱) $2\sqrt{2}$ (۲) $4\sqrt{2}$ (۳) ۱۶ (۴) ۸

۱۰۴- در شکل مقابل اندازه زاویه α چند درجه است؟

- (۱) 5° (۲) 10° (۳) 20° (۴) 25°



۱۰۵- اگر طول قاعده‌های دوزنقه متساوی‌الساقین محیطی ۲ و ۸ باشد، طول ارتفاع آن کدام است؟

- (۱) ۸ (۲) ۴ (۳) ۲ (۴) ۱

۱۰۶- دو دایره به شعاع‌های ۸ و ۲۱ واحد مماس بیرون‌اند. از مرکز دایره کوچک‌تر، مماس بر دایره بزرگ‌تر رسم می‌کنیم. طول این قطعه مماس چقدر است؟

- (۱) ۲۰ (۲) ۷۷۷ (۳) ۵۰۵ (۴) $\sqrt{505}$

۱۰۷- کدام گزینه نادرست است؟

- (۱) بازتاب شیب خط را حفظ نمی‌کند.
 (۲) بازتاب جهت شکل را حفظ می‌کند.
 (۳) بازتاب تبدیلی ایزومتر است.

(۴) محور بازتاب، عمودمنصف پاره‌خطی است که هر نقطه را به نقطه تصویرش وصل می‌کند.

۱۰۸- در شکل مقابل فاصله نقطه A از خط d برابر ۱ و طول پاره‌خط AB برابر ۳ است. اگر تصویر نقاط A و B تحت بازتاب نسبت به خط d به ترتیب

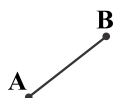
نقاط A' و B' باشند و امتداد AB با خط d زاویه ۳۰° بسازد، مساحت چهارضلعی ABB'A' کدام است؟

(۱) $6\sqrt{3}$

(۲) $12\sqrt{3}$

(۳) $\frac{21\sqrt{3}}{4}$

(۴) $\frac{24\sqrt{3}}{3}$



d

۱۰۹- انتقال یافته دایره C(O, R) تحت بردار \vec{V} به طول R کدام است؟

- (۱) دایره‌ای مماس داخل با دایره C
 (۲) دایره‌ای مماس خارج با دایره C
 (۳) دایره‌ای متقاطع با دایره C
 (۴) دایره‌ای متخارج با دایره C

۱۱۰- خط $3 - 2y = x$ را حول نقطه $O(2\alpha, \alpha)$ با زاویه 180° دوران می‌دهیم. α چقدر باشد تا خط دوران یافته بر خط اولیه منطبق شود؟

- (۱) ۳ (۲) -۳ (۳) ۲ (۴) -۲

آمار و احتمال (فصل اول و فصل دوم تا ابتدای درس سوم)

۱۱۱- ارزش گزاره $p \wedge \sim q \Rightarrow \sim q$ کدام است؟

- (۱) p (۲) q (۳) $\sim q$ (۴) T

۱۱۲- هرگاه $A = \{x \in Z \mid -3 \leq x < 3\}$ دامنه متغیر باشد، ارزش کدام یک از گزاره‌های زیر نادرست است؟

- (۱) $\forall x \in A: |x| \leq 3$ (۲) $\exists x \in A: x + 60 = 7k$ (۳) $\forall x \in A: x + 15 < 18$ (۴) $\exists x \in A: x^2 + 1 = 10 \cdot k$

۱۱۳- متمم مجموعه $C \cup A' \cup B'$ نسبت به مجموعه جهانی با کدام مجموعه برابر نیست؟

- (۱) $(A \cap B) - (A \cap C)$ (۲) $(A - C) \cup (B - C)$ (۳) $A \cap (B - C)$ (۴) $(A - B') - C$

۱۱۴- اگر $4 = 0 = x^2 - 5x + 4$ ، $A = \{x \mid x \in Z, |x| < 3\}$ و $B = \{x \mid x \in Z, \text{آنگاه مجموعه } A \times B - B^2 \text{ چند عضو دارد؟}$

- (۱) ۱۰ (۲) ۱۵ (۳) ۱۸ (۴) ۱۲

۱۱۵- در پرتاب دو تاس احتمال آن که حاصل ضرب اعداد رو شده بیشتر از ۵ باشد، چقدر است؟

- (۱) $\frac{5}{18}$ (۲) $\frac{1}{2}$ (۳) $\frac{1}{3}$ (۴) $\frac{13}{18}$

۱۱۶- از ۵ دانش‌آموز سال اول و ۷ دانش‌آموز سال دوم، ۸ نفر به تصادف برای شرکت در یک اردو انتخاب شده‌اند، احتمال آن که ۳ نفر از دانش‌آموزان

سال اول و ۵ نفر از دانش‌آموزان سال دوم انتخاب شوند، کدام است؟

- (۱) $\frac{209}{210}$ (۲) $\frac{1}{210}$ (۳) $\frac{70}{165}$ (۴) $\frac{31}{165}$

۱۱۷- از مجموعه $\{201, 202, 203, \dots, 500\}$ یک عدد به‌طور تصادفی انتخاب می‌کنیم. با کدام احتمال این عدد نه مضرب چهار و نه مضرب پنج می‌باشد؟

- (۱) $0/60$ (۲) $0/54$ (۳) $0/45$ (۴) $0/64$

۱۱۸- اگر $P(A' \cup B' \cup C') = \frac{4}{5}$ باشد، $P(B \cap C) = \frac{2}{5}$ باشد، آن‌گاه $P(B \cap C - A)$ کدام است؟

- (۱) $\frac{3}{5}$ (۲) $\frac{2}{5}$ (۳) $\frac{1}{5}$ (۴) $\frac{4}{5}$

۱۱۹- اگر $S = \{a_1, a_2, a_3, a_4\}$ و $P(\{a_2\}) = \frac{1}{3}$ ، $P(\{a_2, a_4\}) = \frac{1}{3}$ و $P(\{a_2, a_3\}) = \frac{2}{3}$ باشد، آن‌گاه $P(a_1)$ کدام است؟

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

۱۲۰- یک تاس به گونه‌ای است که احتمال آمدن هر وجه متناسب با عدد روی آن وجه است. احتمال اینکه عدد رو شده اول باشد، کدام است؟

$$(۱) \frac{12}{21} \quad (۲) \frac{10}{21} \quad (۳) \frac{13}{21} \quad (۴) \frac{11}{21}$$

فیزیک ۲ (فصل اول و دوم تا ابتدای ترکیب مقاومت‌ها)

۱۲۱- اندازه نیروی بین دو بار q در فاصله d از هم برابر F است. در شکل زیر نقطه C پاره خط AB را به نسبت ۱ به ۳ تقسیم می‌کند. در این حالت

نیروی وارد بر $q_0 = q$ چند برابر F و در کدام سمت است؟ ($AB = d$)



(۱) ۴۸، راست

(۲) ۸۰، راست

(۳) ۸۰، چپ

(۴) ۴۸، چپ

۱۲۲- دو کره رسانای هم‌شکل و هم‌اندازه دارای بارهای $14 \mu C$ - و $2 \mu C$ + را ابتدا به یکدیگر تماس داده و سپس در فاصله 60 سانتی‌متری از هم قرار

می‌دهیم. این دو بار در این حالت نیروی و به اندازه نیوتون به یکدیگر وارد می‌کنند. ($k = 9 \times 10^9 \frac{N \cdot m^2}{C^2}$)

(۱) رانشی - $0/6$ (۲) ربایشی - $0/9$ (۳) رانشی - $0/9$ (۴) ربایشی - $0/6$

۱۲۳- چه تعداد الکترون باید از یک جسم فلزی خنثی خارج شود تا بار الکتریکی آن به اندازه یک میکروکولن تغییر کند؟ ($e = 1/6 \times 10^{-19} C$)

(۱) $1/6 \times 10^6$ (۲) $1/6 \times 10^{12}$ (۳) $6/25 \times 10^6$ (۴) $6/25 \times 10^{12}$

۱۲۴- دو بار نقطه‌ای $2q$ و q در فاصله d از یکدیگر قرار دارند. اگر از بار نقطه‌ای $2q$ ، به میزان $4 \mu C$ بار گرفته شود و به بار نقطه‌ای q به

میزان $3 \mu C$ اضافه شود، در حالی که نیروی الکتروستاتیکی بین دو بار تغییری نمی‌کند. بار q چند میکروکولن است؟

(۱) ۶ (۲) $2/4$ (۳) $-2/4$ (۴) -۶

۱۲۵- اگر یک میله شیشه‌ای که با پارچه ابریشمی مالش داده شده است را به کلاهک یک الکتروسکوپ که از قبل دارای بار مثبت شده باشد، نزدیک

کنیم چه اتفاقی می‌افتد؟

(۱) ورقه‌های الکتروسکوپ ابتدا از هم دور شده و سپس به هم نزدیک می‌شوند.

(۲) ورقه‌های الکتروسکوپ از هم دور می‌شوند.

(۳) ورقه‌های الکتروسکوپ به هم نزدیک می‌شوند.

(۴) ورقه‌های الکتروسکوپ ابتدا به هم نزدیک و سپس دور می‌شوند.

۱۲۶- در یک میدان الکتریکی به بزرگی $800 \left(\frac{N}{C}\right)$ که جهت آن قائم و رو به پایین است، ذره بارداری به جرم 40 گرم معلق و به حال سکون است. اندازه

و نوع بار این ذره باردار کدام است؟ ($g = 10 \frac{m}{s^2}$)

(۱) $0/25 mC$ (۲) $-0/5 mC$ (۳) $-0/25 mC$ (۴) $0/5 mC$

۱۲۷- دو بار نقطه‌ای q_1 و q_2 که اندازه‌های بار آن‌ها به ترتیب $8 \mu C$ - و $4 \mu C$ + است را در نظر بگیرید. چه تعداد از عبارات زیر درباره این دو بار

نادرست است؟

(الف) در نواحی بسیار دور، نقش میدان، مشابه میدان حاصل از بار $12 \mu C$ است.

(ب) تعداد خطوط میدانی که به بار q_1 وارد می‌شوند، نصف تعداد خطوط میدانی است که از بار q_2 خارج می‌شوند.

(پ) خطوط میدان نسبت به خط واصل بین دو بار دارای تقارن هستند.

(۱) سه (۲) صفر (۳) دو (۴) یک

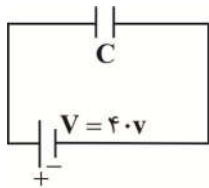
۱۲۸- ذره‌ای با جرم ناچیز و بار الکتریکی $3 \mu C = q$ از حال سکون در یک میدان الکتریکی یکنواخت به بزرگی $400 \frac{N}{C}$ رها می‌شود. انرژی جنبشی

ذره پس از 20 متر جابه‌جایی در راستای خطوط میدان به چند میلی‌ژول می‌رسد؟

(۱) $0/6$ (۲) 24 (۳) 6 (۴) $2/4$

۱۲۹- خازنی تخت که فضای بین صفحات آن از دی الکتریکی با ثابت $k = 3$ پر شده است و فاصله بین صفحات و مساحت سطح مقطع آن‌ها به ترتیب $1/8 \text{ cm}$ و 4 cm^2 است را در مدار شکل زیر در نظر بگیرید. چند میکروکولن بار الکتریکی در این خازن ذخیره می‌شود؟

$$(\epsilon_0 = 9 \times 10^{-12} \frac{\text{F}}{\text{m}})$$



$$24 \times 10^{-7} \quad (1)$$

$$15 \times 10^{-6} \quad (2)$$

$$15 \times 10^{-12} \quad (3)$$

$$24 \times 10^{-13} \quad (4)$$

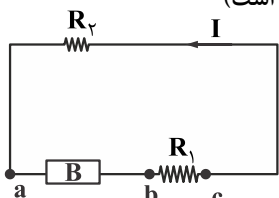
۱۳۰- مقاومت سیمی ۳۰ اهم است. آن را از ابزاری می‌گذرانیم و بدون تغییر جرم، مقاومتش ۲۷۰ اهم می‌شود. کدام یک از حالت‌های زیر درباره این مقاومت رخ داده است؟

(۲) قطر سیم $\frac{1}{3}$ برابر و طول آن ۳ برابر شده است.

(۱) سطح مقطع آن $\frac{1}{9}$ برابر شده است.

(۳) قطر سیم $\frac{\sqrt{3}}{3}$ برابر و طول آن ۳ برابر شده است.

۱۳۱- چه تعداد از عبارتهای زیر درباره مدار شکل روبه‌رو نادرست است؟ (B باتری و U انرژی پتانسیل بارهای مثبت است)



(۴) ۲

(۳) ۴

(۲) ۳

(۱) ۱

$$V_c < V_b \quad (\text{الف})$$

$$V_a > V_c \quad (\text{ب})$$

$$U_c < U_a \quad (\text{پ})$$

$$U_b > U_c \quad (\text{ت})$$

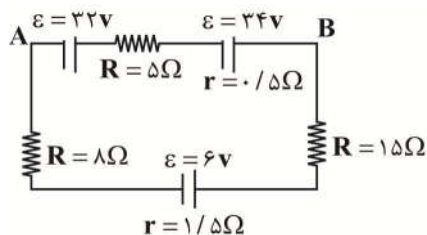
۱۳۲- در مدار شکل زیر اختلاف پتانسیل بین دو نقطه A و B ($V_B - V_A$) چند ولت است؟

$$65 \quad (1)$$

$$-55 \quad (2)$$

$$-65 \quad (3)$$

$$55 \quad (4)$$



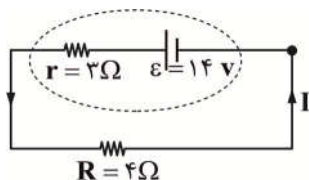
۱۳۳- در مدار شکل مقابل توان مصرفی مقاومت و توان خروجی مولد به ترتیب کدام است؟

$$16 \text{ W}, 8 \text{ W} \quad (1)$$

$$16 \text{ W}, 16 \text{ W} \quad (2)$$

$$8 \text{ W}, 16 \text{ W} \quad (3)$$

$$8 \text{ W}, 8 \text{ W} \quad (4)$$



۱۳۴- کدام عبارت نادرست است؟

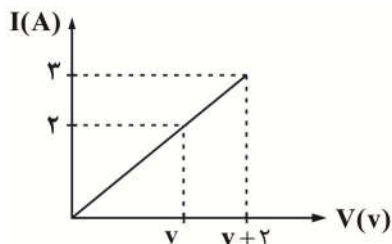
(۲) ضریب دمایی مقاومت ویژه برای نیم‌رساناها منفی است.

(۱) مقاومت ویژه نیم‌رساناها با افزایش دما کاهش می‌یابد.

(۳) تعداد حامل‌های بار یک نیم‌رسانا در دماهای زیاد، ناچیز است.

(۴) ژرمانیم یک عنصر نیم‌رساناست.

۱۳۵- نمودار شکل زیر شدت جریان عبوری از یک مقاومت را بر حسب اختلاف پتانسیل دو سر آن نشان می‌دهد. در لحظه‌ای که جریان گذرنده از این مقاومت به ۵۰ آمپر می‌رسد. توان مصرفی مقاومت چقدر خواهد بود؟



$$2/5 \text{ KW} \quad (1)$$

$$5 \text{ KW} \quad (2)$$

$$5000 \text{ KW} \quad (3)$$

$$2500 \text{ KW} \quad (4)$$

۱۳۶- حجم یک کره رسانا 256 cm^3 و چگالی سطحی آن $5 \frac{\text{nC}}{\text{cm}^2}$ است. اگر کره را با یک سیم به زمین اتصال دهیم چه تعداد الکترون بین کره و

زمین منتقل می‌شود؟ ($\pi = 3$ و $e = 1/6 \times 10^{-19} \text{ C}$)

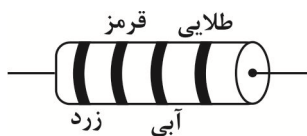
$$3 \times 10^{11} \quad (4)$$

$$3 \times 10^{12} \quad (3)$$

$$6 \times 10^{11} \quad (2)$$

$$6 \times 10^{12} \quad (1)$$

۱۳۷- اگر مقاومت شکل زیر را در مداری که جریان $0.03/0$ آمپر از آن می‌گذرد قرار دهیم. بدون در نظر گرفتن خطای مقاومت چه اختلاف پتانسیلی در مدار ایجاد می‌شود؟ (قرمز = ۲، زرد = ۴، آبی = ۶)



$$(1) \quad 21 \times 10^6 \text{ V}$$

$$(2) \quad 42 \times 10^6 \text{ V}$$

$$(3) \quad 700 \text{ kV}$$

$$(4) \quad 126 \text{ kV}$$

۱۳۸- ضریب دمایی مقاومت ویژه فلزی $\alpha = \frac{1}{4}$ است. در چه دمایی مقاومت الکتریکی فلز چهار برابر مقاومت الکتریکی آن در دمای صفر درجه

سلسیوس می‌شود؟

$$(1) \quad 160^\circ\text{C}$$

$$(2) \quad 120^\circ\text{C}$$

$$(3) \quad 100^\circ\text{C}$$

$$(4) \quad 160^\circ\text{C}$$

۱۳۹- چه تعداد از عبارتهای زیر درست هستند؟

(آ) در مقاومت‌های نوری، با افزایش شدت نور، مقاومت، افزایش می‌یابد.

(ب) ترمیستورها نوعی از مقاومت‌ها هستند که از آن‌ها به‌عنوان حسگر دما استفاده می‌شود.

(پ) دیودها اگر در مدار الکتریکی قرار گیرند، باعث می‌شوند که جریان فقط از یک سو عبور کند.

(ت) تعویض جهت دیودها نقشی در عبور جریان الکتریکی ندارد.

(۱) صفر (۲) سه (۳) یک (۴) دو

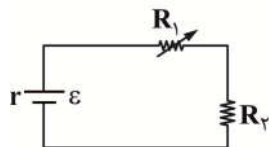
۱۴۰- در شکل زیر مقاومت R_1 را از صفر تا بی‌نهایت تغییر می‌دهیم. اندازه ولتاژ دو سر آن چگونه تغییر می‌کند؟ ($r = R_2$)

(۱) از ε تا صفر

(۲) از $\frac{\varepsilon}{2}$ تا صفر

(۳) از صفر تا ε

(۴) از صفر تا $\frac{\varepsilon}{3}$



شیمی ۲ (فصل اول و فصل دوم تا ابتدای جاری شدن انرژی گرمایی)

۱۴۱- کدام گزینه در رابطه با عنصری که در دوره سوم و گروه چهاردهم جدول تناوبی قرار دارد، نادرست است؟

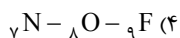
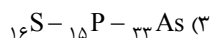
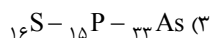
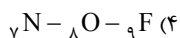
(۱) برخلاف عنصر A_{13} در واکنش با دیگر اتم‌ها الکترون به اشتراک می‌گذارد.

(۲) هم‌گروه با عنصر B_{11} است.

(۳) برخلاف عنصر C_5 شکننده است.

(۴) مانند عنصر D_{11} سطح درخشانی دارد.

۱۴۲- واکنش‌پذیری عنصر از بیشتر و از کمتر است. (گزینه‌ها را از راست به چپ بخوانید.)



۱۴۳- کدام آرایش الکترونی به لایه ظرفیت اتمی مربوط است که کمترین شعاع را دارد؟



۱۴۴- یون حاصل از نخستین فلز واسطه در جدول دوره‌ای که در وسایل خانه مانند تلویزیون رنگی به کار می‌رود، در لایه ظرفیت خود چند الکترون دارد؟

$$(1) \quad 8$$

$$(2) \quad 2$$

$$(3) \quad 4$$

$$(4) \quad 3$$

۱۴۵- چه تعداد از گزاره‌های زیر درست است؟

(آ) عنصر کروم همانند وانادیم دو یون با بارهای ۲ و ۳ بار مثبت دارد.

(ب) جلای نقره‌ای فلز سدیم در مجاورت هوا به سرعت از بین می‌رود.

(پ) فلزهای دسته d همانند فلزهای دسته s چکش‌خوارند و قابلیت ورقه شدن دارند.

(ت) گاز کلر در دمای اتاق به آرامی واکنش می‌دهد.

(۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

۱۴۶- چه تعداد از عناصر زیر می‌توانند طی یک واکنش شیمیایی عنصر آهن را از اکسید آن جدا کنند؟

« Cu , Ag , Na , Au , K »

$$(1) \quad \text{پنج}$$

$$(2) \quad \text{چهار}$$

$$(3) \quad \text{سه}$$

$$(4) \quad \text{دو}$$

۱۴۷- در واکنش ترمیت، به ازای واکنش ۳۲۰ گرم آهن (III) اکسید ۶۰ درصد خالص، چند گرم آهن مذاب حاصل می‌شود؟

(Fe = ۵۶, O = ۱۶ : g·mol⁻¹)

۱۰۰/۸ (۴) ۱۰۲/۵ (۳) ۶۷/۲ (۲) ۱۳۴/۴ (۱)

۱۴۸- از واکنش ۸ گرم Fe_۲O_۳ که دارای ۳۰ درصد ناخالصی است با کربن، ۱/۴۷ گرم آهن به دست آمده است، بازده درصدی واکنش کدام است؟

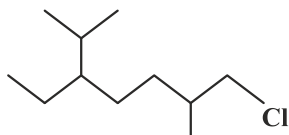
(Fe = ۵۶, O = ۱۶ : g·mol⁻¹)

۳۷/۵ (۴) ۲۵ (۳) ۶۲/۵ (۲) ۸۷/۵ (۱)

۱۴۹- در یک نمونه ۱۰۰ گرمی از سنگ نمک خوراکی با خلوص ۹۰ درصد، تقریباً چند گرم سدیم وجود دارد؟

(Na = ۲۳, Cl = ۳۵/۵ : g·mol⁻¹)

۳۰/۴ (۴) ۳۵/۴ (۳) ۴۷/۲ (۲) ۱۵/۴ (۱)



۱۵۰- نام ترکیب مقابل چیست؟

(۱) ۷-کلر - ۳-اتیل - ۲ و ۶-دی متیل هپتان

(۲) ۷-کلرو - ۴-اتیل - ۲-متیل - هپتان

(۳) ۱-کلرو - ۵-اتیل - ۲ و ۶-دی متیل هپتان

(۴) ۱-کلرو - ۳-اتیل - ۶ و ۲-متیل - هپتان

۱۵۱- چه تعداد ترکیب با فرمول مولکولی یکسان C_۷H_{۱۶} و فرمول ساختاری متفاوت می‌توان ساخت؟

۹ (۴) ۸ (۳) ۷ (۲) ۶ (۱)

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

(آ) نقطه جوش ۲ - ۲ دی متیل پنتان بیشتر است یا هگزان؟

(ب) فراریت ۲ - متیل بوتان بیشتر است یا متیل پروپان؟

(پ) گرانروی وازلین بیشتر است یا گریس؟

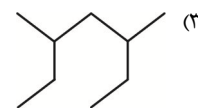
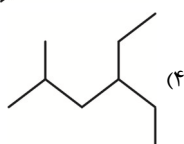
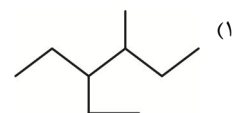
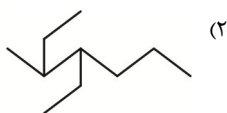
(۱) ۲، ۲ - دی متیل پنتان - متیل پروپان - گریس

(۳) ۲، ۲ - دی متیل پنتان - متیل پروپان - وازلین

(۲) هگزان - ۲ - متیل بوتان - گریس

(۴) هگزان - متیل پروپان - وازلین

۱۵۳- کدام آلکان زیر به صورت «۴ - اتیل - ۳ - متیل هپتان» است؟



۱۵۴- چه تعداد از گزاره‌های زیر درست است؟

(آ) موز و گوجه فرنگی رسیده از خود نخستین عضو از خانواده آلکن‌ها را آزاد می‌کنند.

(ب) برای تولید اتانول در مقیاس صنعتی از اسید سولفوریک به عنوان کاتالیزگر استفاده می‌کنند.

(پ) هر گاه گاز اتن را در محلولی از برم وارد کنیم، رنگ قرمز محلول تشدید می‌شود.

(ت) جوشکاری و برشکاری فلزها با سوزاندن گاز اتین صورت می‌گیرد.

(۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

۱۵۵- ۰/۰۴ گرم هیدروژن در مجاورت کاتالیزگر به ۰/۸۴ گرم آلکن افزوده می‌شود و آن را به آلکان تبدیل می‌نماید. از سوختن آلکان حاصل چند مول

کربن‌دی‌اکسید حاصل می‌شود؟ (تمامی واکنش دهنده‌ها استفاده می‌شوند.) (C = ۱۲, H = ۱ : g·mol⁻¹)

۰/۰۳ (۱) ۰/۰۴ (۲) ۰/۰۵ (۳) ۰/۰۶ (۴)

۱۵۶- کدام مطلب درباره دو ترکیب نفتالن و بنزن نادرست است؟

(۱) هر دو ترکیب فاقد جفت الکترون ناپیوندی هستند.

(۳) شمار پیوندهای دوگانه در نفتالن دو برابر بنزن است.

(۲) جرم مولی نفتالن تقریباً ۱/۶ برابر جرم مولی بنزن است.

(۴) هر دو جز ترکیبات آروماتیک به شمار می‌آیند.

۱۵۷- میزان فراریت گازوئیل، در مقایسه با «نفت کوره، نفت سفید و بنزین» به ترتیب از راست به چپ چگونه است؟

(۱) بیشتر - کمتر - کمتر (۲) کمتر - بیشتر - بیشتر (۳) بیشتر - بیشتر - بیشتر (۴) کمتر - کمتر - بیشتر

۱۵۸- ظرفیت گرمایی ۱۱ گرم اتانول با چند گرم آب برابر است؟ (ظرفیت گرمایی ویژه آب = $\frac{4}{18} \frac{J}{g \cdot ^\circ C}$ و ظرفیت گرمایی ویژه اتانول $\frac{2}{47} \frac{J}{g \cdot ^\circ C}$)

۳/۲۵ (۴)

۲۱ (۳)

۱۳ (۲)

۶/۵ (۱)

۱۵۹- همه گزینه‌های زیر درست هستند به جز

(۱) واکنش‌پذیری چربی کمتر از روغن است.

(۲) هر چه گرمای یک ماده بیشتر باشد، میانگین تندی ذره‌های سازنده آن بیشتر است.

(۳) یکای دما در SI کلوین است.

(۴) یک ژول تقریباً برابر ۰/۲۴ کالری است.

۱۶۰- کدام یک از گزینه‌های زیر پیرامون شکل مقابل نا درست است؟



۲۰۰ g روغن زیتون ($75^\circ C$) $\xrightarrow{19700 J}$ ۲۰۰ g روغن زیتون ($25^\circ C$)



۲۰۰ g آب ($75^\circ C$) $\xrightarrow{41800 J}$ ۲۰۰ g آب ($25^\circ C$)

(۱) نیروهای بین مولکولی در روغن زیتون قوی‌تر از آب است.

(۲) اگر یک تخم مرغ در روغن زیتون و یک تخم مرغ در آب انداخته

شود، تخم مرغ موجود در آب می‌پزد.

(۳) ظرفیت گرمایی ویژه آب تقریباً $2/12$ برابر ظرفیت گرمایی ویژه روغن

زیتون است.

(۴) به دلیل ظرفیت گرمایی بیشتر آب، با دادن گرمای یکسان، دمای آب

کمتر افزایش می‌یابد.

مبحث آزمون آزمایشی پیشروی - پایه یازدهم (۹۸/۱۲/۲)

مباحث	دروس
درس هشتم تا انتهای درس یازدهم	فارسی ۲
درس چهارم	زبان عربی ۲
درس‌های ششم و هفتم	دین و زندگی ۲
درس دوم	زبان انگلیسی ۲
فصل ۲ (درس چهارم) - فصل سوم - فصل چهارم تا ابتدای درس دوم	مسئله‌ها ۱
فصل دوم تا ابتدای درس چهارم	آمار و احتمال
فصل دوم درس اول	هندسه ۲
فصل دوم - فصل سوم تا ابتدای نیروی مغناطیسی وارد بر ذره باردار متحرک در میدان مغناطیسی	فیزیک ۲ (ریاضی)
فصل دوم و سوم تا ابتدای نیروی مغناطیسی وارد بر ذره باردار متحرک	فیزیک ۲ (تجربی)
فصل اول از ابتدای آلکن‌ها، هیدروکربن‌هایی با یک پیوند دو گانه و فصل دوم تا ابتدای آنتالپی سوختن تکیه‌گاهی برای تأمین انرژی	شیمی ۲
فصل سوم از ابتدای درس سوم و فصل چهارم تا ابتدای درس سوم	ریاضی ۲ (تجربی)
فصل پنجم تا فصل هفتم گفتار اول	زیست‌شناسی ۲
فصل سوم از ابتدای منابع خاک و فصل چهارم	زمین‌شناسی (تجربی)
فصل دوم (درس‌های دوم و سوم تا ابتدای فعالیت (صفحه ۵۱))	ریاضی و آمار ۲
درس‌های چهارم و پنجم	زبان عربی ۲ (النسانی)
درس هشتم تا انتهای درس یازدهم	دین و زندگی ۲ (النسانی)
درس ششم تا انتهای درس هشتم	علوم و فنون ادبی ۲
درس هفتم تا انتهای درس نهم	جامعه‌شناسی ۲
درس‌های هفتم و هشتم	فلسفه
درس هفتم تا انتهای درس دهم	تاریخ ۲
درس‌های پنجم و ششم	مغرافیا ۲
درس‌های چهارم و پنجم	روان‌شناسی



وزارت آموزش و پرورش
مؤسسه علمی آموزشی علوی

پایه یازدهم

اگر دانشگاه اصلاح شود، مملکت اصلاح می شود.
امام خمینی (ره)

جمعه ۹۸/۱۰/۲۷

علوی

آزمون آزمایشی جمع بندی
سال تحصیلی ۹۹ - ۱۳۹۸

کد آزمون: DOA11R05

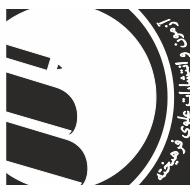
پاسخنامه آزمون گروه آزمایشی علوم ریاضی

ردیف	مواد امتحانی	از شماره	تا شماره
۱	فارسی ۲	۱	۲۰
۲	زبان عربی ۲	۲۱	۴۰
۳	دین و زندگی ۲	۴۱	۶۰
۴	زبان انگلیسی ۲	۶۱	۸۰
۵	حسابان ۱	۸۱	۱۰۰
۶	هندسه ۲	۱۰۱	۱۱۰
۷	آمار و احتمال	۱۱۱	۱۲۰
۸	فیزیک ۲	۱۲۱	۱۴۰
۹	شیمی ۲	۱۴۱	۱۶۰

داوطلب گرامی:

◀ کارنامه آزمون های دوره ای خود را می توانید با وارد کردن مشخصات خود، در وب گاه مؤسسه علمی آموزشی علوی مشاهده نمایید.

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



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

تلفن: ۰۲۱ - ۲۲۸۹۲۵۵۰

وب گاه: 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 می باشد و پیگرد قانونی دارد.

فارسی ۲

- ۱- گزینه «۳» - بررسی سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۱»: بختک = کابوس
- گزینه «۲»: کافی = باکفایت
- گزینه «۴»: نمد = پارچه‌ای از پشم (طباطبایی‌نژاد) (ترکیبی - معنی واژه)
- ۲- گزینه «۱» - معنای صحیح واژه‌ها به صورت زیر است:
- سبک‌سری: فرومایگی / خصال: خوی‌ها / اقبال: روی آوردن (طباطبایی‌نژاد) (ترکیبی - معنی واژه)
- ۳- گزینه «۳» - «تذکره الاولیا» از عطار و «عباس میرزا، آغازگری تنها» از مجید واعظی است. (طباطبایی‌نژاد) (ترکیبی - تاریخ ادبیات)
- ۴- گزینه «۲» - بررسی سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۱»: اضداد / گزینه «۳»: عظیم / گزینه «۴»: ترجیح (طباطبایی‌نژاد) (ترکیبی - املا)
- ۵- گزینه «۱» - در بیت نخست «صلاح» و «قدر» اشتباه نوشته شده‌اند.
- گزینه «۲»: غالب / گزینه «۳»: غازی (در معنای جنگ‌جو) / گزینه «۴»: مذلت (طباطبایی‌نژاد) (ترکیبی - املا)
- ۶- گزینه «۲» - آبی که سرچشمه‌اش از آتش است = تناقض / واج‌آرایی «س» و «ش» / آتش استعاره از غم عشق (طباطبایی‌نژاد) (درس نهم - آرایه‌ی ادبی)
- ۷- گزینه «۴» - در بیت چهارم «ای دل» و «به پای در افکندن دل»، تشخیص و «سر» مجازاً آندیشه است.
- گزینه «۱»: حس آمیزی ندارد. - تلخ و شیرین = تضاد
- گزینه «۲»: استعاره ندارد. - افراسیاب دهر و ملک دل = تشبیه
- گزینه «۳»: تناقض ندارد. - ایهام ندارد. (طباطبایی‌نژاد) (ترکیبی - آرایه‌ی ادبی)
- ۸- گزینه «۴» - بررسی ابیات:
- «الف»: یاد دوست مثل گلستان و لاله‌زار است.
- «ب»: جا و ما = جناس
- «ج»: بو صداست = حس آمیزی
- «د»: دست شوق متعلق به دامن است کنایه از همراهی همیشگی شوق
- «ه»: دل سنگ = تشخیص و استعاره (طباطبایی‌نژاد) (ترکیبی - آرایه‌ی ادبی)
- ۹- گزینه «۲» - در گزینه «۲» صفت شمارشی به کار نرفته است و «هر» صفت مبهم برای ضمیر شمارشی «چهار» است.
- گزینه «۱»: «چنان» صفت اشاره است.
- گزینه «۳»: «دگر» صفت مبهم است برای «حرف»
- گزینه «۴»: «خواجه» شاخص است. (طباطبایی‌نژاد) (درس پنجم - دستور)
- ۱۰- گزینه «۳» - در بیت سوم ترتیب اجزای جمله رعایت شده است. بررسی سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۱»: «حسود» (نهاد) بعد از فعل آمده است.
- گزینه «۲»: ضمیر «م» در کنار واژه‌ی «کس»، متعلق به «خاطر» است.
- گزینه «۴»: «از عمر» (متمم) بعد از فعل آمده است. (طباطبایی‌نژاد) (درس ششم - آرایه‌ی زبانی)
- ۱۱- گزینه «۴» - واژه‌ی «همه» بدل و «نعیم» معطوف است. در گزینه‌های دیگر تنها یک نقش تبعی وجود دارد:
- گزینه «۱»: «جمله» بدل است.
- گزینه «۲»: «خود» بدل است.
- گزینه «۳»: «سیه‌گلیمان» بدل است. (طباطبایی‌نژاد) (درس هشتم - آرایه‌ی زبانی)
- ۱۲- گزینه «۳» - در بیت گزینه «۳»، دو جمله مرکب وجود دارد:
- گر به سر می‌گردم از بیچارگی عیبم مکن
- جمله‌ی وابسته جمله‌ی هسته
- چون تو چوگان می‌زنی جرمی نباشد گوی را
- جمله‌ی وابسته جمله‌ی هسته
- بررسی سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۱»: مصراع نخست یک جمله‌ی مرکب و مصراع دوم جمله‌ای ساده است.
- گزینه «۲»: در مصراع دوم «گر تو ببندی خدای بگشاید» جمله‌ی مرکب است.
- گزینه «۴»: کل بیت یک جمله‌ی مرکب است. (طباطبایی‌نژاد) (درس اول - آرایه‌ی زبانی)

- ۱۳- گزینه «۱» - در گزینه «۱» واژه‌ی «آمدشده» مفعول است.
- گزینه «۲»: شراب / گزینه «۳»: خاطر / گزینه «۴»: سیرت (طباطبایی نژاد) (درس سوم - آرایه زبانی)
- ۱۴- گزینه «۳» - بیت سؤال و گزینه «۳» اشاره‌ای به پیشوایی پیامبر در سیر و سلوک دارند.
- گزینه «۱»: برای نزدیک شدن به پیامبر باید از ناپاکان برید.
- گزینه «۲»: بهترین راه کسب اقبال و خوشبختی، مدح پیامبر است.
- گزینه «۴»: مدح پیامبر، زبان بسته را باز می‌کند. (طباطبایی نژاد) (درس هشتم - قرابت معنایی)
- ۱۵- گزینه «۳» - در بیت سوم به ناپایداری دنیا اشاره شده در حالی که سه بیت دیگر به ناپایداری قدرت و قدرتمندان اشاره دارند.
- (طباطبایی نژاد) (درس سوم - قرابت معنایی)
- ۱۶- گزینه «۲» - مفهوم مشترک عبارت سؤال و گزینه‌ی «۲» این است که کسانی که به تفکراتی نادرست عادت کرده‌اند با افکار دیگر ناسازگاری دارند. بررسی سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۱»: معشوق غم را دفع می‌کند.
- گزینه «۳»: نفس مانع بروز انسانیت است.
- گزینه «۴»: تأکید بر عاقبت‌نگری (طباطبایی نژاد) (درس پنجم - قرابت معنایی)
- ۱۷- گزینه «۴» - مفهوم مشترک دو بیت گزینه «۴» این است که خداوند هر آن چه برای مخلوقاتش لازم بوده به آن‌ها داده است. بررسی سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۱»: بیت اول = روشنایی خرد از خداست / بیت دوم = بی‌ارزشی عقل در برابر خدا
- گزینه «۲»: بیت اول = زیبایی سخن از توفیق خداست / بیت دوم = درخواست تأثیرگذاری سخن از خدا
- گزینه «۳»: بیت اول = در عالم خلل و اشکالی وجود ندارد / بیت دوم = کم باش و عزیز باش (طباطبایی نژاد) (ستایش - قرابت معنایی)
- ۱۸- گزینه «۲» - مفهوم آیه و سه بیت دیگر پذیرفتن امانت الهی است در حالی که بیت دوم بر نگفتن راز به نامحرمان تأکید دارد.
- (طباطبایی نژاد) (درس هفتم - قرابت معنایی)
- ۱۹- گزینه «۴» - مفهوم عبارت سؤال و گزینه «۴»، نیکی کردن در حق دشمنان است. بررسی سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۱»: باید ستم کسی که در حق تو نیکی کرده بپذیری.
- گزینه «۲»: دعوت مظلومان به صبر
- گزینه «۳»: صبر زیاد (طباطبایی نژاد) (درس هشتم - قرابت معنایی)
- ۲۰- گزینه «۴» - مفهوم بیت سؤال «برتری دل بر عقل» است در حالی که بیت چهارم تأکیدی بر «ارزش عقل» است. بیت اول و سوم با بیت سؤال هم‌مفهوم هستند. (طباطبایی نژاد) (درس ششم - قرابت معنایی)

زبان عربی ۲

- ۲۱- گزینه «۲» - از عروا: زراعت کنید، اغرسوا: نهال بکارید (رد گزینه «۴») / والله: به خدا قسم (رد گزینه‌های «۱» و «۴») / أحل و أطيّب منه: حلال تر و پاک تر از آن، عملاً: کاری (رد گزینه «۳») (پورمهدی) (درس سوم - ترجمه اسم و فعل)
- ۲۲- گزینه «۲» - أثمر بـ ثمره داد، میوه داد فعل است نه اسم تفضیل. (رد سایر گزینه‌ها) / در گزینه «۴» (سبب شد) اضافی است. (پورمهدی) (درس اول - اسم تفضیل)
- ۲۳- گزینه «۴» - فی العالم: در جهان، (رد گزینه «۲») / قد یصل: گاهی می‌رسد، (رد گزینه «۱») / عمرها: عمر آن‌ها (رد گزینه «۳») (پورمهدی) (درس سوم - ترجمه ترکیبی)
- ۲۴- گزینه «۱» - وف: کامل به‌جا آور (رد سایر گزینه‌ها) / تبجیل: بزرگداشت (رد گزینه‌های «۲» و «۴») / لا تتکلم: سخن نگو (رد گزینه «۴») / آن یفرغ: که تمام شود (رد سایر گزینه‌ها) (پورمهدی) (درس دوم - ترجمه)
- ۲۵- گزینه «۳» - بررسی سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۱»: دعوت کننده به خوبی یا بدی مانند انجام دهنده آن‌هاست
- گزینه «۲»: از بندگان خدا دوست دارم کسی را که به مردم سود می‌رساند.
- گزینه «۴»: پروردگارم همانطور که آفرینش را نیکو کرد، اخلاق من را هم نیکو گردانید. (پورمهدی) (درس اول - ترجمه افعال)
- ۲۶- گزینه «۲» - استمع إلی: گوش داد به (پورمهدی) (درس اول - ترجمه)
- ۲۷- گزینه «۳» - هر کس بر خدا توکل کند، پس او برایش کافی است. در این گزینه تکیه شده که اگر یک یا صدها کار انجام دادیم، باید بر خود توکل کنیم نه خدا که کاملاً مفهوم مخالف آیه قرآنی است. (پورمهدی) (درس سوم - مفهوم)
- در سال هفتم هجری رسول اکرم (ص) به خیر رفت و همراه ایشان ۱۶۰۰ جنگجو بودند. در تاریکی شب، مسلمانان قلعه‌هایشان را محاصره کردند. در صبح جنگ‌ها آغاز شد و قلعه‌ها یکی پس از دیگری سقوط می‌کرد و تنها دو قلعه باقی ماند. رسول اکرم (ص) برخی از اصحاب خود را برای جنگ با آن‌ها فرستاد اما شکست خورده بازگشتند. رسول اکرم (ص) گفت: پرچم را فردا به کسی خواهیم داد که خداوند و رسولش او را دوست دارند. مسلمانان وقتی می‌خواستند بخوابند، از آن شخص پرس‌وجو می‌کردند. صبح، رسول اکرم (ص) پرچم را به علی (ع) داد و برای او آرزوی پیروزی کرد. امام علی (ع)، پس از آنکه قلعه‌های باقی‌مانده را فتح کرد بازگشت.
- ۲۸- گزینه «۱» - تعداد رزمندگان مسلمان چقدر بود؟ تعداد آن‌ها بیشتر بود از
- | | | | |
|----------------|--------------|-----------------|----------------|
| ۱) هزار و ششصد | ۲) ششصد هزار | ۳) شش هزار و صد | ۴) شانزده هزار |
|----------------|--------------|-----------------|----------------|
- (پورمهدی) (درک مطلب)
- ۲۹- گزینه «۲» - چه کسی پرچم را حمل کرد و پیروز بازگشت؟
- | | | | |
|------------------|-----------------|---------------|--------------------|
| ۱) رسول اکرم (ص) | ۲) امام علی (ع) | ۳) برخی اصحاب | ۴) رزمندگان مسلمان |
|------------------|-----------------|---------------|--------------------|
- (پورمهدی) (درک مطلب)

- ۳۰- گزینه «۱» - رسول خدا (ص) کی پرچم را به علی (ع) تحویل داد؟ به او تحویل داد
 (۱) صبح (پورمه‌دی) (درک مطلب)
 (۲) فردا
 (۳) شب
 (۴) عصر
- ۳۱- گزینه «۳» - در گزینه «۱» (من أفعال المجرّد الثلاثیة) در گزینه «۲» «بزیاده حرفین» و در گزینه «۴» «مجرّد ثلاثی و فاعله قلاع» نادرست هستند. (پورمه‌دی) (قواعد - ترکیب و تجزیه)
- ۳۲- گزینه «۲» - در گزینه «۱» اسم الفاعل و معرفّ بأل، در گزینه «۳» «اسم المفعول» و نکره و در گزینه «۴» «مادّته (م ح ب) و «مضاف‌الیه» همگی نادرست هستند. (پورمه‌دی) (قواعد - ترکیب و تجزیه)
- ۳۳- گزینه «۱» - در این گزینه اسم مکان نیامده است. در گزینه «۲» «مزرعة» در گزینه «۳» «مطار» و در گزینه «۴» «مرقد» همگی اسم مکان هستند. (پورمه‌دی) (درس اول - قواعد)
- ۳۴- گزینه «۴» - در سایر گزینه‌ها به ترتیب «المعلم، التلميذ، الطلاب» معرفّ بأل هستند. در گزینه «۴» «همه اسم‌ها نکره‌اند». (پورمه‌دی) (درس سوم - قواعد)
- ۳۵- گزینه «۱» - در این گزینه «الآیة» مونث است و صفت آن به شکل مونث «الأولی» می‌آید. سایر گزینه‌ها صحیح هستند. (پورمه‌دی) (درس اول - قواعد)
- ۳۶- گزینه «۴» - ترجمه: این جامعه خوشبخت است زیرا که مردم با یکدیگر همکاری می‌کنند. در گزینه «۱» «الله» در گزینه «۲» «برازیل» و در گزینه «۳» «قشم» علم هستند. (پورمه‌دی) (قواعد - معرفه و نکره)
- ۳۷- گزینه «۱» - در این گزینه «من» به معنی «چه کسی» پرسشی است. در سایر گزینه‌ها «من: هرکس» شرطیه است.
- ۳۸- گزینه «۳» آنچه اکنون انجام می‌دهی، خیر نیست بلکه شر است. ترجمه سایر گزینه‌ها:
 گزینه «۱»: بهترین شما کسی است که قرآن را آموخته و به دیگران یاد می‌دهد.
 گزینه «۲»: بهترین مردم کسی است که شادی‌اش در چهره‌اش و غمش در قلبش است.
 گزینه «۴»: اگر به این کار مشغول شوی برایت بهتر است ای دانش‌آموز (پورمه‌دی) (قواعد - اسم تفضیل)
- ۳۹- گزینه «۳» - «اسم نکره در صورتی که همراه «ال» تکرار شود، با «این / آن» ترجمه می‌شود». (پورمه‌دی) (درس سوم - معرفه و نکره)
- ۴۰- گزینه «۱» - در این گزینه فعل‌های شرط و جواب شرط هر دو جمع مونث هستند که تغییر نمی‌کنند. در سایر گزینه‌ها آخر فعل مضارع تغییر کرده است. (پورمه‌دی) (درس دوم - قواعد ادوات شرط)

دین و زندگی ۲

- ۴۱- گزینه «۲» - معنی آیه: قطعاً برای شما در رسول خدا سرمشق نیکویی است برای کسی که به خداوند و روز رستاخیز امید دارد و خدا را بسیار یاد می‌کند. (فرهنگیان) (درس ششم)
- ۴۲- گزینه «۳» - یکی از اهداف مهم حکومت الهی رسول خدا (ص)، اجرای عدالت بود و ایشان در این مورد با قاطعیت عمل کرد و کوشید تا جامعه‌ای عادلانه بنا کند. این اقدام در شرایطی انجام گرفت که در جامعه آن روز حجاز و سایر کشورها، تبعیض و تفاوت طبقاتی، یک قانون پذیرفته شده بود و کسی با آن مخالفت نمی‌کرد. (فرهنگیان) (درس ششم)
- ۴۳- گزینه «۴» - پیامبر (ص) فرمود: اقوام و ملل پیشین بدین سبب دچار سقوط شدند که در اجرای عدالت تبعیض روا می‌داشتند. (فرهنگیان) (درس ششم)
- ۴۴- گزینه «۱» - پیامبر (ص) چنان علاقه‌مند به نجات مردم از گمراهی بود که سختی‌ها و آزارهای این راه هرگز سبب دوری او از مردم نگردید. آیه «لعلک باخ نفسک الاً یكونوا مؤمنین»، بیانگر سخت‌کوشی و دلسوزی در هدایت مردم است. (فرهنگیان) (درس ششم)
- ۴۵- گزینه «۴» - «ان الذین آمنوا و عملوا الصالحات اولئک هم خیر البریة - کسانی که ایمان آوردند و کارهای شایسته انجام دادند، اینان بهترین مخلوقات‌اند.» که مقصود از «خیر البریة» شیعیان علی (ع) هستند. (فرهنگیان) (درس ششم)
- ۴۶- گزینه «۴» - رسول خدا (ص) با فقر مبارزه می‌کرد و به دنبال بنای جامعه‌ای آباد بود. مردم را به کار و فعالیت تشویق می‌کرد. (فرهنگیان) (درس ششم)
- ۴۷- گزینه «۲» - حدیث شریف «علی مع القرآن و القرآن مع علی» ارتباط معنایی با حدیث ثقلین دارد. (فرهنگیان) (درس پنجم و ششم)
- ۴۸- گزینه «۲» - در آیه ابلاغ (تبلیغ)، خداوند نرساندن ولایت حضرت علی (ع) به مردم را در غدیر خم، معادل انجام ندادن رسالت پیامبر (ص) معرفی کرده است: «وَ اِنْ لَمْ تَفْعَلْ فَمَا بَلَّغْتَ رِسَالَتَهُ» لذا اهمیت اجرای این فرمان برداشت می‌شود رسول خدا جهت رساندن معنای سرپرستی در حدیث غدیر خم، جمله: «مَنْ أَوْلَى النَّاسِ» را مستمسک خود قرار داد. (فرهنگیان) (درس پنجم)
- ۴۹- گزینه «۱» - پس از دعای پیامبر (ص)، «خدا یا! اینان اهل بیت من‌اند. آنان را از هر پلیدی و ناپاکی حفظ کن.» آیه شریفه تطهیر نازل شد و ایشان برای آن که مردم از مصداق اهل بیت مطلع شوند (تبیین) مدت‌ها هر روز صبح هنگام رفتن به مسجد از در خانه فاطمه (س) می‌گذشت و اهل خانه را اهل بیت صدا می‌زد و آیه تطهیر را می‌خواند. (فرهنگیان) (درس پنجم)
- ۵۰- گزینه «۱» - لازمه جانشینی پیامبر (ص) علم و معرفت کامل و عصمت از گناه و اشتباه است و تعیین جانشین ایشان با هدایت و راهنمایی خداوند بوده است. (فرهنگیان) (درس پنجم)

- ۵۱- گزینه «۱» - با توجه به آیه ۶۰ سوره نساء «آیا ندیده‌ای کسانی که گمان می‌برند به آنچه بر تو نازل شده و به آنچه پیش از تو نازل شده ایمان دارند، اما می‌خواهند داوری را نزد طاغوت ببرند، حال آن‌که به آنان دستور داده شده که به آن کفر بورزند و شیطان می‌خواهد آنان را به گمراهی دور و درازی بکشاند.» گمراهی از سوی شیطان نتیجه بردن داوری به نزد طاغوت است. (فرهنگیان) (درس چهارم)
- ۵۲- گزینه «۳» - دین، نماز جماعت را از نماز فردی برتر دانسته است که اشاره به احکام اجتماعی اسلام و دلیل بر ضرورت مسئولیت ولایت ظاهری پیامبر اکرم (ص) دارد. (فرهنگیان) (درس چهارم)
- ۵۳- گزینه «۳» - هدایت دل‌های آماده از طریق امداد غیبی و الهامات مانند آن و توسط قدرت تصرف در عالم خلقت پیامبر (ص) صورت می‌گرفت. (فرهنگیان) (درس چهارم)
- ۵۴- گزینه «۱» - اگر پیامبری در دریافت وحی و ابلاغ آن به مردم معصوم نباشد، دین الهی به درستی به مردم نمی‌رسد و امکان هدایت از مردم سلب می‌شود. اگر پیامبری در تعلیم و تبیین دین الهی معصوم نباشد، امکان ندارد انحراف در تعالیم الهی پیدا می‌شود و اعتماد مردم به دین از دست می‌رود. اگر پیامبری در اجرای احکام الهی معصوم نباشد، امکان دارد کارهایی که مخالف دستورهای خداست، انجام دهد و مردم نیز از او سرمشق بگیرند و مانند او عمل کنند و به گمراهی دچار شوند. (فرهنگیان) (درس چهارم)
- ۵۵- گزینه «۲» - خداوند برای اثبات نهایت عجز و ناتوانی کسانی که در الهی بودن قرآن کریم شک دارند، پیشنهاد آوردن حتی یک سوره مانند سوره‌های قرآن را هم به آنها داده است. معجزه آخرین پیامبر الهی که می‌خواهد از جانب خداوند برای همه زمان‌ها، پیامبر باشد، باید به گونه‌ای باشد که (۱) آیندگان هم معجزه بودن آن را تایید کنند و (۲) مردم زمان خودش به معجزه بودن آن اعتراف کنند و آن را فوق بشری بدانند. (فرهنگیان) (درس سوم)
- ۵۶- گزینه «۴» - دانشمندان معمولاً در نوشته‌های گذشته خود تجدیدنظر می‌کنند و اگر بتوانند، کتاب‌های گذشته خود را اصلاح می‌کنند. اما قرآن نیازی به اصلاح و تجدیدنظر ندارد، بلکه انسجام درونی در عین نزول تدریجی دارد و در عبارت قرآنی «و لو کان من عند غیر الله لوجدوا فیہ اختلافاً کثیراً» به این ویژگی قرآن اشاره شده است. (فرهنگیان) (درس سوم)
- ۵۷- گزینه «۴» - تشخیص اینکه مردم در چه زمانی به مرحله‌ای می‌رسند که می‌توانند کتاب آسمانی خود را حفظ کنند، در توانایی انسان نیست و فقط خداوند از چنین علمی برخوردار است. پایین بودن سطح درک انسان‌ها و عدم توانایی آنان در دریافت برنامه زندگی به دلیل رشد تدریجی سطح فکر مردم، از عوامل تجدید نبوت‌ها بود که آمادگی جامعه بشری برای دریافت برنامه کامل زندگی، در تقابل با آن است. (فرهنگیان) (درس دوم)
- ۵۸- گزینه «۳» - یکی از ویژگی‌های فطری انسان‌ها، بر خورداری از استعداد تفکر و قدرت اختیار است. فطرت مشترک انسان‌ها، منشأ (مسبب) دین واحد الهی (اسلام) است. یعنی به سبب این ویژگی‌های مشترک (فطرت)، خداوند برنامه‌ای کلی به انسان‌ها ارزانی داشته، تا آنان را به هدف مشترکی برساند که در خلقتشان قرار داده است. (فرهنگیان) (درس دوم)
- ۵۹- گزینه «۳» - انسان تا پاسخ نیازهای اساسی و برترش را نیابد، آرام نمی‌گیرد. بنابراین حرکت به سوی آنها کافی نیست (رد گزینه «۱»).
- ۶۰- گزینه «۲» - آب مایه حیات جهان مادی است که در آیه «لنحیی به بلده میتا»: «با آن (آب)، زمین مرده را زندگی بخشیدیم» به آن اشاره شده است. آنچه روح انسان را حیات می‌بخشد، عمل به دستورات الهی است که در آیه «یا ایها الذین آمنوا استجیبوا لله و لرسوله اذا دعاکم لما یحییکم» مورد اشاره و تأکید واقع شده است. (فرهنگیان) (بخش ۱ - تفکر و اندیشه)

زبان انگلیسی ۲

- ۶۱- گزینه «۴» - الف: پیشنهاد می‌کنم تعطیلی آخر هفته به کوهستان برویم.
ب: موافقم. هر چه تو بگویی.
توضیح: any (هیچ) عموماً در جملات سؤالی و منفی به کار می‌رود اما در جملات مثبت هم معنی every (هر) می‌باشد. با توجه به ترجمه جملات این تست گزینه «۴» صحیح است. (معمدی) (درس اول - گرامر)
- ۶۲- گزینه «۳» - کدام جمله به لحاظ گرامری صحیح است؟
توضیح: در گزینه «۱» at باید به on تبدیل شود چون حرف اضافه مناسب برای on screen می‌باشد. در گزینه «۲» ourselves باید به eachother تبدیل شود چون در یک جمع هیچ کس با خودش حرف نمی‌زند. در گزینه «۴»، the باید به a تبدیل شود چون بعد از have یا has و افعال to be، به جای a، the یا an به کار می‌رود. گزینه «۳» صحیح است چون برای نشان دادن برابری صفات بین دو نفر یا دو چیز می‌توانیم به جای as...as از [the same + as] استفاده کنیم. (معمدی) (درس دوم - گرامر)
- ۶۳- گزینه «۱» - در خصوص بهترین روش برای درمان آن بیماری در بین پزشکان مخالفت‌هایی وجود داشت.
(۱) مخالفت‌ها (۲) شرایط (۳) پیشگیری‌ها (۴) فشارها
(معمدی) (درس دوم - واژگان)
- ۶۴- گزینه «۴» - علی بیشتر وقتش را صرف تماشای فیلم می‌کند. من فکر می‌کنم او می‌خواهد از واقعیت فرار کند.
(۱) جامعه (۲) عملکرد، نقش (۳) اختلال، بی‌نظمی (۴) واقعیت
(معمدی) (درس دوم - واژگان)
- ۶۵- گزینه «۲» - باید به دانش‌آموزان فرصتی داده شود تا راجع به کتاب با هم‌کلاسی‌های خود بحث نمایند.
(۱) پیشگویی کردن (۲) بحث کردن درباره (۳) ربط دادن، داشتن (۴) دست یافتن به
(معمدی) (درس دوم - واژگان)

۶۶- گزینه «۲» - این وظیفه والدین است که به فرزندانشان چگونگی برقراری ارتباط به نحو مؤثر را آموزش دهند.

- (۱) از روی عادت (۲) به‌طور مؤثری (۳) لزوماً (۴) مکرراً
(معتمدی) (درس دوم - واژگان)

۶۷- گزینه «۱» - افراد پلیس به دنبال سارقینی می‌گردند که یک کیف حاوی ارز خارجی و چندین حواله بانکی را به سرقت بردند.

- (۱) حاوی بودن، شامل بودن (۲) ذکر کردن، گفتن (۳) مرتب کردن (۴) اندازه‌گیری کردن
(معتمدی) (درس دوم - واژگان)

۶۸- گزینه «۳» - برنامه واکسن‌زنی عامل مهمی در بهبود استانداردهای سلامتی بوده است.

- (۱) تصمیم (۲) پیغام (۳) عامل، فاکتور (۴) پیشوند
(معتمدی) (درس دوم - واژگان)

۶۹- گزینه «۳» - دانشمندان نظریه‌های زیادی در مورد نحوه به‌وجود آمدن دنیا دارند.

- (۱) آفرینش (۲) تخیل (۳) وجود (۴) ظهور، وضع ظاهر
نکته: به‌وجود آمدن **come into existence** (معتمدی) (درس اول - واژگان)

۷۰- گزینه «۴» - اگر می‌خواهی وزن کم کنی، باید غذایی با کالری پایین بخوری.

- (۱) ماده، موضوع (۲) مورد، (در جمع) اقلام (۳) سود، افزایش (۴) غذا، رژیم غذایی
(معتمدی) (درس دوم - واژگان)

۷۱- گزینه «۱» - پاسخ مطمئن دادن به این سؤال که آیا آن حمله منطقی بوده امکان‌پذیر نیست.

- (۱) مطمئن، دارای اعتماد به نفس (۲) هنری، هنرمندانه (۳) اعتیادآور (۴) ملالت بار
(معتمدی) (درس اول - واژگان)

کلوز تست:

«روزنامه‌ها به دو طریق متفاوت با اخبار برخورد می‌کنند. آن‌ها می‌توانند سیاستی جدی اتخاذ کرده و اخبار را با هدف مطلع ساختن کامل خوانندگان تا حد امکان، اعلام و تشریح نمایند. یا این که می‌توانند رویکردی عامه‌پسندتر داشته باشند و در انتخاب و ارائه گزارشات تأکید را بر سرگرمی قرار دهند. بسیاری از روزنامه‌ها هر دو روش جدی و عامه‌پسند را با یکدیگر تلفیق می‌نمایند.»

۷۲- گزینه «۳» -

- (۱) بازنویسی کردن (۲) متعجب کردن (۳) توضیح دادن (۴) شمردن
(معتمدی) (کلوز تست)

۷۳- گزینه «۲» -

- (۱) شیوایی، روانی (۲) تأکید (۳) مبادله (۴) اطمینان
(معتمدی) (کلوز تست)

۷۴- گزینه «۴» -

- (۱) جمعیت (۲) درصد (۳) پیش‌بینی (۴) ارائه
(معتمدی) (کلوز تست)

۷۵- گزینه «۱» -

- (۱) ترکیب کردن (۲) بحث کردن درباره (۳) کاهش دادن (۴) تعمیم دادن
(معتمدی) (کلوز تست)

درک مطلب:

«ادگار آلن پو» امروزه یکی از بزرگ‌ترین نویسندگان داستان‌های ترسناک به‌شمار می‌آید، اما وقتی در قید حیات بود، بابت داستان‌هایش شهرت اندک و پول بسیار ناچیزی نصیبش شد. بیست و پنج عدد از برجسته‌ترین داستان‌های او در مجموعه‌ای به نام قصه‌های گروتسک و آرابسک چاپ شدند، مجموعه‌ای که در سال ۱۸۴۰ انتشار یافت، ولیکن در آن زمان چندان مورد توجه قرار نگرفت. سه سال بعد داستان دیگری به نام «سوسک طلایی» منتشر شد که ۳۰۰/۰۰۰ نسخه از آن به فروش رسید، و تا سال ۱۸۴۵ وی دوازده داستان دیگر نیز نوشته بود که در مجموعه داستان‌هایش به چاپ رساند. معروفترین داستان‌های او شامل «چاله و پاندول» و «قلب افشاگر» می‌باشند. اما آن‌چه که بیشترین معروفیت را برای او به‌عنوان یک نویسنده به ارمغان آورد، شعری به نام «کلاغ سیاه» بود.

اثر مهمی مشتمل بر مجموعه‌ای از سی شعر که در یک جلد تحت عنوان «کلاغ سیاه و سایر اشعار» به چاپ رسید، نسبتاً پرتعداد گردید. موضوع شعر، غم و اندوه به واسطه فقدان عشقی آرمانی می‌باشد. لحن پرشور و تقریباً نمایشی، شدت و شور تکرار و آهنگ مسحور کننده شعر از اندوه و یأس روحی قصه‌گو حکایت می‌کنند. این شعر وقتی با صدای بلند خوانده شود، تأثیری قدرتمند ایجاد می‌نماید.»

۷۶- گزینه «۳» - مقصود اصلی نویسنده در این متن ذکر آثار ادگار آلن پو می‌باشد.

- (۱) ارائه مثال‌هایی از داستان‌های ترسناک (۲) مقایسه داستان‌های پو با اشعار وی
(۳) ذکر آثار ادگار آلن پو (۴) اشاره به بلند خوانده شدن شعر کلاغ سیاه
(معتمدی) (درک مطلب)

۷۷- گزینه «۲» - براساس متن، داستانی که سیصد هزار نسخه از آن به فروش رسید، سوسک طلایی بود.

- (۱) کلاغ سیاه (۲) سوسک طلایی (۳) قلب افشاگر (۴) چاله و پاندول
(معتمدی) (درک مطلب)

- ۷۸- گزینه «۲» - کلمه **it** در سطر ششم به کلاغ سیاه اشاره می‌کند.
 (۱) قصه‌ها (معمدی) (درک مطلب)
 (۲) کلاغ سیاه (۳) قلب افشاگر (۴) چاله و پاندول
- ۷۹- گزینه «۴» - همه موارد زیر به جز فضای شاد در مورد شعر کلاغ سیاه ذکر شده‌اند.
 (۱) لحن پرشور (معمدی) (درک مطلب)
 (۲) تکرار شدید (۳) آهنگ مسحور کننده (۴) فضای شاد
- ۸۰- گزینه «۲» - از متن می‌توان نتیجه گرفت که ادگار آلن پو در سراسر عمرش فقیر بود.
 (۱) در جوانی درگذشت (۲) در سراسر عمرش فقیر بود
 (۳) از بیماری روانی رنج می‌برد (۴) در جوانی ازدواج کرد (معمدی) (درک مطلب)

حسابان ۱

۸۱- گزینه «۳» - مجموع سه جمله دوم برابر اختلاف مجموع شش جمله اول و سه جمله اول است. پس:

$$S_7 = \frac{4}{3}(S_6 - S_7) \Rightarrow \frac{7}{3}S_7 = \frac{4}{3}S_6 \Rightarrow 7(2a_1 + 2d) = 4(2a_1 + 5d) \Rightarrow 6a_1 + 6d \Rightarrow a_1 = d$$

$$\frac{\text{جمله سوم}}{\text{جمله اول}} = \frac{a_1 + 2d}{a_1} = \frac{a_1 + 2a_1}{a_1} = 3$$

(سراسری ۹۱ - با تغییر) (فصل اول - درس اول - دنباله حسابی)

۸۲- گزینه «۲» -

$$S_n = \frac{a_1(1-q^n)}{1-q} = 4 \Rightarrow \frac{S_{2n}}{S_n} = 1+q^n+q^{2n} = 7 \Rightarrow q^{2n}+q^n-6=0 \Rightarrow \begin{cases} q^n = -3 \\ q^n = 2 \end{cases}$$

$$S_{2n} = \frac{a_1(1-q^{2n})}{1-q} = 28$$

$$S_{fn} = \frac{a_1(1-q^{fn})}{1-q} \Rightarrow \frac{S_{fn}}{S_n} = \frac{1-q^{fn}}{1-q^n} = 1+q^n+q^{2n}+q^{3n}$$

بنابراین یکی از دو حالت زیر پیش می‌آید:

$$q^n = -3 \Rightarrow \frac{S_{fn}}{S_n} = 1-3+9-27 = -20 \Rightarrow S_{fn} = -80$$

$$q^n = 2 \Rightarrow \frac{S_{fn}}{S_n} = 1+2+2^2+2^3 = 15 \Rightarrow S_{fn} = 60$$

(رستمی‌کیا) (فصل اول - درس اول - دنباله هندسی)

۸۳- گزینه «۴» - ابتدا معادله خطی را که از (۵, ۴) و (۸, ۳) می‌گذرد را می‌نویسیم:

$$m = \frac{y-y_0}{x-x_0} = \frac{4-3}{5-8} = \frac{-1}{-3} \xrightarrow{\text{شیب خط عمود}} m' = +3 \Rightarrow \text{معادله خط عمود: } y+2=3(x-3)$$

با کمی دقت در گزینه‌ها متوجه می‌شویم که گزینه «۴» صحیح است. (رستمی‌کیا) (فصل اول - درس پنجم - معادله خط)

۸۴- گزینه «۴» -

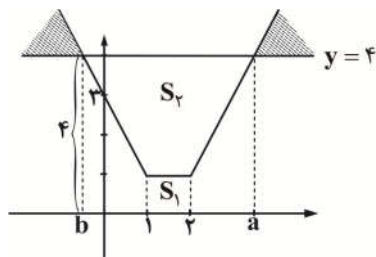
$$\frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2} = 4 \Rightarrow \frac{x_1+x_2}{x_1x_2} = 4 \Rightarrow \frac{S}{P} = 4 \Rightarrow \frac{-b}{c} = 4 \Rightarrow \frac{-b}{c} = 4 \Rightarrow \frac{3m+2}{2m} = 4 \Rightarrow 3m+2=8m \Rightarrow m = \frac{2}{5}$$

(رستمی‌کیا) (فصل اول - درس دوم - روابط بین ریشه‌های معادله درجه دوم)

۸۵- گزینه «۱» -

$$|x-1|+|x-2|-4 \geq 0 \Rightarrow |x-1|+|x-2| \geq 4$$

شکل توابع هر دو طرف نامعادله را رسم کرده و از روی شکل دامنه را حساب خواهیم کرد. با توجه به شکل متوجه می‌شویم که سطح S_1 یک مربع است و همچنین سطح S_2 نیز مربعی خواهد شد با ضلع ۴ در نتیجه a و b را به دست می‌آوریم:



$$a = 3/5$$

$$b = -0/5$$

در نتیجه می‌توانیم بازه نواحی هاشور خورده که همان دامنه $f(x)$ است را بنویسیم:

$$D_{f(x)} = (-\infty, -0/5] \cup [3/5, +\infty)$$

(رستمی‌کیا) (فصل دوم - درس اول - آشنایی با توابع)

۸۶- گزینه «۱» -

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

$$g(f^{-1}(x)) = g \circ f^{-1} = \sqrt{9 - (f^{-1})^2} = \sqrt{9 - x^2 - 4} = \sqrt{5 - x^2}$$

(رستمی‌کیا) (فصل دوم - درس چهارم - اعمال روی توابع)

۸۷- گزینه «۱» -

توجه کنید که: $(g^{-1} \circ f)(a) = g^{-1}(f(a)) = 3$

بنابراین: $f(a) = g(3) = -6$

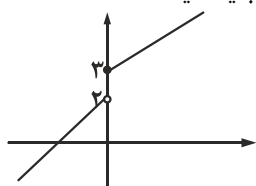
با توجه به ضابطه تابع f داریم:

$$9\sqrt{a} = -6 \Rightarrow \sqrt{a} = \frac{-2}{3}$$

$$-\sqrt{-9a} = -6 \Rightarrow -9a = 36 \Rightarrow a = -4$$

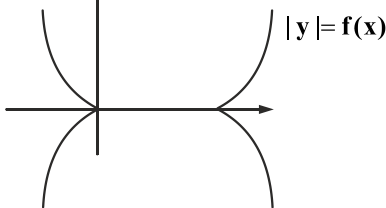
(سراسری خارج از کشور ۹۳ - با تغییر) (فصل دوم - درس چهارم - اعمال روی توابع)

۸۸- گزینه «۳» - منظور از وارون‌پذیر بودن همان یک‌به‌یک بودن تابع است. با رسم نمودار گزینه «۳» درمی‌یابیم که یک‌به‌یک نیست:



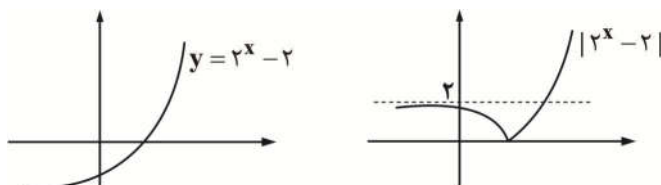
با توجه به شکل می‌بینیم که یک تابع یک‌به‌یک و در نتیجه وارون‌پذیر است. (رستمی‌کیا) (فصل دوم - درس سوم - توابع یک‌به‌یک)

۸۹- گزینه «۲» -



$$|y| = f(x) \Rightarrow \begin{cases} y \geq 0 \Rightarrow y = f(x) \\ y < 0 \Rightarrow y = -f(x) \end{cases}$$

(رستمی‌کیا) (فصل دوم - درس اول - نمودار تابع)

۹۰- گزینه «۴» - نمودار تابع $y = |2^x - 2|$ را رسم می‌کنیم.برای این که تلاقی نمودار $y = |2^x - 2|$ و $y = k$ یک نقطه باشد، باید k بزرگ‌تر یا مساوی ۲ باشد. (رستمی‌کیا) (فصل سوم - درس اول - معادله نمایی)

۹۱- گزینه «۲» - ابتدا نقطه تقاطع نمودارها را به دست می‌آوریم:

$$\begin{cases} y = 2^x + \frac{3}{2} \\ y = (\frac{\sqrt{2}}{2})^{2^x} \end{cases} \Rightarrow 2^x + \frac{3}{2} = \frac{1}{2^x} \Rightarrow (2^x)^2 + \frac{3}{2}2^x = 1 \xrightarrow{2^x=A} 2A^2 + 3A - 2 = 0 \Rightarrow (A+2)(A-\frac{1}{2}) = 0$$

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

بنابراین باید فاصله نقاط $B(-1, 2)$ و $A(-2, 3)$ را به دست آوریم که برابر است با:

$$AB = \sqrt{(-1+2)^2 + (2-3)^2} = \sqrt{2}$$

(سراسری ۹۶ - با تغییر) (فصل سوم - درس اول - معادله نمایی)

۹۲- گزینه «۱» - اگر α و β ریشه‌های معادله داده شده باشند. داریم:

$$\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta} = \alpha^2 + \beta^2 \Rightarrow \frac{\alpha + \beta}{\alpha\beta} = \alpha^2 + \beta^2 \Rightarrow \frac{S}{P} = S^2 - 2PS \Rightarrow \frac{1}{P} = S^2 - 2P$$

$$\Rightarrow \frac{1}{4} = (\frac{-m}{1})^2 - 2(\frac{4}{1}) \Rightarrow \frac{1}{4} = m^2 - 12 \Rightarrow m^2 = \frac{49}{4} \Rightarrow m = \pm \frac{7}{2}$$

ظاهراً دو مقدار برای m به دست آمده ولی برای وجود هر ریشه α و β باید $\Delta \geq 0$ باشد، که برای هر دو مقدار m به دست آمده $\Delta < 0$ است.

پس هیچ مقداری وجود ندارد. (رستمی‌کیا) (فصل اول - درس دوم - معادله درجه دوم)

۹۳- گزینه «۳» -

$$1 - \sqrt{x} = (1-x)(1+\sqrt{x}) \Rightarrow 1 - \sqrt{x} = 1 + \sqrt{x} - x - x\sqrt{x} \Rightarrow x = 2\sqrt{x} - x\sqrt{x}$$

$$\Rightarrow (2-x)\sqrt{x} = x \Rightarrow \sqrt{x} = \frac{x}{2-x} \xrightarrow{\text{به توان ۲ می‌رسانیم}} x = \frac{x^2}{4-4x+x^2} \Rightarrow 4x - 4x^2 + x^2 = x^2$$

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

(رستمی کیا) (فصل اول - درس سوم - معادلات گویا و گنگ)

۹۴- گزینه «۲» -

$$|2-3x| > 5 \Rightarrow \begin{cases} 2-3x > 5 \Rightarrow 3x < -3 \Rightarrow x < -1 \\ 2-3x < -5 \Rightarrow 3x > 7 \Rightarrow x > \frac{7}{3} \end{cases} \text{ (I)} \Rightarrow \text{(I)} \cap \text{(II)} : \left(\frac{7}{3}, +\infty\right)$$

$$|x-2| \leq x \Rightarrow x^2 - 4x + 4 \leq x^2 \Rightarrow 4x > 4 \Rightarrow x \geq 1 \text{ (II)}$$

(رستمی کیا) (فصل اول - درس چهارم - نامعادلات قدر مطلق)

۹۵- گزینه «۲» -

$$\left. \begin{matrix} (\Delta, k^2 - 2k) \\ (\Delta, 2) \end{matrix} \right\} \Rightarrow k^2 - 2k = 2 \Rightarrow k^2 - 2k - 2 = 0 \Rightarrow \begin{cases} k = -1 & \text{ق ق} \\ k = 3 & \text{غ ق ق} \end{cases}$$

(رستمی کیا) (فصل دوم - درس اول - آشنایی با تابع)

۹۶- گزینه «۴» -

$$3x - [3x] < 1 \xrightarrow{+2} 2 \leq y < 3 \Rightarrow R = [2, 3)$$

(رستمی کیا) (فصل دوم - درس اول - انواع تابع (جزء صحیح))

۹۷- گزینه «۴» - نیازی به محاسبه تابع وارون نیست. کافی است برعکس شده نقاط داده شده را در تابع قرار دهید و ببینید کدام در آن صدق

می‌کند. (رستمی کیا) (فصل دوم - درس سوم - وارون تابع)

۹۸- گزینه «۲» -

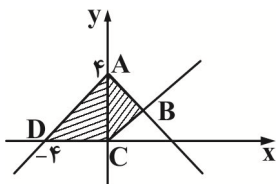
$$S_n = \frac{n}{2}(2a_1 + (n-1)d) = \frac{n}{2}(-20 + (n-1)3) \Rightarrow \frac{n}{2}(-20 + (n-1)3) > 0 \Rightarrow 3n > 22 \Rightarrow n > 7.33 \Rightarrow n = 8$$

(رستمی کیا) (فصل اول - درس اول - مجموع دنباله حسابی)

۹۹- گزینه «۳» - ابتدا توجه کنید که:

$$y = 4 - |x| = \begin{cases} 4+x & x < 0 \\ 4-x & x \geq 0 \end{cases}$$

$$y = x + |x| = \begin{cases} 0 & x < 0 \\ 2x & x \geq 0 \end{cases}$$



اکنون نمودار دو تابع را رسم می‌کنیم، با توجه به شکل داریم:

$$4 - x_B = 2x_B \Rightarrow x_B = \frac{4}{3}$$

$$S_{ABCD} = S_{\Delta ABC} + S_{\Delta ACD} = \frac{\frac{4}{3} \times 4}{2} + \frac{4 \times 4}{2} = \frac{32}{3}$$

(رستمی کیا) (فصل اول - درس چهارم - قدرمطلق و ویژگی‌های آن)

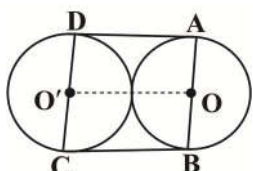
۱۰۰- گزینه «۱» -

$$-1 < x < 0 \Rightarrow -(2x-1) + (2-x) = -2x+1+2-x = -3x+3$$

(رستمی کیا) (فصل اول - درس چهارم - قدرمطلق و ویژگی‌های آن)

هندسه ۲

۱۰۱- گزینه «۳» -



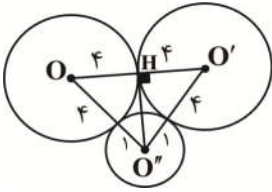
$$\left. \begin{matrix} AB = CD = 2R = 6 \\ AB \parallel CD \end{matrix} \right\} \Rightarrow \text{متوازی الاضلاع است } ABCD$$

$$AD = CB = OO' = 6$$

پس ABCD لوزی است، یعنی:

$$ABCD \text{ محیط} = 6 \times 4 = 24$$

(فیروزی) (فصل اول - دایره - اوضاع نسبی دو دایره)

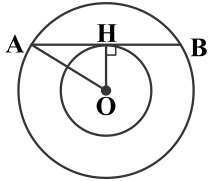
۱۰۲- گزینه «۴» - مثلث $OO'O''$ متساوی‌الساقین است پس $O''H$ ارتفاع وارد بر قاعده OO' نقش میانه نیز دارد پس داریم:

$$O''H = \sqrt{25 - 16} = 3$$

$$S_{\Delta OO'O''} = \frac{1}{2} \times 8 \times 3 = 12$$

(فیروزی) (فصل اول - دایره - اوضاع نسبی دو دایره)

۱۰۳- گزینه «۲» -



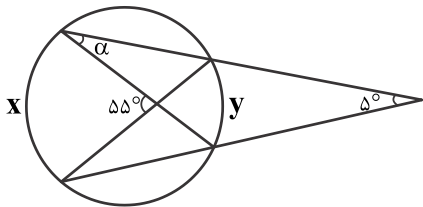
$$\Delta OAH : OA^2 = OH^2 + AH^2 \Rightarrow R^2 = AH^2 + r^2 \quad (1)$$

$$\left. \begin{aligned} \text{محیط دایره بزرگ} &= 2\pi R = 6\pi \Rightarrow R = 3 \\ \text{مساحت دایره کوچک} &= \pi r^2 = \pi \Rightarrow r = 1 \end{aligned} \right\} \xrightarrow{(1)} 3^2 = AH^2 + 1^2$$

$$\Rightarrow AH = \sqrt{8} = 2\sqrt{2} \xrightarrow{\text{قضیه قطر عمود بر وتر}} AB = 2AH = 4\sqrt{2}$$

(فیروزی) (فصل اول - دایره - وتر در دایره)

۱۰۴- گزینه «۴» -

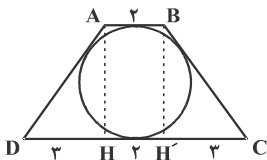


$$\left. \begin{aligned} \frac{x-y}{2} = 5^\circ &\Rightarrow x-y = 10^\circ \\ \frac{x+y}{2} = 55^\circ &\Rightarrow x+y = 110^\circ \end{aligned} \right\} \xrightarrow{+} 2x = 120^\circ \Rightarrow x = 60^\circ \xrightarrow{x-y=10^\circ} y = 50^\circ$$

$$\text{زاویه محاطی: } \alpha = \frac{y}{2} = \frac{50^\circ}{2} = 25^\circ$$

(فیروزی) (فصل اول - دایره - زاویه در دایره)

۱۰۵- گزینه «۲» -



$$\left. \begin{aligned} AD = BC \\ 2 + 8 = AD + BC \end{aligned} \right\} \Rightarrow AD = 5$$

$$AH^2 = AD^2 - DH^2 = 25 - 9 = 16 \Rightarrow AH = 4$$

(گروه مؤلفان علوی) (فصل اول - دایره - چند ضلعی محیطی)

۱۰۶- گزینه «۱» - دو دایره مماس بیرونی هستند، پس $OO' = 21 + 8 = 29$ و در مثلث قائم‌الزاویه $OO'T$ داریم:

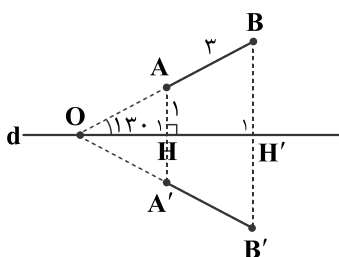
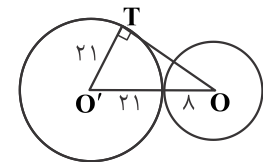
$$\Delta OTO' : OT^2 = OO'^2 - O'T^2 = 29^2 - 21^2 = (29-21)(29+21)$$

$$= OT^2 = 8 \times 50 \Rightarrow OT = 20$$

(گروه مؤلفان علوی) (فصل اول - دایره - اوضاع نسبی دو دایره)

۱۰۷- گزینه «۲» - (فیروزی) (فصل دوم - تبدیل‌های هندسی و کاربردها - بازتاب)

۱۰۸- گزینه «۳» -



$$\Delta OAH : \hat{H}_1 = 90^\circ \xrightarrow{\hat{O}_1 = 30^\circ, AH=1} OA = 2 \Rightarrow OH = \frac{\sqrt{3}}{2} \times 2 = \sqrt{3}$$

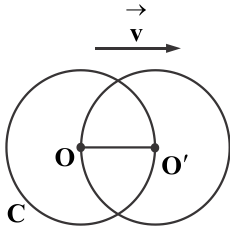
$$\Delta OBH' : \hat{H}'_1 = 90^\circ \xrightarrow{\hat{O}_1 = 30^\circ, B=60^\circ} BH' = \frac{OB}{2} = \frac{5}{2} \Rightarrow BB' = 5$$

$$OH' = \frac{\sqrt{3}}{2} OB = \frac{\sqrt{3}}{2} \times 5 = \frac{5\sqrt{3}}{2}$$

$$HH' = \frac{3\sqrt{3}}{2} \Rightarrow S_{ABA'B'} = \frac{(2+5) \times \frac{3\sqrt{3}}{2}}{2} = \frac{21\sqrt{3}}{4}$$

(فیروزی) (فصل دوم - بازتاب)

۱۰۹- گزینه «۳» - در این سوال جهت بردار \vec{v} تاثیری در راه حل ندارد و اندازه بردار \vec{v} تاثیری در راه حل دارد. اندازه بردار \vec{v} با شعاع دایره برابر است. پس انتقال یافته مرکز O تحت بردار \vec{v} نقطه O' روی دایره C است. اگر به مرکز O' و شعاع R دایره ای رسم کنیم، این دایره انتقال یافته دایره C خواهد بود که مطابق شکل متقاطع است.



(گروه مؤلفان علوی) (فصل دوم - انتقال)

۱۱۰- گزینه «۲» - هرگاه خط را حول نقطه واقع بر آن با زاویه 180° دوران دهیم، بر خودش منطبق می شود. پس مختصات نقطه O باید در معادله خط $x - 2y = 3$ صدق کند، بنابراین:

$$3\alpha - 4\alpha = 3 \Rightarrow -\alpha = 3 \Rightarrow \alpha = -3$$

(گروه مؤلفان علوی) (فصل دوم - دوران)

آمار و احتمال

۱۱۱- گزینه «۴» -

p	q	$\sim q$	$p \wedge \sim q$	$p \wedge \sim q \Rightarrow \sim q$
د	د	ن	ن	د
د	ن	د	د	د
ن	د	ن	ن	د
ن	ن	د	ن	د

(ایمانی) (فصل اول - جدول ارزش گزاره ها)

۱۱۲- گزینه «۲» - دامنه متغیر $\{2, 1, 0, -1, -2, -3\}$ است.

گزینه «۱»: $|x| \leq 3$ یعنی $-3 \leq x \leq 3$ ؛ هر x که در دامنه متغیر انتخاب شود، در این بازه قرار دارد، پس درست است.

گزینه «۲»: به ازای هیچ کدام از x های عضو دامنه، چنین چیزی ممکن نیست.

گزینه «۳»:

$$x + 15 < 18 \Rightarrow x < 3$$

بدیهی است که به ازای هر x عضو دامنه، $x + 15 < 18$ برقرار است، پس این گزینه نیز درست است.

گزینه «۴»:

$$x = -3 \Rightarrow (-3)^2 + 1 = 10$$

(ایمانی) (فصل اول - گزاره نما)

۱۱۳- گزینه «۲» - با استفاده از تعمیم قوانین دمورگان داریم:

$$(C \cup A' \cup B')' = C' \cap A \cap B$$

حال باید بررسی کنیم، حاصل کدام گزینه با این عبارت برابر نیست.

گزینه «۱»: $(A \cap B) - (A \cap C) = (A \cap B) \cap (A \cap C)' = (A \cap B) \cap (A' \cup C')$

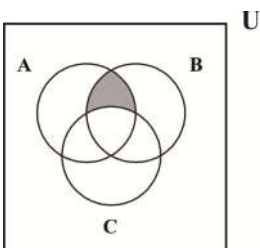
$$= \underbrace{(A \cap B \cap A')}_{\emptyset} \cup (A \cap B \cap C') = \emptyset \cup (A \cap B \cap C') = A \cap B \cap C' \quad \checkmark$$

گزینه «۲»: $(A - C) \cup (B - C) = (A \cap C') \cup (B \cap C') = (A \cup B) \cap C'$ ✗

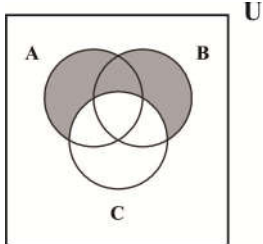
گزینه «۳»: $A \cap (B - C) = A \cap (B \cap C') = A \cap B \cap C'$ ✓

گزینه «۴»: $(A - B') - C = (A \cap B) \cap C' = A \cap B \cap C'$ ✓

نمودار صورت سؤال و گزینه های «۱»، «۳» و «۴» به صورت زیر است:



نمودار گزینه «۲» به این صورت است:



(سراسری داخل کشور ریاضی - ۸۹) (فصل اول - جبر مجموعه)

۱۱۴- گزینه «۲» -

$$2^x = t: 4^x - 5 \times 2^x + 4 = t^2 - 5t + 4 = 0 \Rightarrow (t-1)(t-4) = 0 \Rightarrow t_1 = 1, t_2 = 4 \Rightarrow \begin{cases} 2^{x_1} = 1 \\ 2^{x_2} = 4 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x_1 = 0 \\ x_2 = 2 \end{cases} \Rightarrow A = \{0, 2\}$$

$$|x| < 3 \Rightarrow -3 < x < 3 \Rightarrow B = \{-2, -1, 0, 1, 2\}$$

$$B - A = \{-2, -1, 1\}$$

$$|B^c - A \times B| = |B \times B - A \times B| = |(B - A) \times B| = |B - A| \times |B| = 3 \times 5 = 15$$

(گروه مؤلفان علوی) (فصل اول - آشنایی با مبانی ریاضیات - قوانین و اعمال بین مجموعه‌ها (جبر مجموعه‌ها) و ضرب دکارتی)

۱۱۵- گزینه «۴» -

راه حل اول:

$$n(S) = 36$$

$$A = \{(1, 6), (2, 3), (2, 4), (2, 5), (2, 6), (3, 2), (3, 3), (3, 4), (3, 5), (3, 6), (4, 2), (4, 3), (4, 4), (4, 5), (4, 6), (5, 2), (5, 3), (5, 4), (5, 5), (5, 6), (6, 1), (6, 2), (6, 3), (6, 4), (6, 5), (6, 6)\} \Rightarrow n(A) = 26$$

$$P(A) = \frac{26}{36} = \frac{13}{18}$$

راه حل دوم:

$$A' = \{(1, 1), (1, 2), (1, 3), (1, 4), (1, 5), (2, 1), (2, 2), (3, 1), (4, 1), (5, 1)\}$$

$$P(A') = \frac{10}{36} \Rightarrow P(A) = 1 - \frac{10}{36} = \frac{26}{36} = \frac{13}{18}$$

(ایمانی) (فصل دوم - احتمال - مبانی احتمال)

۱۱۶- گزینه «۳» -

$$P(A) = \frac{\binom{5}{3} \binom{7}{5}}{\binom{12}{8}} = \frac{10 \times 21}{495} = \frac{70}{165}$$

(گروه مؤلفان علوی) (فصل دوم - مبانی احتمال - احتمال هم‌شانس)

۱۱۷- گزینه «۱» - اگر مجموعه مضارب ۴ را با A و مجموعه مضارب ۵ را با B نمایش دهیم، داریم:

$$|A| = \left[\frac{500}{4} \right] - \left[\frac{200}{4} \right] = 75, n(B) = \left[\frac{500}{5} \right] - \left[\frac{200}{5} \right] = 60, n(A \cap B) = \left[\frac{500}{20} \right] - \left[\frac{200}{20} \right] = 15$$

$$P(A' \cap B') = P(A \cup B)' = 1 - P(A \cup B)$$

$$1 - P(A) - P(B) + P(A \cap B)$$

$$1 - \frac{75}{300} - \frac{60}{300} + \frac{15}{300} = 1 - \frac{120}{300} = 1 - 0.4 = 0.6$$

(سراسری خارج از کشور - ۸۹) (فصل دوم - قوانین احتمال)

۱۱۸- گزینه «۳» -

$$P(A' \cup B' \cup C') = \frac{4}{5} \Rightarrow P(A \cap B \cap C)' = \frac{4}{5} \Rightarrow 1 - P(A \cap B \cap C) = \frac{4}{5} \Rightarrow P(A \cap B \cap C) = 1 - \frac{4}{5} = \frac{1}{5}$$

$$P(B \cap C - A) = P(B \cap C) - P(A \cap B \cap C) = \frac{2}{5} - \frac{1}{5} = \frac{1}{5}$$

(نیلی) (فصل دوم - قوانین احتمال)

۱۱۹- گزینه «۳» -

$$P(a_4) = P(\{a_2, a_3\}) - P(a_2) = \frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$$

$$P(a_1) = 1 - [P(\{a_2, a_3\}) + P(a_4)] = 1 - \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{6}\right) = \frac{1}{3}$$

(گروه مؤلفان علوی) (فصل دوم - احتمال غیرهم‌شانسی)

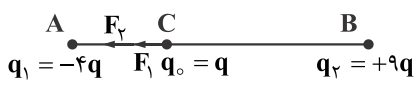
۱۲۰- گزینه «۲» - فرض کنید $P(1) = x$, $P(2) = 2x$, $P(3) = 3x$, $P(4) = 4x$, $P(5) = 5x$, $P(6) = 6x$ ، بنابراین داریم:

$$x + 2x + 3x + 4x + 5x + 6x = 21x = 1 \Rightarrow x = \frac{1}{21} \Rightarrow P(\{2, 3, 5\}) = \frac{2}{21} + \frac{3}{21} + \frac{5}{21} = \frac{10}{21}$$

(ایمانی) (فصل دوم - احتمال غیرهم‌شانسی)

فیزیک ۲

۱۲۱- گزینه «۳» - \vec{F}_1 و \vec{F}_2 هر دو به سمت چپ‌اند پس برآیند به سمت چپ است.



$$\left. \begin{aligned} |F_1| &= kq(4q) \frac{1}{\left(\frac{d}{4}\right)^2} = 16 \times 4 \left(\frac{kq^2}{d^2}\right) \\ |F_2| &= kq(9q) \frac{1}{\left(\frac{3d}{4}\right)^2} = \frac{16 \times 9}{9} F \end{aligned} \right\} \Rightarrow F_T = 64F + 16F = 80F$$

(یادگاری) (فصل اول - برآیند نیروهای وارد بر یک بار - قانون کولن)

۱۲۲- گزینه «۳» -

$$\text{قانون پایستگی بار الکتریکی: } q'_1 = q'_2 = \frac{q_1 + q_2}{2} = \frac{-14 + 2}{2} = \frac{-12}{2} = -6 \mu\text{C}$$

بار هر کره بعد از تماس $6 \mu\text{C}$ خواهد بود. بنابراین بارها هم‌نام بوده و نیروی بین دو کره رانشی است.

$$F = 9 \times 10^9 \times \frac{36 \times 10^{-12}}{\underbrace{3600 \times 10^{-4}}_{= 10^{-2}}} = 9 \times 10^{-3} \times 10^2 = 0.9 \text{ N}$$

(یادگاری) (فصل اول - قانون پایستگی بار الکتریکی)

۱۲۳- گزینه «۴» -

$$q = ne \Rightarrow n = \frac{q}{e} = \frac{1 \times 10^{-6}}{1.6 \times 10^{-19}} = \frac{10^{13}}{1.6} = \frac{10^{14}}{16} = \frac{100}{16} \times 10^{12} = 6.25 \times 10^{12}$$

(یادگاری) (فصل اول - کوانتیده بودن بار الکتریکی)

۱۲۴- گزینه «۱» -

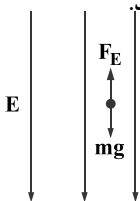
$$\left. \begin{aligned} \text{حالت اول: } F &= k \frac{q(2q)}{d^2} = k \frac{2q^2}{d^2} \\ \text{حالت دوم: } F' &= k \frac{(q+3)(2q-4)}{d^2} \end{aligned} \right\} \xrightarrow{F=F'} 2q^2 = (q+3)(2q-4) \Rightarrow 2q^2 - 4q + 6q - 12 = 2q^2 \Rightarrow 2q - 12 = 0 \Rightarrow q = 6 \mu\text{C}$$

(یادگاری) (فصل اول - قانون کولن)

۱۲۵- گزینه «۲» - باید دقت شود که میله شیشه‌ای مالش داده شده با پارچه ابریشمی دارای بار مثبت است پس بار میله با الکتروسکوپ هم نام بوده

و ورقه‌ها از هم دور می‌شوند. (یادگاری) (فصل اول - بار الکتریکی)

۱۲۶- گزینه «۲» - جهت نیروی الکتریکی باید با جهت نیروی وزن جسم مخالفت کند و هم‌اندازه با آن باشد تا ذره به حال سکون باشد.



$$F_E = mg \Rightarrow |q|E = mg \Rightarrow |q| = \frac{0.04 \times 10}{800} = 0.0005 \text{ C} = 0.5 \text{ mC}$$

جهت نیروی الکتریکی روبه بالا و جهت میدان الکتریکی روبه پایین است پس بار q منفی است.

(یادگاری) (فصل اول - میدان الکتریکی و نیروی ناشی از میدان)

۱۲۷- گزینه «۳» - بررسی عبارتهای نادرست:

(الف) در نواحی بسیار دور از مجموعه بارها، نقش میدان شبیه نقش جمع جبری بارها یعنی بار $4 \mu\text{C}$ می‌شود.(ب) تعداد خطوط میدان وارد بر q_1 دو برابر تعداد خطوط خارج شده از q_2 است. (یادگاری) (فصل اول - خطوط میدان الکتریکی)

۱۲۸- گزینه «۲» - تنها نیرویی که در این جابه‌جایی کار انجام می‌دهد، نیروی الکتریکی است.

$$F = Eq$$

$$W_{\text{جر}} = Eqd = \Delta k \Rightarrow \Delta k = 400 \times 3 \times 10^{-6} \times 20 = 24 \times 10^{-3} = 24 \text{ mJ}$$

$$\Delta k = k_2 - k_1 \xrightarrow[\text{رها شده}]{\text{ذره از حال سکون}} k_1 = 0 \Rightarrow k_2 = 24 \text{ mJ}$$

(یادگاری) (فصل اول - کار میدان الکتریکی)

۱۲۹- گزینه «۱» -

$$C = k\epsilon_0 \frac{A}{d} = 3 \times 9 \times 10^{-12} \times \frac{0.4 \times 10^{-4}}{1/8 \times 10^{-2}} = 6 \times 10^{-14} \text{ F} = 6 \times 10^{-8} \mu\text{F}$$

$$C = \frac{Q}{V} \Rightarrow Q = CV = 6 \times 10^{-8} \times 40 = 24 \times 10^{-7} \mu\text{C}$$

(یادگاری) (فصل اول - خازن)

۱۳۰- گزینه «۳» -

$$R = \rho \frac{L}{A}$$

$$\text{حجم سیم تغییر نمی‌کند: } V_1 = V_2 \Rightarrow A_1 L_1 = A_2 L_2 \Rightarrow \frac{L_2}{L_1} = \frac{A_1}{A_2}$$

$$\frac{R_2}{R_1} = \left(\frac{L_2}{L_1}\right) \times \left(\frac{A_1}{A_2}\right) = \left(\frac{L_2}{L_1}\right)^2 = \left(\frac{A_1}{A_2}\right)^2 = \frac{270}{30} \Rightarrow \frac{L_2}{L_1} = \frac{A_1}{A_2} = \sqrt{9} = 3$$

بنابراین طول سیم ۳ برابر شده و سطح مقطع آن $\frac{1}{3}$ برابر شده است:

$$A_2 = \frac{1}{3} A_1 \Rightarrow d_2^2 = \frac{1}{3} d_1^2 \Rightarrow d_2 = \frac{\sqrt{3}}{3} d_1$$

بنابراین قطر سیم $\frac{\sqrt{3}}{3}$ برابر شده است. (یادگاری) (فصل دوم - عوامل موثر بر مقاومت الکتریکی)

۱۳۱- گزینه «۴» - جریان در نقاط a و b و c یکسان است. چون از مقاومت R_2 هم‌سو با جهت جریان عبور می‌کنیم. بنابراین در عبور مقاومت R_1 در

جهت جریان داریم: $V_c < V_b$ و در عبور از مقاومت R_2 در جهت جریان داریم: $V_a < V_c$ پس داریم: $V_a < V_c < V_b$ پس عبارت «ب» نادرست

است. طبق رابطه $U = qV$ برای حامل‌های بار مثبت داریم: $U_b > U_c > U_a$ پس عبارت «پ» نادرست است. (یادگاری) (فصل دوم - مدار الکتریکی)

۱۳۲- گزینه «۴» -

$$I = \frac{34 + 22 - 6}{0.5 + 1.5 + 5 + 15 + 8} = \frac{60}{30} = 2 \text{ A}$$

$$V_A + 22 - (2 \times 5) + 34 - (0.5 \times 2) = V_B \Rightarrow V_B - V_A = 22 - 10 + 34 - 1 = 55 \text{ V}$$

(یادگاری) (فصل دوم - مدار تک حلقه)

۱۳۳- گزینه «۲» -

$$I = \frac{14}{3 + 4} = 2 \text{ (A)}$$

$$P_{\text{خروجی}} = \epsilon I - r I^2 = (14 \times 2) - (3 \times 4) = 28 - 12 = 16 \text{ W}$$

$$P_{\text{مصرفی}} = R I^2 = 4 \times 4 = 16 \text{ W}$$

(یادگاری) (فصل دوم - توان خروجی و مصرفی)

۱۳۴- گزینه «۳» - طبق کتاب درسی تعداد حامل‌های بار یک نیم‌رسانا در دماهای پایین ناچیز است. (یادگاری) (فصل دوم - مواد نیم‌رسانا)

۱۳۵- گزینه «۲» -

$$R = \frac{V}{I} \Rightarrow \frac{V_1}{I_1} = \frac{V_2}{I_2} \Rightarrow \frac{V_1}{V_2} = \frac{I_1}{I_2}$$

$$\frac{V}{V+2} = \frac{2}{3} \Rightarrow 3V = 2V + 4 \Rightarrow V = 4 \text{ V} \Rightarrow R = \frac{4}{2} = 2 \Omega$$

$$I = 50 \text{ و } P = R I^2 = 2 \times (50)^2 = 5000 \text{ W} = 5 \text{ kW}$$

(یادگاری) (فصل دوم - توان مصرفی مقاومت)

۱۳۶- گزینه «۱» -

$$V = \frac{4}{3} \pi r^3 = 256 = \frac{4}{3} \times 3 \times r^3 \Rightarrow r^3 = 64 \Rightarrow r = 4 \text{ cm}$$

$$\sigma = \frac{q}{4\pi r^2} \Rightarrow q = 5 \times 4 \times 3 \times 16 = 960 \text{ nC}$$

$$q = ne \Rightarrow n = \frac{q}{e} = \frac{960 \times 10^{-9}}{1.6 \times 10^{-19}} = 600 \times 10^{10} = 6 \times 10^{12}$$

(یادگاری) (فصل اول - چگالی سطحی بار الکتریکی)

۱۳۷- گزینه «۴» -

$$R = \overline{ab} \times 10^n = 42 \times 10^6 \Omega \xrightarrow{\text{رنگ طلایی } 5\% \text{ خطا}} R = (42 \times 10^6) \pm 2/1 \times 10^6 \Omega$$

$$\text{بدون در نظر گرفتن خطا} \Rightarrow R = \frac{V}{I} \Rightarrow V = RI = 42 \times 10^6 \times 0.003 = 126000 \text{ v} = 126 \text{ kv}$$

(یادگاری) (فصل دوم - مقاومت‌های کربنی)

۱۳۸- گزینه «۲» -

$$R = \rho \frac{L}{A} \Rightarrow R \propto \rho, \rho = \rho_0 (1 + \alpha \Delta\theta)$$

$$\frac{R_2}{R_1} \propto \frac{\rho_2}{\rho_1} = 4 \Rightarrow 4 \rho_1 = \rho_1 (1 + \alpha(\theta - 0)) \Rightarrow \frac{1}{40} \theta = 3 \Rightarrow \theta = 120^\circ \text{C}$$

(یادگاری) (فصل دوم - تغییر مقاومت ویژه با دما)

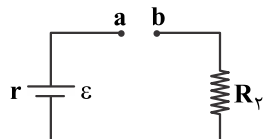
۱۳۹- گزینه «۴» - بررسی عبارات نادرست:

(آ در مقاومت‌های نوری با افزایش شدت نور، مقاومت کاسته می‌شود.

(ت تعویض جهت دیود باعث می‌شود جریان از مدار عبور نکند. (یادگاری) (فصل دوم - انواع مقاومت‌ها - مقاومت‌های خاص و دیودها)

۱۴۰- گزینه «۳» - زمانی که مقاومت R_1 صفر باشد مانند یک سیم رابط عمل می‌کند. پس ولتاژ دو سر آن صفر است و زمانی که مقاوم R_1 بی‌نهایت

باشد مانند یک سیم قطع شده یا یک کلید باز شده عمل می‌کند.



$$V_b - R_1 I - r I + \varepsilon = V_a \xrightarrow{I=0} V_a - V_b = \varepsilon \Rightarrow V_1 = \varepsilon$$

(یادگاری) (فصل دوم - مقاومت متغیر)

شیمی ۲

۱۴۱- گزینه «۲» - عنصر مورد نظر ^{14}Si است. عنصر ^{31}B در گروه سیزدهم جدول تناوبی قرار دارد و هم گروه با ^{14}Si نیست.

(طاوسی) (فصل اول - الگوها و روندها در رفتار مواد و عناصر)

۱۴۲- گزینه «۲» - مقایسه واکنش‌پذیری مواد گزینه‌ها به صورت زیر است:

گزینه «۱»: $\text{Br}_7 < \text{Cl}_7 < \text{F}_7$ (نادرست است).گزینه «۲»: $^{31}\text{Ga} < ^{20}\text{Ca} < ^{38}\text{Sr}$ (درست است)گزینه «۳»: $^{16}\text{S} < ^{15}\text{P} < ^{33}\text{As}$ (نادرست است)گزینه «۴»: $^7\text{N} < ^8\text{O} < ^9\text{F}$ (نادرست است) (طاوسی) (فصل اول - واکنش‌پذیری)۱۴۳- گزینه «۱» - به‌طور کلی در یک دوره از جدول تناوبی از چپ به راست شعاع اتمی کاهش می‌یابد پس شعاع اتمی $^4\text{S}^1$ و $^5\text{S}^1$ به ترتیباز $^4\text{P}^5$ و $^5\text{P}^5$ بیشتر است. از طرفی در یک گروه از بالا به پایین شعاع اتمی کاهش می‌یابد، پس در بین آرایش‌های $^4\text{P}^5$ و $^5\text{P}^5$ اتم باآرایش $^4\text{P}^5$ شعاع کمتری دارد. (طاوسی) (فصل اول - شعاع اتمی)۱۴۴- گزینه «۱» - عنصر مورد نظر ^{31}Se است.

$$^8 = \text{شمار الکترون لایه ظرفیت} \Rightarrow ^8\text{Se}^{3+} : 1s^2 / 2s^2, 2p^6 / 3s^2, 3p^6$$

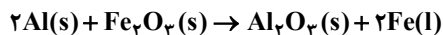
(طاوسی) (فصل اول - آرایش الکترونی یونها)

۱۴۵- گزینه «۴» - تمامی گزاره‌ها درست هستند. (طاوسی) (فصل اول - ترکیبی)

۱۴۶- گزینه «۴» - عناصری این توانایی را دارند که واکنش‌پذیری بیشتری از Fe داشته باشند، مقایسه واکنش‌پذیری عناصر داده شدهبه صورت $\text{Au} < \text{Ag} < \text{Cu} < \text{Fe} < \text{K} < \text{Na}$ است، پس دو عنصر Na و K می‌توانند در جداسازی آهن از اکسید آن مفید باشند.

(طاوسی) (فصل اول - واکنش‌پذیری فلزات)

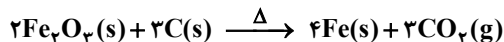
۱۴۷- گزینه «۱» - واکنش ترمیت به صورت زیر انجام می‌گیرد:



$$? \text{ g Fe} = 320 \text{ g Fe}_2\text{O}_3 \times \frac{60 \text{ gr Fe}_2\text{O}_3 \text{ خالص}}{100 \text{ g Fe}_2\text{O}_3 \text{ ناخالص}} \times \frac{1 \text{ mol Fe}_2\text{O}_3}{160 \text{ g Fe}_2\text{O}_3} \times \frac{2 \text{ mol Fe}}{1 \text{ mol Fe}_2\text{O}_3} \times \frac{56 \text{ g Fe}}{1 \text{ mol Fe}} = 134/4$$

(طاوسی) (فصل اول - درصد خلوص)

۱۴۸- گزینه «۴» -



دارای ۳۰ درصد ناخالصی است، یعنی ۷۰ درصد آن خالص است، بنابراین داریم:



$$? \text{ g Fe} = 8 \text{ g Fe}_2\text{O}_3 \times \frac{70 \text{ g Fe}_2\text{O}_3 \text{ خالص}}{100 \text{ g Fe}_2\text{O}_3 \text{ ناخالص}} \times \frac{1 \text{ mol Fe}_2\text{O}_3}{160 \text{ g Fe}_2\text{O}_3} \times \frac{4 \text{ mol Fe}}{2 \text{ mol Fe}_2\text{O}_3} \times \frac{56 \text{ g Fe}}{1 \text{ mol Fe}} = 3/92 \text{ g Fe}$$

$$\text{بازده درصدی واکنش} = \frac{\text{مقدار عملی}}{\text{مقدار نظری}} \times 100 = \frac{1/47}{3/92} \times 100 = 37/5$$

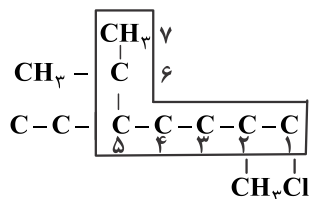
(طاوسی) (فصل اول - ترکیبی بازده درصدی و درصد خلوص)

۱۴۹- گزینه «۳» -

$$? \text{ g Na}^+ = 100 \text{ g NaCl} \times \frac{90 \text{ g NaCl} \text{ خالص}}{100 \text{ g NaCl} \text{ ناخالص}} \times \frac{1 \text{ mol NaCl}}{58/5 \text{ g NaCl}} \times \frac{1 \text{ mol Na}}{1 \text{ mol NaCl}} \times \frac{23 \text{ g Na}}{1 \text{ mol Na}} = 35/4 \text{ g Na}^+$$

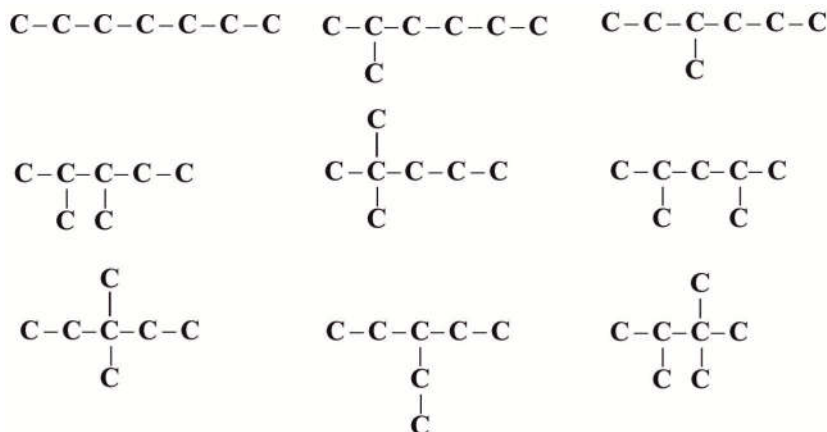
(طاوسی) (فصل اول - درصد خلوص)

۱۵۰- گزینه «۳» -



(طاوسی) (فصل اول - نام گذاری آلکان‌ها)

۱۵۱- گزینه «۴» -



(طاوسی) (فصل اول - ایزومری ساختاری)

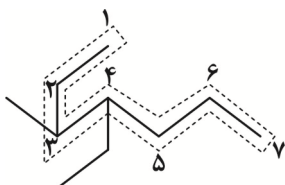
۱۵۲- گزینه «۱» - پاسخ درست پرسش‌ها به شکل زیر است.

(آ) ۲، ۲ - دی متیل پنتان < هگزان: نقطه جوش

(ب) متیل پروپان < ۲ - متیل بوتان: فراریت

(پ) وازلین < گریس: گرانیروی (طاوسی) (فصل اول - ویژگی آلکان‌ها)

۱۵۳- گزینه «۲» -



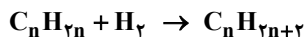
۴- اتیل - ۳- متیل هپتان

(طاوسی) (فصل اول - نام گذاری آلکان‌ها)

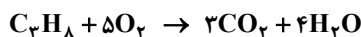
۱۵۴- گزینه «۳» – تنها مورد «پ» نادرست است.

«پ»: هر گاه گاز اتن را در محلولی از برم وارد کنیم، رنگ قرمز محلول از بین می‌رود. (طاوسی) (فصل اول – آلکن‌ها و آلکین‌ها)

۱۵۵- گزینه «۴» –



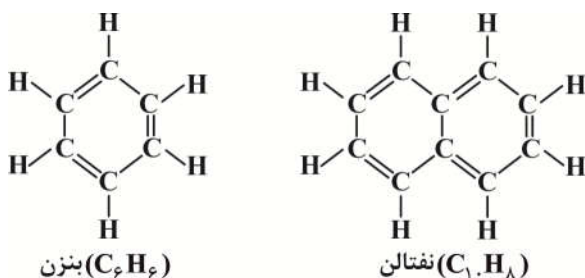
$$\text{mol } H_2 = \text{mol } C_nH_{2n} \Rightarrow \frac{0.04 \text{ g } H_2}{2 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1} H_2} = \frac{0.84 \text{ g } C_nH_{2n}}{(12n + 2n) \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1} C_nH_{2n}} \Rightarrow n = 3 \Rightarrow \begin{cases} \text{آلکان: } C_3H_8 \\ \text{آلکن: } C_3H_6 \end{cases}$$



$$? \text{ mol } CO_2 = 0.84 \text{ g } C_3H_6 \times \frac{1 \text{ mol } C_3H_6}{42 \text{ g } C_3H_6} \times \frac{1 \text{ mol } C_3H_6}{1 \text{ mol } C_3H_6} \times \frac{3 \text{ mol } CO_2}{1 \text{ mol } C_3H_6} = 0.06 \text{ mol } CO_2$$

(طاوسی) (فصل اول – مسئله ترکیبی از آلکان‌ها و آلکن‌ها)

۱۵۶- گزینه «۳» – فرمول ساختاری نفتالن و بنزن به صورت زیر است:



بررسی گزینه‌ها:

گزینه «۱»: با توجه به ساختار رسم شده مشاهده می‌شود هر دو ترکیب فاقد جفت الکترون ناپیوندی هستند. (درست است)

گزینه «۲»: جرم مولی نفتالن $128 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}$ و بنزن $78 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}$ است که نسبت آن‌ها $(\frac{128}{78})$ برابر $1/6$ است. (درست است)

گزینه «۳»: شمار پیوند دوگانه در نفتالن و بنزن به ترتیب ۵ و ۳ است. (نادرست است)

گزینه «۴»: (درست است). (طاوسی) (فصل اول – بنزن و نفتالن)

۱۵۷- گزینه «۱» – مقایسه میزان فراریت ۴ ماده نام برده شده به صورت زیر است:

بنزین و خوراک شیمیایی < نفت سفید < گازوئیل < نفت کوره: فراریت (طاوسی) (فصل اول – نفت، ماده‌ای که اقتصاد جهان را دگرگون کرد)

۱۵۸- گزینه «۱» –

$$Q = mc\Delta\theta \Rightarrow mc = \frac{Q}{\Delta\theta} = \text{ظرفیت گرمایی} = A$$

$$\frac{A \text{ آب}}{A \text{ اتانول}} = \frac{m \text{ آب}}{m \text{ اتانول}} \times \frac{c \text{ آب}}{c \text{ اتانول}} \Rightarrow 1 = \frac{m \text{ آب}}{11 \text{ g اتانول}} \times \frac{4/18}{2/47} \Rightarrow m \text{ آب} = 6/5 \text{ g } H_2O$$

(طاوسی) (فصل دوم – ظرفیت گرمایی)

۱۵۹- گزینه «۲» – هر چه دمای یک ماده (نه گرمای آن) بیشتر باشد، میانگین تندی ذره‌های سازنده آن بیشتر است. (طاوسی) (فصل دوم – ترکیبی)

۱۶۰- گزینه «۱» – با توجه به این که ظرفیت گرمایی آب بیشتر از روغن زیتون است می‌توان گفت که نیروهای بین مولکولی ذره روغن زیتون ضعیف‌تر

از آب است. (طاوسی) (فصل دوم – مقایسه ظرفیت گرمایی)

پایه یازدهم



وزارت آموزش و پرورش
مؤسسه علمی آموزشی علوی

جمعه ۹۸/۱۰/۲۷

آزمون‌های سراسری

علوی

آزمون آزمایشی جمع‌بندی
سال تحصیلی ۹۹ - ۱۳۹۸

کد آزمون: DOA11T05

آزمون گروه آزمایشی علوم تجربی

نام و نام خانوادگی:	شماره داوطلبی:
تعداد سؤال: ۱۷۰	مدت پاسخ‌گویی: ۲۲۵ دقیقه

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره	مدت پاسخ‌گویی
۱	فارسی ۲	۲۰	۱	۲۰	۱۸ دقیقه
۲	زبان عربی ۲	۲۰	۲۱	۴۰	۲۰ دقیقه
۳	دین و زندگی ۲	۲۰	۴۱	۶۰	۱۷ دقیقه
۴	زبان انگلیسی ۲	۲۰	۶۱	۸۰	۲۰ دقیقه
۵	زمین‌شناسی	۱۰	۸۱	۹۰	۱۰ دقیقه
۶	ریاضی ۲	۲۰	۹۱	۱۱۰	۴۰ دقیقه
۷	زیست‌شناسی ۲	۲۵	۱۱۱	۱۳۵	۴۰ دقیقه
۸	فیزیک ۲	۱۵	۱۳۶	۱۵۰	۳۰ دقیقه
۹	شیمی ۲	۲۰	۱۵۱	۱۷۰	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 شمال‌غربی پل سیدخندان - بین خیابان پیشداد و شقایق - پلاک ۱۹

تلفن: ۰۲۱ - ۲۲۸۹۲۵۵۰

وب‌گاه: alavi.ir

رایانامه: pub@alavi.ir

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

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

عارفه طباطبایی نژاد - مزده عنبران - هاشمیان	فارسی ۲
مختار حسامی - عباسی - پورمهدی	زبان عربی ۲
محمد رضا فرهنگیان - امیری	دین و زندگی ۲
کامران معتمدی - امیری	زبان انگلیسی ۲
سیده زهرا سیدجوادی - افضلزاده	زمین شناسی
الهام جعفری - طلوعی - احمدی - اکبری - امیری	ریاضی ۲
امیر حسین کردی - رهبر - نجاتی	زیست شناسی ۲
صحرا یادگاری - اکبری - رستمی کیا - حزنیان	فیزیک ۲
سحر طاوسی - امیری - طالعی	شیمی ۲

گروه فنی و تولید:

مهلا اصغری	مدیر تولید
آده آواکیان	مسئول دفترچه
انسیه حسن پیری، ساجده زائری، آرزو فکری	حروف نگاران
مهديه کیمیایی	صفحه آرا

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

فارسی ۲ (درس اول تا انتهای درس نهم)

۱- معنای همهی واژگان گزیندهی در برابر آن‌ها صحیح است.

- (۱) هیئت (ظاهر) - دربايست (ضرورت) - بختک (کابوس‌وار) - غیرت (تعصب)
 (۲) بُعد (دوری) - کافی (کفایت) - میثاق (عهد استوار) - سرسام (ورم مغز)
 (۳) تیره‌رای (بداندیش) - مرشد (پیشوا) - گزاف (بیهوده) - افسر (تاج)
 (۴) رایت (بیرق) - سیماب (جیوه) - تازیک (غیر ترک) - نمد (پارچه‌ای از پوست)

۲- معنای چند واژه در کمانک برابر آن نادرست است؟

«سبک‌سری (فرومایه) - صنف (گونه) - خصال (خوی) - زرباره (قراضه‌ی سکه) - توفیق (سازگار گردانیدن) - درایت (آگاهی) - وقفه (درنگ) - همت (اراده) - ولایات (خطه‌ها) - اقبال (پشت کردن)»

- (۱) سه (۲) چهار (۳) دو (۴) پنج

۳- نام اثر چند هنرمند در برابر آن درست است؟

«جامی (تذکره‌الاولیا) - اصغر رباط جزی (عباس میرزا، آغازگری تنها) - وحشی بافقی (فرهاد و شیرین) - تاریخ بیهقی (ابوالفضل بیهقی) - عطار (اسرار نامه) - محمدین منور (اسرار التوحید) - نجم‌الدین رازی (مرصاد العباد)»

- (۱) شش (۲) چهار (۳) پنج (۴) سه

۴- در همهی عبارات به استثنای غلط املائی وجود دارد.

- (۱) شیخ گفت آفت صوفیان در صحبت کودکان است و در معاشرت ازداد و در رفیقی زنان.
 (۲) پایم آماس گرفت، بیرون نکردم همچنان لنگان لنگان به مکه رسیدم و حج بگزاردم.
 (۳) سالک راه بلا و ملامت بود. در اسرار و توحید نظر عزیز داشت و روشی کامل و ریاضات و کرامات.
 (۴) طایفه‌ای را دیدم که در ترجیه دین و تفضیل مذهب خویش سخن می‌گفتند و گرد نفی مخالفان می‌گشتند.

۵- در کدام بیت تعداد غلط املائی بیشتر است؟

- (۱) به علم این بود اندر جهان سلاح و فساد / به حکم این رود اندر جهان قضا و غدر
 (۲) درکش رمیدگان را محنت رسیدگان را / زان جذبه‌های جانی ای جذبه‌ی تو قالب
 (۳) شاه قاضی خسرو گیتی‌ستان / آن‌که از شمشیر او خون می‌چکید
 (۴) هین خمش کن تا بگوید ترجمان / کز مزلت سوی اعزاز آمدیم

۶- آرایه‌های بیت زیر کدام‌اند؟

«آبی‌ست که سرچشمه‌اش از آتش سینه است / اشکم که از این دیده‌ی گریان به درآید»

- (۱) تضاد - تشبیه - استعاره (۲) استعاره - تناقض - واج‌آرایی (۳) واج‌آرایی - تشخیص - کنایه (۴) مجاز - کنایه - تضاد

۷- آرایه‌ی مقابل کدام بیت تماماً درست است؟

- (۱) شربت از دست دلارام چه شیرین و چه تلخ / بده ای دوست که مستسقی (آب خواه) از آن تشنه‌تر است: (تضاد - حس آمیزی)
 (۲) ز افراسیاب دهر خراب است ملک دل / دردا که زور رستم دستان نیافتم: (تشبیه - استعاره)
 (۳) نالم چو ز آب، آتش و جوشم چو ز آتش، آب / تا دل در آب و آتش آن نازنین گریخت: (تناقض - ایهام)
 (۴) نه تو را بگفتم ای دل که سر وفا ندارد؟ / به طمع ز دست رفتی و به پای درفکندت: (مجاز - تشخیص)

۸- آرایه‌های «تشبیه - کنایه - استعاره - حس آمیزی - جناس» به ترتیب در کدام ابیات آمده است؟

- (الف) به لاله‌زار و گلستان نمی‌رود دل من / که یاد دوست گلستان و لاله‌زار من است
 (ب) نه بوی گل نه رنگ لاله از جا می‌برد ما را / به گلشن لذت ترک تماشا می‌برد ما را
 (ج) جنون ناتوان را خموشی می‌دهد شهرت / به غیر از بو صدایی نیست زنجیر رگ گل را
 (د) عاشق گریختن نتواند که دست شوق / هر جا که می‌رود متعلق به دامن است
 (ه) چون در دل شیرین نکند کار چه حاصل؟ / کز ناله‌ی فرهاد دل سنگ شود آب
 (۱) الف - ج - د - ب - ه (۲) ج - ب - د - ه - الف (۳) ج - ه - الف - ب - د (۴) الف - د - ه - ج - ب

۹- وابسته‌های ذکرشده در برابر همهی ابیات به استثنای در آن بیت به‌کار رفته است.

- (۱) نظر کردن به درویشان منافی بزرگی نیست / سلیمان با چنان حشمت نظرها بود با مورش (صفت اشاره)
 (۲) بخت و رای و زور و زر بودم دریغ / کاندرا این غم، هر چهار از دست رفت (صفت شمارشی)
 (۳) نیست بر لوح دلم جز الف قامت یار / چه کنم حرف دگر یاد نداد استادم (صفت میهم)
 (۴) به مرگ خواجه فلان هیچ گم نگشت جهان / که قائم‌ست مقامش نتیجه‌ی قابل (شاخص)

۱۰- در کدام بیت شیوهی بلاغی دیده نمی‌شود؟

- ۱) بخت این کند که رای تو با ما یکی شود / تا بشنود حسود و بر او ناوکی شود
- ۲) تا نپنداری که با دیگر کسم خاطر خوش است / ظاهرهم با جمع و خاطر جای دیگر می‌شود
- ۳) چشم عاشق نتوان دوخت که معشوق نبیند / پای بلبل نتوان بست که بر گل نسراید
- ۴) هفته‌ای می‌رود از عمر و به ده روز کشید / کز گلستان صفا بوی وفاپی ندמיד

۱۱- تعداد نقش تبعی در کدام بیت بیشتر است؟

- ۱) از شکست آرزو هر لحظه دل را ماتمی است / عشق کو کاین شیشه‌ها را جمله یک‌جا بشکند؟
- ۲) به بستان جان تا گلی هست پروین / تو خود باغبانی کن این بوستان را
- ۳) ما سیه گلیمان را جز بلا نمی‌شاید / بر دل بهایی نه هر بلا که بتوانی
- ۴) با تو یاران همه در ناز و نعیم / من گنه کارم از آن می‌سوزم

۱۲- در کدام بیت بیش از یک جمله‌ی مرکب دیده می‌شود؟

- ۱) بخت باز آید از آن در که یکی چون تو در آید / روی میمون تو دیدن در دولت بگشاید
- ۲) توانگر در رحمت به روی درویشان / مبند گر تو ببندی، خدای بگشاید
- ۳) گر به سر می‌گردم از بیچارگی عیبم مکن / چون تو چوگان می‌زنی جرمی نباشد گوی را
- ۴) در عقل نمی‌گنجد در وهم نمی‌آید / کز تخم بنی‌آدم فرزند پری زاید

۱۳- هسته‌ی گروه مفعولی کدام بیت نادرست مشخص شده است؟

- ۱) آمدش ملانکه در وقت قبض روح / چون بنگریم دیده‌ی ما خون‌فشان شود
- ۲) با دوستان مشفق و یاران مهربان / بنشسته و شراب مروّق کشیده‌گیر
- ۳) گرت هزار بدیع الجمال پیش آید / ببین و بگذر و خاطر به هیچ کس مسپار
- ۴) صورت زیبای ظاهر هیچ نیست / ای برادر سیرت زیبا بیار

۱۴- بیت زیر با کدام بیت تناسب معنایی دارد؟

«بخت جوان یار ما دادن جان کار ما / قافله سالار ما فخر جهان مصطفاست»

- ۱) گر به خوی مصطفی پیوست خواهی جانان را / پس بیاید دل ز ناپاکان و بی‌باکان برید
- ۲) چو دولت بایدم تحمید ذات مصطفی گویم / که در درپوزه، صوفی گرد اصحاب کرم گردد (درپوزه = گدایی)
- ۳) سرمه‌ی دیده ز خاک در احمد سازند / تا لقای ملک‌العرش تعالی ببینند
- ۴) زبان بسته به مدح محمد آرد نطق / که نخل خشک پی مریم آورد خرما

۱۵- مفهوم کدام بیت دورتر است؟

- ۱) دل در جهان مبند که دوران روزگار / هر روز بر سری نهد این تاج خسروی
- ۲) به آن چه می‌گذرد دل منه که دجله بسی / پس از خلیفه بخواهد گذشت بر بغداد
- ۳) جهان بر آب نهاده است و زندگی بر باد / غلام همّت آنم که دل بر او نهاده
- ۴) به نوبت‌اند ملوک اندر این سپنج سرای / خدای عزّوجلّ راست ملک بی‌پایان

۱۶- عبارت زیر با کدام بیت تناسب معنایی دارد؟

«مردمی که به خانه‌های تاریک و بی‌دریچه عادت کرده‌اند، از پنجره‌های باز و نورگیر گریزان هستند.»

- ۱) در شب ابرگین غم مشعله‌ها در آوری / در دل تنگ پر گره پنجره باز می‌کنی
- ۲) مرغ کآب شور باشد مسکنش / او چه داند جای آب روشنش؟
- ۳) تا تو تاریک و ملول و تیره‌ای / دان که با دیو لعین همشیره‌ای
- ۴) تلخ و شیرین زین نظر ناید پدید / از دریچه‌ی عاقبت دانند دید

۱۷- کدام دو بیت با یکدیگر تناسب معنایی دارند؟

- ۱) خرد را گر نبخشد روشنایی / بماند تا ابد در تیره‌رایی
- ۲) دل عقل از جلال او تیره / عقل جان با کمال او تیره
- ۳) به نام چاشنی‌بخش زبان‌ها / حلاوت‌سنج معنی در بیان‌ها
- ۴) مکن بی‌بهره یا رب از قبول دل بیانم را / به زهر چشم خوبان آب ده تیغ زبانم را
- ۵) به ترتیبی نهاده وضع عالم / که نی یک موی باشد بیش و نی کم
- ۶) ز بسیار آمدن عزّت بکاهد / چو کم بینند خاطر بیش خواهد
- ۷) در نابسته‌ی احسان گشاده‌ست / به هر کس آن چه می‌بایست داده‌ست
- ۸) آن که هفت اقلیم عالم را نهاد / هر کسی را هر چه لایق بود داد

۱۸- مفهوم آیه‌ی «إِنَّا عَرَضْنَا الْأَمَانَةَ عَلَى السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَالْجِبَالِ» در کدام بیت دیده نمی‌شود؟

- ۱) قابل بار امانت‌ها مگو آسان شدیم / سرکشی‌ها خاک شد تا صورت انسان شدیم
- ۲) کسی کاو محرم سرّ خدا نیست / امانت را بدو دادن روا نیست
- ۳) فلک خمیده نگاهش به من که با تن چون دوک / چگونه بار امانت نشانده‌اند به دوشم
- ۴) غیر انسان کسش نکرد قبول / زان که انسان ظلوم بود و جهول

۱۹- پیام عبارت «اهل صلح و سازش بود. همین حالت صلح و یگانگی با عشق و حقیقت، او را بردباری عظیم و تحمّل بخشید، طوری که طعن و

ناسزای دشمنان را هرگز جواب تلخ نمی‌داد.» در کدام بیت دیده می‌شود؟

- ۱) درختی که پیوسته بارش خوری / تحمّل کن آن‌گه که خارش خوری
- ۲) تحمّل کن ای ناتوان از قوی / که روزی توان‌تر از وی شوی
- ۳) به زیر تیغ فشردیم پای خود چندان / که کوه بست کمر پیش بردباری‌ها
- ۴) هر که بخراشدت جگر به جفا / همچو کان کریم زر بخشش

۲۰- بیت زیر با کدام بیت تقابل معنایی دارد؟

«یک بار هم ای عشق من از عقل میندیش / بگذار که دل حل بکند مسئله‌ها را»

- ۱) در غم‌کده‌ی هستی بر کوچهی مستی زن / کاین راه به هشیاری هموار نمی‌گردد
- ۲) نه دل ز عالم پر وحشت آرمیده مرا / که پیچ و تاب به زنجیرها کشیده مرا
- ۳) هر مشکلی که هست گرفتم گشود عقل / ره در حقیقت دل انسان که می‌برد؟
- ۴) خرد ره نمایند زی خشنودیش (= خشنودی) / ازیرا خرد بس مبارک عصاست

زبان عربی ۲ (درس اول تا انتهای درس سوم)

** عَيْنِ الْأَصْحٰ وَالْأَدَقِّ فِي الْجَوَابِ لِلتَّرْجَمَةِ أَوْ الْمَفْهُومِ: (۲۷ - ۲۱)

۲۱- اِزْرَعُوا وَ اَغْرَسُوا وَ اللّٰهُ مَا غَمِلَ النَّاسُ عَمَلًا اَحْلًا وَ لَا اَطِيْبًا مِنْهُ:

- ۱) کشاورزی کنید و درخت کاری کنید که مردم به کاری حلال‌تر و نیکوتر از آن عمل نکرده‌اند!
- ۲) زراعت کنید و نهال بکارید، به خدا سوگند، مردم کاری حلال‌تر و خوبتر از آن انجام نداده‌اند!
- ۳) زراعت کنید و درخت بکارید، به خداوند سوگند مردم کار حلال‌تر و پاکتر از آن نکردند!
- ۴) خداوند هیچ عملی را حلال‌تر و پاک‌تر از کسانی که زراعت و نهال کاری کرده‌اند، قرار نمی‌دهد!

۲۲- التَّوَّاصِلُ بَيْنَ الْمُجَاهِدِينَ اَثْمَرٌ بِالْفَوْزِ عَلَى الْاَعْدَاءِ:

- ۱) ثمربخش‌ترین ارتباط میان رزمندگان، پیروزی بر دشمنان است!
- ۲) ارتباط میان مجاهدان، پیروزی بر دشمنان را ثمره داد!
- ۳) ثمره ارتباط میان رزمندگان، پیروز شدن بر دشمنان می‌باشد!
- ۴) ارتباط میان رزمندگان سبب شد بر دشمنان پیروز گردند!

۲۳- اَشْجَارُ سَكُوِيَا مِنْ اَكْبَرِ الْاَشْجَارِ فِي الْعَالَمِ مِنْ حَيْثُ الْحَجْمِ وَ قَدْ يَصِلُ عُمرُهَا بِالْفِي عَامٍ:

- ۱) از بزرگ‌ترین درختان پر حجم در جهان، درختان سکویا می‌باشند که قطعاً عمرشان به هزار سال می‌رسد!
- ۲) درختان سکویا از حیث ضخامت از بزرگ‌ترین درختان جهان هستند و عمر آنها گاهی تا دو هزار سال می‌رسد!
- ۳) درختان، سکویا از حیث حجم بزرگ‌ترین درختان در جهان هستند که احیاناً تا دو هزار سال عمر می‌کنند!
- ۴) از نظر اندازه درختان سکویا از بزرگ‌ترین درختان در جهانند و گاهی عمر آنها به دو هزار سال می‌رسد!

۲۴- وَفَّ الْأَسْتَاذُ تَبْجِيلاً بِالاحْتِرَامِ بِهِ وَ لَا تَتَكَلَّمُ قَبْلَ أَنْ يَفْرَغَ مِنْ كَلَامِهِ:

- ۱) بزرگداشت استاد را با احترام به وی کامل به‌جا آور و پیش از اینکه سخنش تمام شود، سخن نگوی!
- ۲) با گرمی داشتن و احترام به استاد، به او وفا کن و تا وقتی که سخنش تمام نشده حرفی نزن!
- ۳) برای احترام به معلم و بزرگداشت او از جایت برخیز و پیش از اتمام سخنش چیزی بر زبان نیاور!
- ۴) با احترام به معلمت به او وفا کن و احترام بگذار و نباید پیش از اتمام کلام او، چیزی بگویی!

۲۵- عَيْنِ الصَّحِيحِ:

- ۱) الدَّاعِي إِلَى الْخَيْرِ أَوْ الشَّرِّ كِفَاعِلِهِمَا: دعوت کننده به خوبی یا بدی مانند کسی است که آنها را انجام داده است!
- ۲) أَحِبُّ مَنْ عِبَادَ اللّٰهِ مِنْ يَنْفَعُ النَّاسَ: از بندگان خداوند محبوب‌ترین کسی است که به مردم سود رساند!
- ۳) أَحْسَنُ النَّاسِ مَنْ أَحْسَنَ إِلَى مَنْ أَسَاءَ إِلَيْهِ: بهترین مردم کسی است که نیکی کند به کسی که به او بدی کرده است!
- ۴) رَبِّي كَمَا حَسَّنَ خَلْقِي، حَسَّنَ خَلْقِي أَيْضاً: پروردگارا! همانطور که آفرینش را نیکو گردانیدی، اخلاقم را هم نیکوگردان!

٢٦- عَيْنِ الْخَطَا:

- (١) إِذَا كَانَ زَمِيلُكَ مُشَاغِبًا، أَنْصَحْ؛ إِنْ دُرِيَ أَنَّكَ تَلْمِزُهُ، فَاصْبِرْ! (١)
 (٢) إِنْ اسْتَمَعَ إِلَى كَلَامِكَ فَهَذَا جَيِّدٌ؛ إِنْ حَرَفْتَ رَأْسَكَ، فَاصْبِرْ! (٢)
 (٣) وَإِذَا اسْتَمَرَ عَلَى عَمَلِهِ فَالْتَفَتْ عَنْهُ؛ وَإِنْ بَدَأَ بِكَارِهِ، فَاصْبِرْ! (٣)
 (٤) فَهَوَ إِنْ شَاهَدَ فِعْلَكَ نَدِمَ عَلَى سُلُوكِهِ؛ إِنْ رَأَى بِكَارِهِ، فَاصْبِرْ! (٤)
 ٢٧- وَمَنْ يَتَوَكَّلْ عَلَى اللَّهِ فَهُوَ حَسْبُهُ: عَيْنِ الْخَطَا فِي الْمَفْهُومِ:

- (١) تَكِيهٌ بِرِيقَةٍ وَدَانِشٌ فِي طَرِيقَتِ الْكَافِرِيسْتِ / رَاهِرُوْ كَرِ صَدِّ هُنْرٍ دَارِدِ تَوَكَّلِ بَابِشِ!
 (٢) كَرِ تَوَكَّلِ مِي كَنِي دَرِ كَارِ كَنِ / كَشْتِ كَنِ پَسِ تَكِيهِ بِرِ جِبَارِ كَنِ!
 (٣) چَنِينِ كَرِ يَكِي كَارُوْ كَرِ صَدِّ كَنِيْمِ / تَوَكَّلِ بِرِ خُوْدِ نِهْ بِرِ اِيْزِدِ كَنِيْمِ!
 (٤) چُوْنِ نِهِي بِرِ پِشْتِ كَشْتِي بَارِ رَا / بِرِ تَوَكَّلِ مِي كَنِي اَنِ كَارِ رَا!
 * اِقْرَأِ النَّصَّ التَّالِيَّ ثُمَّ أَجِبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ بِمَا يَنْسَبُ النَّصِّ: (٣٠ - ٢٨)

فِي الْعَالَمِ السَّابِعِ الْهَجْرِيِّ سَارَ النَّبِيُّ (ص) إِلَى خَيْبَرَ وَمَعَهُ أَكْثَرُ مِنْ ١٦٠٠ مُقَاتِلٍ. وَفِي ظِلَامِ اللَّيْلِ حَاصِرَ الْمُحَاصِرَةَ (مُحَاصِرَةُ كَرْدَنْدِ) الْمُسْلِمُونَ قِلَاعَهُمْ (جَمْعُ قِلْعَةٍ). وَفِي الصَّبَاحِ بَدَأَتْ الْمَعَارِكُ وَكَانَتْ الْقِلَاعُ تَسْقُطُ الْوَاحِدَةَ بَعْدَ الْآخَرِي، وَ مَا بَقِيَتْ إِلَّا قِلْعَتَانِ. بَعَثَ الرَّسُولُ (ص) بَعْضَ أَصْحَابِهِ لِمُحَارَبَتِهِمْ، فَعَادُوا مَهْزُومِينَ (غَيْرِ مُنْتَصِرِينَ). فَقَالَ الرَّسُولُ (ص) سَوْفَ أُعْطِيَ الْعِلْمَ غَدًا رَجُلًا يُحِبُّهُ اللَّهُ وَرَسُولُهُ! فَلَمَّا كَانَ الْمُسْلِمُونَ يَرِيدُونَ النَّوْمَ، يَتَسَاءَلُونَ عَنْ هَذَا الشَّخْصِ. فِي الصَّبَاحِ سَلَّمَ النَّبِيُّ (ص) الْعِلْمَ إِلَى عَلِيٍّ (ع) وَدَعَا لَهُ بِالنَّصْرِ. عَادَ عَلِيٌّ (ع) بَعْدَ أَنْ فَتَحَ الْقِلَاعَ الْبَاقِيَةَ.

٢٨- كَمْ كَانَ عَدَدُ الْمُقَاتِلِينَ الْمُسْلِمِينَ؟ كَانِ عَدَدُهُمْ أَكْثَرَ مِنْ

- (١) أَلْفٌ وَ سِتْمِائَةٌ (٢) سِتْمِائَةٌ أَلْفٌ (٣) سِتَّةُ أَلْفٍ وَ مِائَةٌ (٤) سِتَّةُ عَشَرَ أَلْفًا

٢٩- مِنْ حَمْلِ الْعِلْمِ وَ عَادَ مُنْتَصِرًا؟

- (١) الرَّسُولُ الْأَكْرَمُ (ص) (٢) الْإِمَامُ عَلِيُّ (ع) (٣) بَعْضُ الْأَصْحَابِ (٤) الْمُقَاتِلُونَ الْمُسْلِمُونَ

٣٠- مَتَى سَلَّمَ الرَّسُولُ صَ الْعِلْمَ إِلَى عَلِيٍّ (ع)؟ سَلَّمَهُ إِلَيْهِ

- (١) صَبَاحًا (٢) غَدًا (٣) لَيْلًا (٤) مَسَاءً

* عَيْنِ الصَّحِيحِ عَنِ تَعْيِينِ نَوْعِيَةِ الْكَلِمَاتِ الْمَشَارِ إِلَيْهَا بِخَطِّ: (٣٢ - ٣١)

٣١- «حَاصِرٌ»:

- (١) فَعْلٌ مَاضٍ - مِنْ أَعْمَالِ الْمَجْرَدِ التَّلَاثِيِّ - لِلْغَائِبِ / مَعَ فَاعِلِهِ «الْمُسْلِمُونَ» جُمْلَةٌ فَعْلِيَّةٌ
 (٢) لِلْغَائِبِ - مَعْلُومٌ أَوْ مَبْنِيٌّ لِلْمَعْلُومِ - مُزِيدٌ بِزِيَادَةِ حَرْفَيْنِ / فَاعِلُهُ «الْمُسْلِمُونَ»
 (٣) مُزِيدٌ ثَلَاثِيٌّ بِزِيَادَةِ حَرْفٍ وَاحِدٍ - لِلْغَائِبِ - مَبْنِيٌّ لِلْمَعْلُومِ / مَعَ فَاعِلِهِ جُمْلَةٌ فَعْلِيَّةٌ
 (٤) مَجْرَدٌ ثَلَاثِيٌّ مِنْ مَادَّةِ (حَ ص ر) - لِلْغَائِبِ - مَبْنِيٌّ لِلْمَعْلُومِ / فَاعِلُهُ «الْقِلَاعُ» وَ الْجُمْلَةُ فَعْلِيَّةٌ

٣٢- «مُحَارَبَةٌ»:

- (١) اسْمُ الْفَاعِلِ مِنَ الْمَزِيدِ التَّلَاثِيِّ بِأَبِ مَفَاعَلَةٍ - مَعْرَفٌ بِأَلٍ / مَجْرُورٌ بِحَرْفِ الْجَارِ
 (٢) مِنْ مَصَادِرِ الْمَزِيدِ التَّلَاثِيِّ بِأَبِ مَفَاعَلَةٍ - مَفْرَدٌ - مُؤَنَّثٌ / مَجْرُورٌ بِحَرْفِ الْجَارِ
 (٣) اسْمُ الْمَفْعُولِ - مَادَّتُهُ (حَ ر ب) - نَكْرَةٌ / مُضَافٌ إِلَيْهِ
 (٤) مِنْ مَصَادِرِ الْمَزِيدِ التَّلَاثِيِّ - مَادَّتُهُ (مَ ح ب) - نَكْرَةٌ / مُضَافٌ إِلَيْهِ

* عَيْنِ الْمُنَاسِبِ لِلْجَوَابِ عَنِ الْأَسْئَلَةِ التَّالِيَةِ (٤٠ - ٣٣)

٣٣- عَيْنِ مَا لَا تَجِدُ فِيهِ اسْمَ الْمَكَانِ؟

- (١) طَلَبُ الْمَزَارِعِ مِنْ جِيرَانِهِ الْمُسَاعِدَةِ لِجَمْعِ مَحَاصِيلِهِ.
 (٢) كَانِ الْفَلَّاحُ قَدْ قَسَمَ مَزْرَعَتَهُ الْكَبِيرَةَ إِلَى نِصْفَيْنِ.
 (٣) وَصَلْنَا مَعَ أُسْرَتِنَا إِلَى مَطَارِ الْمَدِينَةِ فَدَخَلْنَا فِيهِ.
 (٤) يَقَعُ مَرْقَدُ الْإِمَامِ الثَّلَاثِ عَشَرَ عَلَيْهِ السَّلَامُ بِكَرْبَلَاءِ.

٣٤- فِي أَيِّ عِبَارَةٍ لَا تَجِدُ الْمَعْرُوفَ بِأَلٍ؟

- (١) لِلْمَعْلَمِ دَوْرٌ كَبِيرٌ فِي تَعْلِيمِ مَنْ اعْتَمَدُوا عَلَيْهِ!
 (٢) قَامَ التَّلْمِيزُ بِأَدَاءِ عَمَلٍ أَعْجَبَهُ جَدًّا!
 (٣) نَزِيدٌ أَنْ نِصْفِ بَعْضِ ظَوَاهِرِ طَبِيعِيَّةِ لِلطَّلَابِ!
 (٤) ظَهَرَتْ أَمْسٌ فِي سَمَاءِ مَدِينَةِ غَيُومٍ سَوْدَاءِ!

٣٥- عَيْنِ الْخَطَا فِي اسْمِ التَّفْضِيلِ:

- (١) تَمَنَعُ الْآيَةُ الْأُولَى مِنْ هَذِهِ السُّورَةِ الْإِنْسَانَ مِنَ الْإِغْتِيَابِ.
 (٢) أَصْدِقَائِي الْأَفْضَلُ عِلْمُونِي دَرُوسًا مُفِيدَةً فِي الْحَيَاةِ.
 (٣) لَا شَكَّ فِي أَنَّ أُخْتِي الْأَكْبَرَى أَطْوَلُ مِنْ أُخْتِي الصَّغْرَى.
 (٤) لَا تَسَبُّوا هَؤُلَاءِ النِّسَاءِ عَسَى أَنْ يَكُنَّ خَيْرًا مِنْكُمْ.

٣٦- عَيْنِ مَا لَا تَجِدُ فِيهِ مَعْرُوفٌ بِالْعِلْمِيَّةِ:

- (١) اللَّهُ هُوَ الَّذِي خَلَقَ لَنَا أَنْجَمًا كَالدَّرْرِ الْمُنْتَشِرَةِ.
 (٢) فِي هَذِهِ الْمَدِينَةِ نَجِدُ أَنْوَاعًا مُخْتَلِفًا عَنْ فَوَاكِهِ بَرَاذِيلِ.
 (٣) هَذِهِ الشَّجَرَةُ تَنْمُو فِي جَزِيرَةِ قَشْمِ فِي جَنُوبِ بِلَادِنَا.
 (٤) هَذَا الْمَجْتَمَعُ سَعِيدٌ لِأَنَّ الشَّعْبَ فِيهِ يَتَعَانُونَ.

۳۷- عین «من» یختلف عن البقیة:

- (۱) من فی بینکم یقدر علی الوقوف أمام هذا الظالم.
(۳) من ینصرک فی المصائب فلا تترکه أبدا.

۳۸- عین «الخیر» یختلف عن الأخری فی المعنی:

- (۱) خیرکم من تعلم القرآن و یعلمه إلی الآخرین.
(۳) ما تعملُ به الآن لیسَ خیراً بل هو شرٌّ.

۳۹- عین «ال» معناه اسم الإشارة:

- (۱) لی محفظَةٌ أضعُ فی محفظتی کثیرا من الکتب کلّ یوم.
(۳) أمس واجهت مشكلة فراجعت المدير لحمل المشكلة.

۴۰- عین «فعل الشرط» لا تتغیر علامه آخره:

- (۱) إن تتحملن المصائب فی الحیاة تصلن إلی آمالکن.
(۳) من یرتکب ذنباً فی دنياه یشاهد جزاه فی آخرته.

دین و زندگی ۲ (مقدمه بخش اول (صفحه ۹) درس اول تا انتهای درس ششم)

۴۱- پیام مستنبط از آیه شریفه «لقد کان لکم فی رسول الله اسوه حسنه لمن کان یرجو الله و الیوم الآخر و ذکر الله کثیرا» کدام گزینه است؟

- (۱) مقام الگویی پیامبر برای خداترسان و آنان که به یکدیگر تذکر می دهند، قابل درک است.
(۲) مقام الگویی پیامبر برای امیدواران به خدا و آنان که به روز رستاخیز ایمان دارند، قابل درک است.
(۳) بهترین اسوه برای مسلمانان رسول خداست، زیرا مسلمانان از خدا می ترسند و به روز رستاخیز ایمان دارند.
(۴) بهترین اسوه برای مسلمانان رسول خداست، زیرا مسلمانان به یکدیگر تذکر می دهند و از خدا می ترسند.

۴۲- پیامبر گرامی اسلام (ص) در مورد کدام یک از اهداف مهم حکومت اسلامی با قاطعیت عمل نمود و این اقدام در چه شرایطی صورت پذیرفت؟

- (۱) تلاش برای برقراری عدالت و برابری - سران قریش به پیامبر (ص) نسبت ساحر و جادوگری می دادند.
(۲) سخت کوشی و دلسوزی در هدایت مردم - سران قریش به پیامبر (ص) نسبت ساحر و جادوگری می دادند.
(۳) تلاش برای برقراری عدالت و برابری - با تفاوت طبقاتی مخالفت نمی شد.
(۴) سخت کوشی و دلسوزی در هدایت مردم - با تفاوت طبقاتی مخالفت نمی شد.

۴۳- فرمایش رسول گرامی اسلام (ص) در خصوص علل سقوط اقوام پیشین چه بود؟

- (۱) به بزرگان خود احترام نمی گذاشتند و با خشونت با آنها رفتار می کردند.
(۲) اگر شخص قدرتمندی دزدی می کرد او را به شدت مجازات می رساندند.
(۳) دزد صاحب نفوذ را به هیچ وجه نمی بخشیدند.
(۴) در اجرای عدالت تبعیض روا می داشتند.

۴۴- به چه علت پیامبر با وجود سختی های فراوان در راه دعوت به حق، هرگز از مردم دوری نگزید و این مطلب در کدام آیه مشهود است؟

- (۱) علاقه به نجات گمراهان از گمراهی - «لعلک باخع نفسک آلا یكونوا مؤمنین»
(۲) محبت و مدارا با مردم - «لعلک باخع نفسک آلا یكونوا مؤمنین»
(۳) علاقه به نجات گمراهان از گمراهی - «لقد کان لکم فی رسول الله اسوه حسنه»
(۴) محبت و مدارا با مردم - «لقد کان لکم فی رسول الله اسوه حسنه»

۴۵- استقرار در گروه «ولئک هم خیر البریه» منوط به چیست و کدام گروه مصداق آن است؟

- (۱) پذیرش اسلام و داشتن ویژگی اخلاص - صحابه پیامبر (ص)
(۲) پذیرش اسلام و داشتن ویژگی اخلاص - شیعیان علی (ع)
(۳) ایمان و عمل صالح - صحابه پیامبر (ص)
(۴) ایمان و عمل صالح - شیعیان علی (ع)

۴۶- «بنای جامعه آباد» و «تشویق مردم به کار» به ترتیب در حیثه کدام یک از اقدامات پیامبر (ص) قرار می گیرند؟

- (۱) تلاش برای برقراری عدالت - مبارزه با فقر
(۲) تلاش برای برقراری عدالت - تلاش برای برقراری عدالت
(۳) مبارزه با فقر - تلاش برای برقراری عدالت
(۴) مبارزه با فقر - مبارزه با فقر

۴۷- کدام حدیث ارتباط معنایی با حدیث ثقلین دارد؟

- (۱) «علی مع الحق و الحق مع علی»
(۲) «علی مع القرآن و القرآن مع علی»
(۳) «انا مدینه العلم و علی بابها»
(۴) «و الذی نفسی بیده ان هذا و شیعتہ لهم الفائزون»

۴۸- اهمیت ابلاغ حکم خداوند در غدیر خم از کدام عبارت قرآنی مستفاد می‌گردد و دلیل شیعه بر اینکه لفظ «مَولی» در حدیث غدیر به معنای سرپرست است نه دوست، مستمسک قرار دادن کدام عبارت شریفه است؟

- ۱) «وَاللَّهُ يَعْصِمُكَ مِنَ النَّاسِ» - «إِنَّمَا وَلِيُّكُمُ اللَّهُ وَرَسُولُهُ وَالَّذِينَ آمَنُوا الَّذِينَ يُقِيمُونَ الصَّلَاةَ»
- ۲) «وَإِنْ لَمْ تَفْعَلْ فَمَا بَلَّغْتَ رِسَالَتَهُ» - «يَا أَيُّهَا النَّاسُ مِنْ أُولَى النَّاسِ بِالْمُؤْمِنِينَ مِنْ أَنْفُسِهِمْ»
- ۳) «وَإِنْ لَمْ تَفْعَلْ فَمَا بَلَّغْتَ رِسَالَتَهُ» - «إِنَّمَا وَلِيُّكُمُ اللَّهُ وَرَسُولُهُ وَالَّذِينَ آمَنُوا الَّذِينَ يُقِيمُونَ الصَّلَاةَ»
- ۴) «وَاللَّهُ يَعْصِمُكَ مِنَ النَّاسِ» - «يَا أَيُّهَا النَّاسُ مِنْ أُولَى النَّاسِ بِالْمُؤْمِنِينَ مِنْ أَنْفُسِهِمْ»

۴۹- مقدمه نزول کدام آیه مبارکه، این دعای پیامبر گرامی اسلام (ص) بود که به پیشگاه خدا عرضه داشت «خدایا، اینان اهل بیت من اند، آنان را از هر پلیدی و ناپاکی حفظ کن» و تبیین آن برای دیگران از چه طریقی صورت گرفت؟

- ۱) «تَمَّا يَرِيءُ اللَّهُ لِيَذْهَبَ عَنْكُمْ الرِّجْسَ أَهْلَ الْبَيْتِ وَيُطَهِّرَكُمْ تَطْهِيرًا» - بیان صبحگاهی پیامبر (ص) به مدت طولانی
 - ۲) «تَمَّا وَلِيَكُمْ اللَّهُ وَرَسُولَهُ وَالَّذِينَ آمَنُوا الَّذِينَ يُقِيمُونَ الصَّلَاةَ وَيُؤْتُونَ الزَّكَاةَ» - بیان صبحگاهی پیامبر (ص) به مدت طولانی
 - ۳) «تَمَّا يَرِيءُ اللَّهُ لِيَذْهَبَ عَنْكُمْ الرِّجْسَ أَهْلَ الْبَيْتِ وَيُطَهِّرَكُمْ تَطْهِيرًا» - ورود با شتاب پیامبر (ص) به مسجد و سؤال از مردم
 - ۴) «تَمَّا وَلِيَكُمْ اللَّهُ وَرَسُولَهُ وَالَّذِينَ آمَنُوا الَّذِينَ يُقِيمُونَ الصَّلَاةَ وَيُؤْتُونَ الزَّكَاةَ» - ورود با شتاب پیامبر (ص) به مسجد و سؤال از مردم
- ۵۰- لازمه جانشینی پیامبر (ص) بر خوردار از کدام موارد است و تعیین جانشین رسول خدا (ص) با هدایت و راهنمایی چه کسی انجام می‌شود؟
- ۱) معرفت کامل، عصمت از گناه و اشتباه - خدای متعال
 - ۲) علم کامل، برخوردار از وحی - خدای متعال
 - ۳) معرفت کامل، عصمت از گناه و اشتباه - پیامبر (ص)
 - ۴) علم کامل، برخوردار از وحی - پیامبر (ص)
- ۵۱- با توجه به آیات قرآن کریم، حال و روز کسانی که داوری خود را نزد طاغوت می‌برند، در عین پندار ایمان به خدای متعال در کدام گزینه ترسیم شده است؟

- ۱) شیطان آنها را فریب داده است و در گمراهی دور به سر می‌برند.
- ۲) هوای نفس آنها را فریب داده است و در گمراهی آشکار به سر می‌برند.
- ۳) خداوند نفس و جان آنها را سرپرستی نمی‌نماید و سرپرست آنان طاغوت است.
- ۴) روزبه‌روز در وجودشان عدم اعتقاد به معاد پرورش می‌یابد.

۵۲- با توجه به معارف دین اسلام، کدام نماز برتر است و این مهم در مورد کدام یک از مسئولیت‌های پیامبر اکرم (ص) است؟

- ۱) فردی - ولایت ظاهری
- ۲) جماعت - مرجعیت دینی
- ۳) جماعت - ولایت ظاهری
- ۴) فردی - مرجعیت دینی

۵۳- هدایت دل‌های آماده توسط پیامبر اکرم (ص) از چه طریقی صورت می‌پذیرد و کدام مورد نمونه‌ای از قدرت ایشان است؟

- ۱) امداد غیبی و الهامات مثل آن - بیان جزئیات احکام و قوانین
- ۲) هدایت ظاهری - تصرف در عالم خلقت
- ۳) امداد غیبی و الهامات مثل آن - تصرف در عالم خلقت
- ۴) هدایت ظاهری - بیان جزئیات احکام و قوانین

۵۴- «اعتماد مردم به دین»، «عدم سلب امکان هدایت» و «مقام‌گویی پیامبر»، به ترتیب تابع عصمت انبیا در کدام یک از قلمروهای رسالت می‌باشد؟

- ۱) مرجعیت دینی - دریافت و ابلاغ وحی - ولایت ظاهری
- ۲) دریافت و ابلاغ وحی - مرجعیت دینی - ولایت ظاهری
- ۳) ولایت ظاهری - دریافت و ابلاغ وحی - مرجعیت دینی
- ۴) مرجعیت دینی - ولایت ظاهری - دریافت و ابلاغ وحی

۵۵- قرآن کریم برای نمایاندن اوج اعجاز خود چه پیشنهادی کرده است و معجزه پیامبر خاتم از سوی آیندگان و مردمان حاضر در عصر او به ترتیب باید واجد چه ویژگی‌هایی باشد؟

- ۱) کتابی همانند قرآن بیاورند. - تایید کردن اعجاز - اعتراف به اعجاز
- ۲) سوره‌ای مانند سوره‌های قرآن بیاورند. - تایید کردن اعجاز - اعتراف به اعجاز
- ۳) سوره‌ای مانند سوره‌های قرآن بیاورند. - اعتراف به اعجاز - تایید کردن اعجاز
- ۴) کتابی همانند قرآن بیاورند. - اعتراف به اعجاز - تایید کردن اعجاز

۵۶- تفاوت قرآن کریم با آثار و نوشته‌های دانشمندان چیست و این تفاوت بیانگر کدام جنبه اعجاز محتوایی قرآن است و در کدام آیه شریفه به آن تصریح شده است؟

- ۱) عدم نیاز به اصلاح و تجدید نظر - جامعیت و همه‌جانبه بودن - «و لا تخطئه بيمينك اذا الارتاب المبطلون»
- ۲) عدم پختگی و وجود انسجام - جامعیت و همه‌جانبه بودن - «و لا تخطئه بيمينك اذا الارتاب المبطلون»
- ۳) عدم پختگی و وجود انسجام - انسجام درونی در عین نزول تدریجی - «و لو كان من عند غير الله لوجدوا فيه اختلافًا كثيرًا»
- ۴) عدم نیاز به اصلاح و تجدیدنظر - انسجام درونی در عین نزول تدریجی - «و لو كان من عند غير الله لوجدوا فيه اختلافًا كثيرًا»

۵۷- تعیین زمان ختم نبوت بر مبنای کدام صفت الهی صورت می‌پذیرد و به دلیل وجود چه شرطی این فرمان صادر گردید و آمادگی جامعه بشری برای دریافت برنامه کامل زندگی، در تقابل با کدام عامل تجدید نبوت‌ها برآمده است؟

- ۱) حکمت الهی - تشخیص دادن توانایی انسان‌ها در حفظ کتاب آسمانی خود از تحریف - تحریف تعلیمات پیامبر پیشین
- ۲) علم الهی - آگاهی به آغاز نهضت علمی و فرهنگی بزرگ در میان مردم - تحریف تعلیمات پیامبر پیشین
- ۳) حکمت الهی - آگاهی به آغاز نهضت علمی و فرهنگی بزرگ در میان مردم - رشد تدریجی سطح فکر مردم
- ۴) علم الهی - تشخیص دادن توانایی انسان‌ها در حفظ کتاب آسمانی خود از تحریف - رشد تدریجی سطح فکر مردم

۵۸- یکی از ویژگی‌هایی که در آفرینش خاص انسان وجود دارد، کدام است و مسبب چیست؟

- (۱) آداب و رسوم - تناسب احکام فرعی تعالیم انبیا با زمان و سطح آگاهی مردم و نیازهای هر دوره.
 (۲) استعداد تفکر - تناسب احکام فرعی تعالیم انبیا با زمان و سطح آگاهی مردم و نیازهای هر دوره.
 (۳) استعداد تفکر - واحد بودن برنامه کلی خداوند که به انسان ارزانی داشته است.
 (۴) آداب و رسوم - واحد بودن برنامه کلی خداوند که به انسان ارزانی داشته است.

۵۹- با توجه به پرسش‌های اساسی انسان در خصوص نیازهای متعالی و بنیادین او، در چه صورت آرامش نصیب انسان می‌شود؟

- (۱) اگر در جهت پاسخ‌گویی به این نیازها حرکت کند.
 (۲) اگر روح خود را به بندگی خدا عادت دهد و آن را هدف اصلی خویش برگزیند.
 (۳) در صورتی که به پاسخ این نیازها دست یابد.
 (۴) در صورتی که در مسیر رسیدن به نعمت‌های دنیا، مرتکب گناه نشود.

۶۰- کدام آیات شریفه به ترتیب عامل حیات بخش به جهان مادی و عامل حیات بخش به روح انسان را معرفی می‌کند؟

- (۱) «لنحیی به بلده میتا» - «الا الذین آمنوا و عملوا الصالحات و تواصوا بالحق»
 (۲) «لنحیی به بلده میتا» - «استجیبوا لله و للرسول اذا دعاکم لما یحییکم»
 (۳) «استجیبوا لله و للرسول اذا دعاکم لما یحییکم» - «الا الذین آمنوا و عملوا الصالحات و تواصوا بالحق»
 (۴) «استجیبوا لله و للرسول اذا دعاکم لما یحییکم» - «وجعلنا من الماء کل شیء حی»

زبان انگلیسی ۲ (درس اول و درس دوم تا ابتدای گرامر)

Part A: Grammar & Vocabulary

61-A: I suggest we go to the mountain this weekend.

B: I agree. you say.

- 1) something 2) all things 3) anyone 4) anything

62-Which sentence is grammatically correct?

- 1) You can see the details at the computer screen. 2) We talked to ourselves in French.
 3) Road A is the same length as road B. 4) We're sure that Italy is the European country.

63-There were among doctors about the best way to cure the disease.

- 1) disagreements 2) conditions 3) preventions 4) pressures

64-Ali spends most of his time watching movies. I think he wants to escape from

- 1) society 2) function 3) disorder 4) reality

65-Students should be given time to the book with their classmates.

- 1) predict 2) discuss 3) relate 4) access

66-It is parents' duty to teach their children how to communicate

- 1) habitually 2) effectively 3) necessarily 4) repeatedly

67-The police are searching for the thieves who stole a bag foreign money and several banknotes.

- 1) containing 2) mentioning 3) arranging 4) measuring

68-The vaccination program has been a major in the improvement of health standards.

- 1) decision 2) message 3) factor 4) prefix

69-Scientists have many theories about how the universe first came into

- 1) creation 2) imagination 3) existence 4) appearance

70-If you want to lose weight, you should eat a low-calorie

- 1) matter 2) item 3) gain 4) diet

71- It is not possible to give a(n) answer to the question of whether the attack was reasonable.

- 1) confident 2) artistic 3) addictive 4) depressing

Part B: Cloze Test

Newspapers approach the news in two different ways. They can take a serious line, reporting and ...(72)... the news with the aim of informing the readers as fully as possible. Or they may take a more popular approach, placing ...(73)... on entertainment in the choice and ...(74)... of stories. Many newspapers ...(75)... both the serious and popular approach.

- 72- 1) rewriting 2) surprising 3) explaining 4) counting
 73- 1) fluency 2) emphasis 3) exchange 4) certainty
 74- 1) population 2) percentage 3) prediction 4) presentation
 75- 1) combine 2) discuss 3) decrease 4) generalize

۸۶- مشخصات زیر مربوط به کدام یک از افق‌های خاک می‌باشد؟ (به ترتیب از راست به چپ)

«حاوی مواد آلی اندک، ترکیب شیبه سنگ بستر، حاوی ریشه گیاهان، دارای رس ماسه و شن فراوان»

(۱) A - B - B - C (۲) B - A - A - C (۳) B - A - C - B (۴) A - B - C - B

۸۷- ضخامت خاک در مناطق زیاد و مقدار گیاخاک در مناطق کم است.

(۱) قطبی - قطبی (۲) قطبی - بیابانی (۳) بیابانی - استوایی (۴) معتدل - قطبی

۸۸- کدام مورد حاصل فرسایش خندقی نمی‌باشد؟

(۱) کاهش جریان آب (۲) ریزش زمین

(۳) از بین رفتن زمین‌های کشاورزی (۴) تخریب جاده‌ها و پل‌ها

۸۹- شکل زیر شماتیکی از دو نوع آبخوان تحت فشار و آزاد را نشان می‌دهد. کدام گزینه نادرست می‌باشد؟

(۱) فشار در آبخوان B بیشتر از آبخوان A است.

(۲) منطقه تغذیه در شکل A ممکن است در بالای لایه آبدار قرار داشته باشد.

(۳) اگر چاهی در شکل A حفر شود تراز آب در چاه نمایانگر سطح پیزومتریک است.

(۴) حرکت آب‌های زیرزمینی در دو شکل B و A بسیار کندتر از حرکت آب‌های سطحی است.

آبرفت	رس
لایه آبدار	لایه آبدار
رس	رس

B A

۹۰- حجم یک نفت‌گیر (تله نفتی) ماسه‌سنگی محصور بین یک گنبد نمکی و یک لایه شیل $3 \times 10^6 \text{ m}^3$ محاسبه شده است. اگر میزان تخلخل

ماسه‌سنگ ۱۵ درصد باشد در این نفت‌گیر حداکثر چند متر مکعب نفت می‌تواند ذخیره شده باشد؟

(۱) 5×10^4 (۲) $4/5 \times 10^5$ (۳) 2×10^5 (۴) $1/66 \times 10^5$

ریاضی ۲ (فصل‌های اول، دوم و سوم - فصل چهارم (درس اول))

۹۱- در مثلث ABC با رئوس $A(1, 2)$ ، $B(-2, 1)$ و $C(2, -1)$ ، نقطه $M(1, b)$ روی نیمساز زاویه C قرار دارد. مقدار مثبت b کدام است؟

(۱) $\frac{5\sqrt{2}}{7}$ (۲) $\frac{-12+5\sqrt{2}}{14}$ (۳) $\frac{-6+5\sqrt{2}}{7}$ (۴) $\frac{-5+\sqrt{2}}{7}$

۹۲- اگر α و β ریشه‌های معادله $x^2 - x - 1 = 0$ باشد، حاصل $\alpha^6 + \beta^3 + 3\beta^2 + 3\beta$ کدام است؟

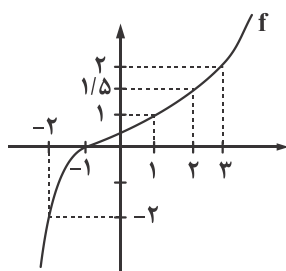
(۱) ۱۴ (۲) ۱۷ (۳) ۲۰ (۴) ۱۵

۹۳- تابع $f(x) = -a^2x^2 + ax - 1$ محور xها را در دو نقطه با طول منفی قطع کرده است، حدود a کدام است؟

(۱) $(1, 3)$ (۲) $(-\infty, 0)$ (۳) R (۴) \emptyset

۹۴- در تابع $f(x) = ax^2 + \sqrt{3}ax + 4$ ، $f(-\frac{\sqrt{3}}{2} - a)$ چند واحد از $f(-\frac{\sqrt{3}}{2} + a)$ بیشتر است؟

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) صفر (۴) $\frac{1}{2}$



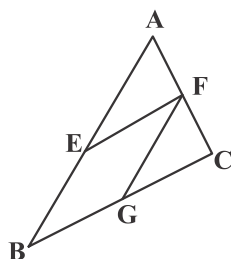
۹۵- مجموعه مقادیر قابل قبول برای عبارت $A = \frac{\sqrt{(x+1)(f(x)-1)}}{\sqrt{f(x)}-1}$ کدام است؟

(۱) $[3, +\infty)$
 (۲) $(-\infty, -1) \cup [3, +\infty)$
 (۳) $(1, -\infty)$
 (۴) $\{-1\} \cup [3, +\infty)$

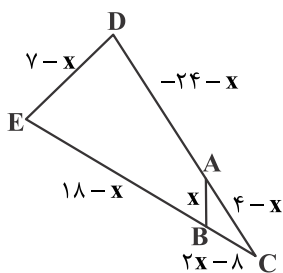
۹۶- اگر k جواب معادله $\sqrt{\sqrt{x-1}-4k} = k-2$ باشد، جواب معادله $\frac{\sqrt{x-2}}{\sqrt{x+1}} - \frac{\sqrt{x+1}}{\sqrt{x-2}} = \frac{-x^2+x}{2\sqrt{x^2-x-2}}$ کدام است؟

(۱) ۱۲۵ (۲) ۴۰۰ (۳) ۱۷۰ (۴) ۵۰

۹۷- در شکل زیر اگر $\frac{AF}{FC} = \frac{1}{3}$ ، $FG \parallel AB$ ، $EF \parallel BC$ باشد، مساحت متوازی‌الاضلاع EFBG چند برابر مساحت مثلث ABC است؟

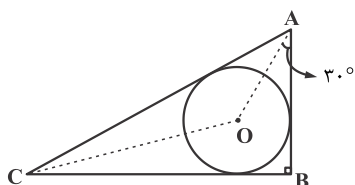


(۱) $\frac{3}{8}$
 (۲) $\frac{7}{8}$
 (۳) $\frac{5}{8}$
 (۴) $\frac{3}{4}$



۹۸- در شکل زیر مقدار x کدام است؟

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

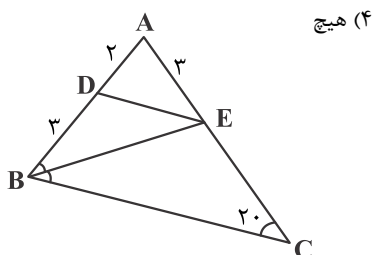


۹۹- در شکل زیر \hat{ACO} چند درجه است؟

- (۱) 20°
(۲) 15°
(۳) 30°
(۴) 12°

۱۰۰- با داشتن دو ضلع $AB = 4$ و $AC = 5$ و ارتفاع $AH = 3$ چند مثلث می‌توان رسم کرد؟

- (۱) ۲ (۲) ۱ (۳) ۳ (۴) هیچ



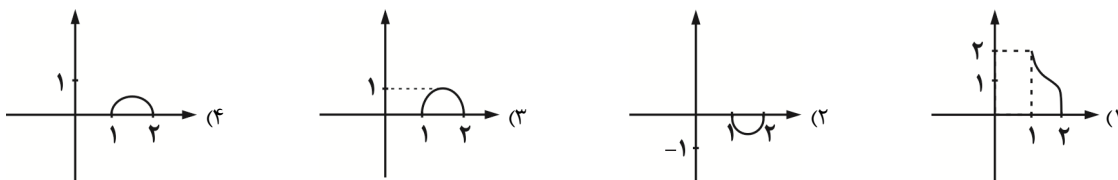
۱۰۱- در مثلث زیر، BE نیمساز زاویه B و $DE \parallel BC$ است. طول BC و اندازه زاویه A کدام است؟

- (۱) $40^\circ - 7$
(۲) $20^\circ - 7/5$
(۳) $80^\circ - 7/5$
(۴) $80^\circ - 7$

۱۰۲- اگر $f(x) = \frac{\sqrt{x^2 - 1}}{\sqrt{3 - x}}$ و $g(x) = x^2 + 2x^2 - x - 2$ دامنه $\frac{f(x)}{g(x)}$ کدام است؟

- (۱) $(-\infty, -1) \cup (1, 3)$
(۲) $(-\infty, -1] \cup [1, 3)$
(۳) $(-\infty, -2) \cup (-2, 3)$
(۴) $(-\infty, -2) \cup (-2, -1) \cup (1, 3)$

۱۰۳- اگر $f(x) = \sqrt{x - 1} - 1$ و $g(x) = \sqrt{2 - x}$ نمودار تابع $f(x) + g(x)$ کدام است؟



۱۰۴- اگر $f(x) = \{(1, 2)(-1, 3)(4, -2)\}$ و $g(x) = \{(2, 3)(1, -1)(4, 1)\}$ باشد، مجموع اعضای برد تابع $f \times g + f - g$ کدام است؟

- (۱) -۴ (۲) ۳ (۳) -۳ (۴) -۱

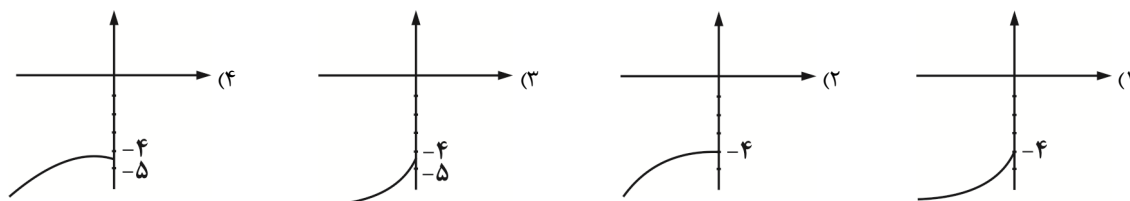
۱۰۵- اگر داشته باشیم $f\left(\frac{1}{x}\right) = \frac{x^2 - 4x + 1}{2}$ مقدار $f(-2)$ کدام است؟ (f یک تابع خطی است)

- (۱) -۴ (۲) -۶ (۳) -۵ (۴) ۱

۱۰۶- نمودار وارون تابع $y = \sqrt{x - 3} + 4|x|$ در کدام ناحیه قرار دارد؟ این دو تابع در چند نقطه یکدیگر را قطع می‌کنند؟

- (۱) اول - یک نقطه (۲) اول و دوم - هیچ (۳) اول و دوم - یک نقطه (۴) اول - هیچ نقطه

۱۰۷- نمودار وارون بخشی از تابع $y = |x + 4|(x + 2) + 1$ که در ناحیه سوم قرار دارد، کدام است؟



۱۰۸- نمودار دو تابع $f(x) = (x + 1)[2x] + 1$ و $g(x) = \sqrt{-x^2 - x}$ در چند نقطه یکدیگر را قطع می‌کنند؟

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) صفر

۱۰۹- چه تعداد از جملات زیر درست است؟

(آ) اگر زاویه بین دو ساق مثلث متساوی‌الساقین $۵/۰$ رادیان باشد، قاعده از ساق‌ها بلندتر است.

(ب) زاویه ۳ - رادیان در ناحیه دوم دایره مثلثاتی قرار دارد.

(پ) یک رادیان برابر است با اندازه زاویه مرکزی دایره‌ای که طول کمان روبروی آن با شعاع آن دایره مساوی یک است.

(ت) $\frac{\pi}{5}$ رادیان از زاویه $۰/۷۵$ رادیان کوچک‌تر است.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) هیچ

۱۱۰- در مثلث ABC ، $\hat{A} = \frac{\pi}{۱۰}$ و $\hat{B} = ۴۲^\circ$ ، زاویه C چند رادیان است؟

(۱) $\frac{\pi}{۳}$ (۲) $\frac{۲\pi}{۳}$ (۳) $\frac{\pi}{۶}$ (۴) $\frac{۳\pi}{۴}$

زیست‌شناسی ۲ (فصل اول تا انتهای فصل پنجم)

۱۱۱- کدام گزینه از راه‌های «دفاعی پوست» در نخستین خط دفاعی نیست؟

(۱) ایجاد سد محکم و غیرقابل نفوذ

(۳) میکروب‌های سطح پوست

۱۱۲- چند مورد از ترشحات سطح پوست که در زیر آمده است، در دفاع از بدن نقش دارد؟

«ماده چرب - مخاط - لیزوزیم - اشک - عرق - هیستامین - پروتئین مکمل - نمک»

(۱) چهار (۲) پنج (۳) شش (۴) هفتم

۱۱۳- در آزمایش مچنیکوف.....

(۱) یاخته‌های آمیب در دفاع نقش داشتند.

(۳) بدن لارو قادر به شناسایی عامل بیگانه بود.

(۲) بیگانه‌خوارها (فاگوسیت) تنها به نابودسازی میکروب‌ها می‌پرداختند.

(۴) او به مطالعه نخستین سطح دفاعی پرداخته بود.

۱۱۴- کدام موارد زیر از ویژگی «درشت‌خوارها (ماکروفاژ)» می‌باشد؟

(الف) در گره لنفاوی و شش حضور دارند. (ب) در بخش‌هایی که با محیط بیرون در ارتباطند حضور دارند.

(ج) نابود کننده یاخته‌های مرده (د) دارای منشأ مونوسیتی (ه) ترشح هیستامین

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

۱۱۵- کدام نوع عامل دفاعی با نحوه از بین بردن «عامل بیگانه» تطابق دارد؟

(۱) یاخته‌کشنده طبیعی: ایجاد منفذ

(۳) لنفوسیت: مرگ برنامه‌ریزی شده

(۲) ماستوسیت: ترشح هیپارین

(۴) بازوفیل: ریختن محتویات دانه‌ها روی انگل

۱۱۶- ترتیب بروز «پاسخ التهابی» کدام است؟

(۱) آسیب بافتی - تراگذاری (دیپدز) - ترشح هیستامین - بیگانه‌خواری

(۲) ورود باکتری - فعال شدن پروتئین مکمل - ترشح هیستامین - بیگانه‌خواری

(۳) آسیب بافتی - تراگذاری (دیپدز) - بیگانه‌خواری - فعال شدن پروتئین مکمل

(۴) ورود باکتری - ترشح هیستامین - تراگذاری (دیپدز) - فعال شدن پروتئین مکمل

۱۱۷- در دفاع اختصاصی همه.....

(۱) لنفوسیت‌ها شرکت دارند.

(۳) یاخته‌ها در مغز استخوان بالغ می‌شوند.

(۲) یاخته‌های ایمنی در مغز استخوان تولید می‌شوند.

(۴) لنفوسیت‌ها گیرنده‌های آنتی‌ژنی سطحی متنوعی دارند.

۱۱۸- ویژگی‌های «پادتن» کدام است؟

(۱) ترشح توسط همه لنفوسیت‌های B - محلول در خوناب

(۳) دارای دو جایگاه برای پادگن (آنتی‌ژن) - ایجاد ایمنی فعال با سرم

(۲) همراهی با مایعات درون یاخته‌ای - پروتئینی

(۴) افزایش بیگانه‌خواری (فاگوسیت) - اتصال به دو مولکول پادگن (آنتی‌ژن) یکسان

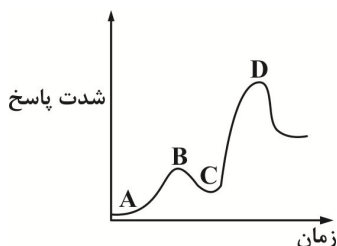
۱۱۹- سرعت شناسایی عامل بیگانه در مرحله..... کمتر است و هنگام تزریق واکسن مراحل..... انجام می‌شود.

(۱) A و B - A

(۲) C و D - B

(۳) A و B - C

(۴) C و D - D



۱۲۰- در بیماری نقص ایمنی اکتسابی

- (۱) ویروس HIV مستقیماً سبب مرگ می‌شود.
 (۲) لنفوسیت B تضعیف می‌شود.
 (۳) کل دستگاه ایمنی تضعیف نمی‌شود.
 (۴) در دوره نهفته ویروس قابل شناسایی نیست.

۱۲۱- دفاع غیر اختصاصی دفاع اختصاصی

- (۱) برخلاف - دفاع سریع محسوب نمی‌شود.
 (۲) همانند - ایجاد ایمنی فعال می‌کند.
 (۳) برخلاف - قابلیت شناسایی خودی از بیگانه ندارد.
 (۴) همانند - در نابود کردن سرطان نقش دارد.

۱۲۲- ترتیب مراحل فعال شدن پروتئین‌های مکمل و نابود کردن یاخته بیگانه کدام است؟

- (۱) ورود عامل میکروبی - فعال شدن یک پروتئین - ایجاد منفذ - مرگ یاخته بیگانه
 (۲) ورود عامل میکروبی - ترشح پادتن - فعال شدن پروتئین‌های مکمل - ایجاد منفذ
 (۳) ورود عامل میکروبی - ترشح پرفورین - فعال شدن پروتئین‌های مکمل - ایجاد منفذ
 (۴) ورود عامل میکروبی - فعال شدن پروتئین‌های مکمل - ایجاد ساختار حلقه مانند - کاهش بیگانه‌خواری (فاگوسیت)

۱۲۳- جاندارانی که دارای مولکولی است که می‌تواند به صدها شکل مختلف درآید و پادگن‌های مختلفی را شناسایی کند، برای شناسایی آنتی‌ژن‌های

مختلف است

- (۱) دارای طناب عصبی پشتی است.
 (۲) محدودیت رشد ندارد.
 (۳) گیرنده شیمیایی در موهای حسی پاهای خود دارد.
 (۴) یک گیرنده نوری در هر واحد بینایی دارد.

۱۲۴- مجرای صفرا از دوازده عبور می‌کند.

- (۱) همانند لوزالمعده - پشت
 (۲) برخلاف لوزالمعده - جلوی
 (۳) همانند مجرای لوزالمعده - جلوی
 (۴) برخلاف مجرای لوزالمعده - پشت

۱۲۵- در دیابت نوع بر خلاف نوع

- (۱) I - II - ترشح انسولین کم نیست
 (۲) I - II - عدم تحرک نقش دارد
 (۳) I - II - خود ایمنی است
 (۴) I - II - انسولین کافی است

۱۲۶- «یاخته هدف» کدام هورمون صحیح است؟

- (۱) هورمون‌های تیروئیدی - یاخته‌های صفحه رشد
 (۲) پاراتیروئید - یاخته‌های پوششی روده
 (۳) آلدوسترون - کبد
 (۴) LH - مرکز فوق کلیه

۱۲۷- تارهای ماهیچه‌ای برخلاف تارهای ماهیچه‌ای دارای انقباض هستند.

- (۱) دارای میوگلوبین زیاد - دارای راکیزه (میتوکندری) زیاد - کند
 (۲) دارای رنگ دانه قرمز کم - دارای راکیزه (میتوکندری) زیاد - سریع
 (۳) دارای ذخیره اکسیژن کم - دارای راکیزه (میتوکندری) کم - کند
 (۴) دارای تنفس هوازی بیشتر - دارای راکیزه (میتوکندری) کم - سریع

۱۲۸- «ماهیچه» انرژی انقباضی خود را از کدام ماده زیر نمی‌تواند تولید کند؟

- (۱) گلوکز
 (۲) گلیکوژن
 (۳) اسید چرب
 (۴) کراتینین فسفات

۱۲۹- جانداران دارای اسکلت درونی

- (۱) هرگز نمی‌توانند پرتو فرسرخ را تشخیص دهند.
 (۲) دارای چشم مرکب هستند.
 (۳) دارای کانال خط جانبی هستند.
 (۴) در ساختارشان غضروف وجود دارد.

۱۳۰- در مقایسه مغز ماهی با انسان

- (۱) ماهی لوب‌های بویایی بزرگ‌تری دارد.
 (۲) بصل‌النخاع در جایگاه یکسانی قرار دارد.
 (۳) قشر مخ ماهی بزرگ‌تر است.
 (۴) در ماهی لوب بویایی از لوب بینایی بزرگ‌تر است.

۱۳۱- وظیفه تغذیه کدام بخش بر عهده «مایع شفاف درون چشم» است؟

- (۱) شبکیه
 (۲) قرنیه
 (۳) مشیمیه
 (۴) هیچ کدام

۱۳۲- کدام یک از گزینه‌های زیر درست است؟

- (۱) بطن چهارم در مغز با برش برجستگی چهارگانه مشاهده می‌شود.
 (۲) اندازه مغز پستانداران و پرندگان از بقیه جانداران بیشتر است.
 (۳) در مشاهده شبکیه از مردمک با دستگاه ویژه رگ‌های خونی، لکه زرد و نقطه کور قابل مشاهده است.
 (۴) احتمال پوکی استخوان در شرایط بی‌وزنی افزایش نمی‌یابد.

۱۳۳- تمامی یاخته‌های میلیون‌دار

- (۱) بین دو نورون ارتباط برقرار می‌کنند
 (۲) جسم یاخته‌ای میانی دارند
 (۳) دارینه(دندریت) فاقد میلین دارند
 (۴) پتانسیل آرامش و عمل دارند

۱۳۴- ساده‌ترین «ساختار عصبی» در کدام جاندار دیده می‌شود؟

- (۱) هیدر
 (۲) پلاناریا
 (۳) پشه
 (۴) زنبور

۱۳۵- «عضله دلتایی» در کدام قسمت بدن قرار دارد؟

(۴) ساعد

(۳) کتف

(۲) شکم

(۱) زانو

فیزیک ۲ (فصل اول و دوم تا ابتدای ترکیب مقاومت‌ها)

۱۳۶- اندازه نیروی بین دو بار q در فاصله d از هم برابر F است. در شکل زیر نقطه C پاره خط AB را به نسبت ۱ به ۳ تقسیم می‌کند. در این حالت نیروی وارد بر $q = q_0$ چند برابر F و در کدام سمت است؟ ($AB = d$)



(۱) ۴۸، راست

(۲) ۸۰، راست

(۳) ۸۰، چپ

(۴) ۴۸، چپ

۱۳۷- دو کره رسانای هم‌شکل و هم‌اندازه دارای بارهای $14 \mu C$ و $2 \mu C$ را ابتدا به یکدیگر تماس داده و سپس در فاصله ۶۰ سانتی‌متری از هم قرار

می‌دهیم. این دو بار در این حالت نیروی و به اندازه نیوتون به یکدیگر وارد می‌کنند. ($k = 9 \times 10^9 \frac{N \cdot m^2}{C^2}$)

(۴) ربایشی - ۰/۶

(۳) رانشی - ۰/۹

(۲) ربایشی - ۰/۹

(۱) رانشی - ۰/۶

۱۳۸- چه تعداد الکترون باید از یک جسم فلزی خنثی خارج شود تا بار الکتریکی آن به اندازه یک میکروکولن تغییر کند؟ ($e = 1/6 \times 10^{-19} C$)

(۴) $6/25 \times 10^{12}$ (۳) $6/25 \times 10^6$ (۲) $1/6 \times 10^{12}$ (۱) $1/6 \times 10^6$

۱۳۹- دو بار نقطه‌ای $2q$ و q در فاصله d از یکدیگر قرار دارند. اگر از بار نقطه‌ای $2q$ ، به میزان $4 \mu C$ بار گرفته شود و به بار نقطه‌ای q به میزان $3 \mu C$ اضافه شود، در حالی که نیروی الکتروستاتیکی بین دو بار تغییری نمی‌کند. بار q چند میکروکولن است؟

(۴) -۶

(۳) -۲/۴

(۲) ۲/۴

(۱) ۶

۱۴۰- اگر یک میله شیشه‌ای که با پارچه ابریشمی مالش داده شده است را به کلاهک یک الکتروسکوپ که از قبل دارای بار مثبت شده باشد، نزدیک

کنیم چه اتفاقی می‌افتد؟

(۱) ورقه‌های الکتروسکوپ ابتدا از هم دور شده و سپس به هم نزدیک می‌شوند.

(۲) ورقه‌های الکتروسکوپ از هم دور می‌شوند.

(۳) ورقه‌های الکتروسکوپ به هم نزدیک می‌شوند.

(۴) ورقه‌های الکتروسکوپ ابتدا به هم نزدیک و سپس دور می‌شوند.

۱۴۱- در یک میدان الکتریکی به بزرگی $800 \left(\frac{N}{C}\right)$ که جهت آن قائم و رو به پایین است، ذره بارداری به جرم 40 گرم معلق و به حال سکون است. اندازه

و نوع بار این ذره باردار کدام است؟ ($g = 10 \frac{m}{s^2}$)(۴) $5 mC$ (۳) $-0/25 mC$ (۲) $-0/5 mC$ (۱) $0/25 mC$

۱۴۲- دو بار نقطه‌ای q_1 و q_2 که اندازه‌های بار آن‌ها به ترتیب $8 \mu C$ و $4 \mu C$ است را در نظر بگیرید. چه تعداد از عبارات زیر درباره این دو بار

نادرست است؟

(الف) در نواحی بسیار دور، نقش میدان، مشابه میدان حاصل از بار $12 \mu C$ است.(ب) تعداد خطوط میدانی که به بار q_1 وارد می‌شوند، نصف تعداد خطوط میدانی است که از بار q_2 خارج می‌شوند.

(پ) خطوط میدان نسبت به خط واصل بین دو بار دارای تقارن هستند.

(۴) یک

(۳) دو

(۲) صفر

(۱) سه

۱۴۳- ذره‌ای با جرم ناچیز و بار الکتریکی $3 \mu C$ از حال سکون در یک میدان الکتریکی یکنواخت به بزرگی $400 \frac{N}{C}$ رها می‌شود. انرژی جنبشی

ذره پس از ۲۰ متر جابه‌جایی در راستای خطوط میدان به چند میلی‌ژول می‌رسد؟

(۴) ۲/۴

(۳) ۶

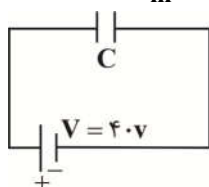
(۲) ۲۴

(۱) ۰/۶

۱۴۴- خازنی تخت که فضای بین صفحات آن از دی الکتریکی با ثابت $k = 3$ پر شده است و فاصله بین صفحات و مساحت سطح مقطع آن‌ها

به ترتیب $1/8 cm$ و $4 cm^2$ است را در مدار شکل زیر در نظر بگیرید. چند میکروکولن بار الکتریکی در این خازن ذخیره می‌شود؟

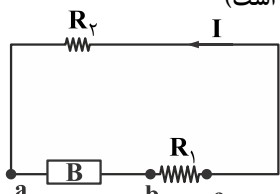
$$\left(\epsilon_0 = 9 \times 10^{-12} \frac{F}{m}\right)$$

(۱) 24×10^{-7} (۲) 15×10^{-6} (۳) 15×10^{-12} (۴) 24×10^{-13}

۱۴۵- مقاومت سیمی ۳۰ اهم است. آن را از ابزاری می‌گذرانیم و بدون تغییر جرم، مقاومتش ۲۷۰ اهم می‌شود. کدام یک از حالت‌های زیر درباره این مقاومت رخ داده است؟

- (۱) سطح مقطع آن $\frac{1}{9}$ برابر شده است.
 (۲) قطر سیم $\frac{1}{3}$ برابر و طول آن ۳ برابر شده است.
 (۳) قطر سیم $\frac{\sqrt{3}}{3}$ برابر و طول آن ۳ برابر شده است.
 (۴) طول سیم ۹ برابر شده است.

۱۴۶- چه تعداد از عبارات‌های زیر درباره مدار شکل روبه‌رو نادرست است؟ (B باتری و U انرژی پتانسیل بارهای مثبت است)



۲ (۴)

۴ (۳)

۳ (۲)

۱ (۱)

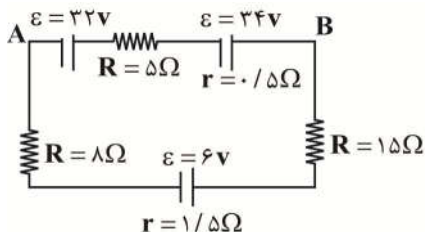
الف) $V_c < V_b$

ب) $V_a > V_c$

پ) $U_c < U_a$

ت) $U_b > U_c$

۱۴۷- در مدار شکل زیر اختلاف پتانسیل بین دو نقطه A و B ($V_B - V_A$) چند ولت است؟



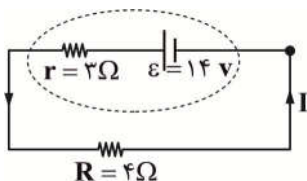
۶۵ (۱)

-۵۵ (۲)

-۶۵ (۳)

۵۵ (۴)

۱۴۸- در مدار شکل مقابل توان مصرفی مقاومت و توان خروجی مولد به ترتیب کدام است؟



۱۶ W, ۸ W (۱)

۱۶ W, ۱۶ W (۲)

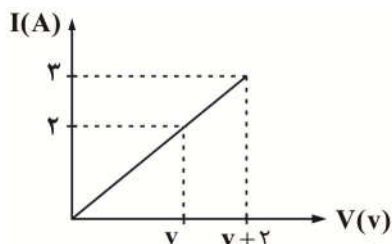
۸ W, ۱۶ W (۳)

۸ W, ۸ W (۴)

۱۴۹- کدام عبارت نادرست است؟

- (۱) مقاومت ویژه نیم‌رساناها با افزایش دما کاهش می‌یابد.
 (۲) ضریب دمایی مقاومت ویژه برای نیم‌رساناها منفی است.
 (۳) تعداد حامل‌های بار یک نیم‌رسانا در دماهای زیاد، ناچیز است.
 (۴) ژرمانیم یک عنصر نیم‌رساناست.

۱۵۰- نمودار شکل زیر شدت جریان عبوری از یک مقاومت را بر حسب اختلاف پتانسیل دو سر آن نشان می‌دهد. در لحظه‌ای که جریان گذرنده از این مقاومت به ۵۰ آمپر می‌رسد، توان مصرفی مقاومت چقدر خواهد بود؟



۲/۵ KW (۱)

۵ KW (۲)

۵۰۰ KW (۳)

۲۵۰۰ KW (۴)

شیمی ۲ (فصل اول و فصل دوم تا ابتدای جاری شدن انرژی گرمایی)

۱۵۱- کدام گزینه در رابطه با عنصری که در دوره سوم و گروه چهاردهم جدول تناوبی قرار دارد، نادرست است؟

- (۱) برخلاف عنصر A ۱۳ در واکنش با دیگر اتم‌ها الکترون به اشتراک می‌گذارد.
 (۲) هم‌گروه با عنصر B ۳۱ است.
 (۳) برخلاف عنصر C ۵، شکننده است.
 (۴) مانند عنصر D ۱۱، سطح درخشانی دارد.

۱۵۲- واکنش‌پذیری عنصر از بیشتر و از کمتر است. (گزینه‌ها را از راست به چپ بخوانید.)



۱۵۳- کدام آرایش الکترونی به لایه ظرفیت اتمی مربوط است که کمترین شعاع را دارد؟



۱۵۴- یون حاصل از نخستین فلز واسطه در جدول دوره‌ای که در وسایل خانه مانند تلویزیون رنگی به کار می‌رود، در لایه ظرفیت خود چند الکترون دارد؟

(۱) ۸ (۲) ۲ (۳) ۴ (۴) ۳

۱۵۵- چه تعداد از گزاره‌های زیر درست است؟

(آ) عنصر کروم همانند وانادیم دو یون با بارهای ۲ و ۳ بار مثبت دارد.

(ب) جلای نقره‌ای فلز سدیم در مجاورت هوا به سرعت از بین می‌رود.

(پ) فلزهای دسته d همانند فلزهای دسته s چکش‌خوارند و قابلیت ورقه شدن دارند.

(ت) گاز کلر در دمای اتاق به آرامی واکنش می‌دهد.

(۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

۱۵۶- چه تعداد از عناصر زیر می‌توانند طی یک واکنش شیمیایی عنصر آهن را از اکسید آن جدا کنند؟

«Cu, Ag, Na, Au, K»

(۱) پنج (۲) چهار (۳) سه (۴) دو

۱۵۷- در واکنش ترمیت، به ازای واکنش ۳۲۰ گرم آهن (III) اکسید ۶۰ درصد خالص، چند گرم آهن مذاب حاصل می‌شود؟

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

(۱) ۱۳۴/۴ (۲) ۶۷/۲ (۳) ۱۰۲/۵ (۴) ۱۰۰/۸

۱۵۸- از واکنش ۸ گرم Fe_2O_3 که دارای ۳۰ درصد ناخالصی است با کربن، ۱/۴۷ گرم آهن به دست آمده است، بازده درصدی واکنش کدام است؟

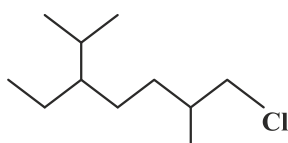
($Fe = 56, O = 16 : g \cdot mol^{-1}$)

(۱) ۸۷/۵ (۲) ۶۲/۵ (۳) ۲۵ (۴) ۳۷/۵

۱۵۹- در یک نمونه ۱۰۰ گرمی از سنگ نمک خوراکی با خلوص ۹۰ درصد، تقریباً چند گرم سدیم وجود دارد؟

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

(۱) ۱۵/۴ (۲) ۴۷/۲ (۳) ۳۵/۴ (۴) ۳۰/۴



۱۶۰- نام ترکیب مقابل چیست؟

(۱) ۷-کلر - ۳-اتیل - ۲ و ۶-دی متیل هپتان

(۲) ۷-کلرو - ۴-اتیل - ۲-متیل - هپتان

(۳) ۱-کلرو - ۵-اتیل - ۲ و ۶-دی متیل هپتان

(۴) ۱-کلرو - ۳-اتیل - ۶ و ۲-متیل - هپتان

۱۶۱- چه تعداد ترکیب با فرمول مولکولی یکسان C_7H_{16} و فرمول ساختاری متفاوت می‌توان ساخت؟

(۱) ۶ (۲) ۷ (۳) ۸ (۴) ۹

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

(آ) نقطه جوش ۲ - ۲ دی متیل پنتان بیشتر است یا هگزان؟

(ب) فراریت ۲ - متیل بوتان بیشتر است یا متیل پروپان؟

(پ) گرانی و وزلین بیشتر است یا گریس؟

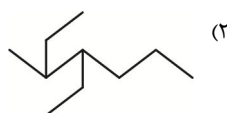
(۱) ۲، ۲ - دی متیل پنتان - متیل پروپان - گریس

(۲) ۲، ۲ - دی متیل پنتان - متیل پروپان - وزلین

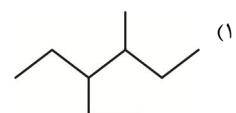
(۳) ۲، ۲ - دی متیل پنتان - متیل پروپان - وزلین

(۴) ۲، ۲ - دی متیل پنتان - متیل پروپان - وزلین

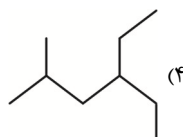
۱۶۳- کدام آلکان زیر به صورت «۴ - اتیل - ۳ - متیل هپتان» است؟



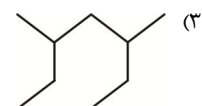
(۲)



(۱)



(۴)



(۳)

۱۶۴- چه تعداد از گزاره‌های زیر درست است؟

(آ) موز و گوجه فرنگی رسیده از خود نخستین عضو از خانواده آلکن‌ها را آزاد می‌کنند.

(ب) برای تولید اتانول در مقیاس صنعتی از اسید سولفوریک به‌عنوان کاتالیزگر استفاده می‌کنند.

(پ) هر گاه گاز اتن را در محلولی از برم وارد کنیم، رنگ قرمز محلول تشدید می‌شود.

(ت) جوشکاری و برشکاری فلزها با سوزاندن گاز اتین صورت می‌گیرد.

(۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

۱۶۵- ۰/۰۴ گرم هیدروژن در مجاورت کاتالیزگر به ۰/۸۴ گرم آلکن افزوده می‌شود و آن را به آلکان تبدیل می‌نماید. از سوختن آلکان حاصل چند مول

کربن‌دی‌اکسید حاصل می‌شود؟ (تمامی واکنش‌دهنده‌ها استفاده می‌شوند.) ($C = 12, H = 1: g \cdot mol^{-1}$)

(۱) ۰/۰۳ (۲) ۰/۰۴ (۳) ۰/۰۵ (۴) ۰/۰۶

۱۶۶- کدام مطلب درباره دو ترکیب نفتالن و بنزن نادرست است؟

(۱) هر دو ترکیب فاقد جفت الکترون ناپیوندی هستند.

(۲) جرم مولی نفتالن تقریباً ۱/۶ برابر جرم مولی بنزن است.

(۳) شمار پیوندهای دوگانه در نفتالن دو برابر بنزن است.

(۴) هر دو جز ترکیبات آروماتیک به شمار می‌آیند.

۱۶۷- میزان فراریت گازوئیل، در مقایسه با «نفت کوره، نفت سفید و بنزین» به ترتیب از راست به چپ چگونه است؟

(۱) بیشتر - کمتر - کمتر (۲) کمتر - بیشتر - بیشتر (۳) بیشتر - بیشتر - بیشتر (۴) کمتر - کمتر - بیشتر

۱۶۸- ظرفیت گرمایی ۱۱ گرم اتانول با چند گرم آب برابر است؟ (ظرفیت گرمایی ویژه آب $= \frac{4}{18} \frac{J}{g \cdot ^\circ C}$ و ظرفیت گرمایی ویژه اتانول $\frac{2}{47} \frac{J}{g \cdot ^\circ C}$)

(۱) ۶/۵ (۲) ۱۳ (۳) ۲۱ (۴) ۳/۲۵

۱۶۹- همه گزینه‌های زیر درست هستند به جز

(۱) واکنش‌پذیری چربی کمتر از روغن است.

(۲) هر چه گرمای یک ماده بیشتر باشد، میانگین تندی ذره‌های سازنده آن بیشتر است.

(۳) یکای دما در SI کلوین است.

(۴) یک ژول تقریباً برابر ۰/۲۴ کالری است.

۱۷۰- کدام یک از گزینه‌های زیر پیرامون شکل مقابل نادرست است؟



200 g روغن زیتون ($75^\circ C$) $\xrightarrow{19700 \text{ J}}$ 200 g روغن زیتون ($25^\circ C$)



200 g آب ($75^\circ C$) $\xrightarrow{41800 \text{ J}}$ 200 g آب ($25^\circ C$)

(۱) نیروهای بین مولکولی در روغن زیتون قوی‌تر از آب است.

(۲) اگر یک تخم مرغ در روغن زیتون و یک تخم مرغ در آب انداخته

شود، تخم مرغ موجود در آب می‌پزد.

(۳) ظرفیت گرمایی ویژه آب تقریباً $2/12$ برابر ظرفیت گرمایی ویژه روغن

زیتون است.

(۴) به دلیل ظرفیت گرمایی بیشتر آب، با دادن گرمای یکسان، دمای آب

کمتر افزایش می‌یابد.

مبحث آزمون آزمایشی پیشروی – پایه یازدهم (۹۸/۱۲/۲)

مباحث	دروس
درس هشتم تا انتهای درس یازدهم	فارسی ۲
درس چهارم	زبان عربی ۲
درس‌های ششم و هفتم	دین و زندگی ۲
درس دوم	زبان انگلیسی ۲
فصل ۲ (درس چهارم) – فصل سوم – فصل چهارم تا ابتدای درس دوم	مسئله‌ها ۱
فصل دوم تا ابتدای درس چهارم	آمار و احتمال
فصل دوم درس اول	هندسه ۲
فصل دوم – فصل سوم تا ابتدای نیروی مغناطیسی وارد بر ذره باردار متحرک در میدان مغناطیسی	فیزیک ۲ (ریاضی)
فصل دوم و سوم تا ابتدای نیروی مغناطیسی وارد بر ذره باردار متحرک	فیزیک ۲ (تجربی)
فصل اول از ابتدای آلکن‌ها، هیدروکربن‌هایی با یک پیوند دو گانه و فصل دوم تا ابتدای آنتالپی سوختن تکیه‌گاهی برای تأمین انرژی	شیمی ۲
فصل سوم از ابتدای درس سوم و فصل چهارم تا ابتدای درس سوم	ریاضی ۲ (تجربی)
فصل پنجم تا فصل هفتم گفتار اول	زیست‌شناسی ۲
فصل سوم از ابتدای منابع خاک و فصل چهارم	زمین‌شناسی (تجربی)
فصل دوم (درس‌های دوم و سوم تا ابتدای فعالیت (صفحه ۵۱))	ریاضی و آمار ۲
درس‌های چهارم و پنجم	زبان عربی ۲ (النسانی)
درس هشتم تا انتهای درس یازدهم	دین و زندگی ۲ (النسانی)
درس ششم تا انتهای درس هشتم	علوم و فنون ادبی ۲
درس هفتم تا انتهای درس نهم	جامعه‌شناسی ۲
درس‌های هفتم و هشتم	فلسفه
درس هفتم تا انتهای درس دهم	تاریخ ۲
درس‌های پنجم و ششم	مغرافیا ۲
درس‌های چهارم و پنجم	روان‌شناسی



وزارت آموزش و پرورش
مؤسسه علمی آموزشی علوی

پایه یازدهم

اگر دانشگاه اصلاح شود، مملکت اصلاح می شود.
امام خمینی (ره)

جمعه ۹۸/۱۰/۲۷

علوی

آزمون آزمایشی جمع بندی
سال تحصیلی ۹۹ - ۱۳۹۸

کد آزمون: DOA11T05

پاسخنامه آزمون گروه آزمایشی علوم تجربی

ردیف	مواد امتحانی	از شماره	تا شماره
۱	فارسی ۲	۱	۲۰
۲	زبان عربی ۲	۲۱	۴۰
۳	دین و زندگی ۲	۴۱	۶۰
۴	زبان انگلیسی ۲	۶۱	۸۰
۵	زمین شناسی	۸۱	۹۰
۶	ریاضی ۲	۹۱	۱۱۰
۷	زیست شناسی ۲	۱۱۱	۱۳۵
۸	فیزیک ۲	۱۳۶	۱۵۰
۹	شیمی ۲	۱۵۱	۱۷۰

داوطلب گرامی:

◀ کارنامه آزمون های دوره ای خود را می توانید با وارد کردن مشخصات خود، در وب گاه مؤسسه علمی آموزشی علوی مشاهده نمایید.

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



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

تلفن: ۰۲۱ - ۲۲۸۹۲۵۵۰

وب گاه: 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 می باشد و پیگرد قانونی دارد.

فارسی ۲

- ۱- گزینه «۳» - بررسی سایر گزینه‌ها:
گزینه «۱»: بختک = کابوس
گزینه «۲»: کافی = باکفایت
گزینه «۴»: نمد = پارچه‌ای از پشم (طباطبایی‌نژاد) (ترکیبی - معنی واژه)
۲- گزینه «۱» - معنای صحیح واژه‌ها به صورت زیر است:
سبک‌سری: فرومایگی / خصال: خوی‌ها / اقبال: روی آوردن (طباطبایی‌نژاد) (ترکیبی - معنی واژه)
۳- گزینه «۳» - «تذکره‌الاولیا» از عطار و «عباس میرزا، آغازگری تنها» از مجید واعظی است. (طباطبایی‌نژاد) (ترکیبی - تاریخ ادبیات)
۴- گزینه «۲» - بررسی سایر گزینه‌ها:
گزینه «۱»: اضداد / گزینه «۲»: عظیم / گزینه «۴»: ترجیح (طباطبایی‌نژاد) (ترکیبی - املا)
۵- گزینه «۱» - در بیت نخست «صلاح» و «قدر» اشتباه نوشته شده‌اند.
گزینه «۲»: غالب / گزینه «۳»: غازی (در معنای جنگ‌جو) / گزینه «۴»: مذلت (طباطبایی‌نژاد) (ترکیبی - املا)
۶- گزینه «۲» - آبی که سرچشمه‌اش از آتش است = تناقض / واج‌آرایی «س» و «ش» / آتش استعاره از غم عشق (طباطبایی‌نژاد) (درس نهم - آرایه ادبی)
۷- گزینه «۴» - در بیت چهارم «ای دل» و «به پای در افکندن دل»، تشخیص و «سر» مجازاً اندیشه است.
گزینه «۱»: حس آمیزی ندارد. - تلخ و شیرین = تضاد
گزینه «۲»: استعاره ندارد. - افراسیاب دهر و ملک دل = تشبیه
گزینه «۳»: تناقض ندارد. - ایهام ندارد. (طباطبایی‌نژاد) (ترکیبی - آرایه ادبی)
۸- گزینه «۴» - بررسی ابیات:
«الف»: یاد دوست مثل گلستان و لاله‌زار است.
«ب»: جا و ما = جناس
«ج»: بو صداست = حس آمیزی
«د»: دست شوق متعلق به دامن است کنایه از همراهی همیشگی شوق
«ه»: دل سنگ = تشخیص و استعاره (طباطبایی‌نژاد) (ترکیبی - آرایه ادبی)
۹- گزینه «۲» - در گزینه «۲» صفت شمارشی به کار نرفته است و «هر» صفت مبهم برای ضمیر شمارشی «چهار» است.
گزینه «۱»: «چنان» صفت اشاره است.
گزینه «۳»: «دگر» صفت مبهم است برای «حرف»
گزینه «۴»: «خواجه» شاخص است. (طباطبایی‌نژاد) (درس پنجم - دستور)
۱۰- گزینه «۳» - در بیت سوم ترتیب اجزای جمله رعایت شده است. بررسی سایر گزینه‌ها:
گزینه «۱»: «حسود» (نهاد) بعد از فعل آمده است.
گزینه «۲»: ضمیر «م» در کنار واژه‌ی «کس»، متعلق به «خاطر» است.
گزینه «۴»: «از عمر» (متمم) بعد از فعل آمده است. (طباطبایی‌نژاد) (درس ششم - آرایه زبانی)
۱۱- گزینه «۴» - واژه‌ی «همه» بدل و «نعیم» معطوف است. در گزینه‌های دیگر تنها یک نقش تبعی وجود دارد:
گزینه «۱»: «جمله» بدل است.
گزینه «۲»: «خود» بدل است.
گزینه «۳»: «سیه گلیمان» بدل است. (طباطبایی‌نژاد) (درس هشتم - آرایه زبانی)
۱۲- گزینه «۳» - در بیت گزینه «۳»، دو جمله مرکب وجود دارد:
گر به سر می‌گردم از بیچارگی عییم مکن
جمله‌ی وابسته جمله‌ی هسته
چون تو چوگان می‌زنی جرمی نباشد گوی را
جمله‌ی وابسته جمله‌ی هسته
بررسی سایر گزینه‌ها:
گزینه «۱»: مصراع نخست یک جمله‌ی مرکب و مصراع دوم جمله‌ای ساده است.
گزینه «۲»: در مصراع دوم «گر تو ببندی خدای بگشاید» جمله‌ی مرکب است.
گزینه «۴»: کل بیت یک جمله‌ی مرکب است. (طباطبایی‌نژاد) (درس اول - آرایه زبانی)
۱۳- گزینه «۱» - در گزینه «۱» واژه‌ی «آمدشد» مفعول است.
گزینه «۲»: شراب / گزینه «۳»: خاطر / گزینه «۴»: سیرت (طباطبایی‌نژاد) (درس سوم - آرایه زبانی)

- ۱۴- گزینه «۳» - بیت سؤال و گزینه «۳» اشاره‌ای به پیشوایی پیامبر در سیر و سلوک دارند. گزینه «۱»: برای نزدیک شدن به پیامبر باید از ناپاکان برید. گزینه «۲»: بهترین راه کسب اقبال و خوشبختی، مدح پیامبر است. گزینه «۴»: مدح پیامبر، زبان بسته را باز می‌کند. (طباطبایی‌نژاد) (درس هشتم - قرابت معنایی)
- ۱۵- گزینه «۳» - در بیت سوم به ناپایداری دنیا اشاره شده در حالی که سه بیت دیگر به ناپایداری قدرت و قدرتمندان اشاره دارند. (طباطبایی‌نژاد) (درس سوم - قرابت معنایی)
- ۱۶- گزینه «۲» - مفهوم مشترک عبارت سؤال و گزینه‌ی «۲» این است که کسانی که به تفکراتی نادرست عادت کرده‌اند با افکار دیگر ناسازگاری دارند. بررسی سایر گزینه‌ها: گزینه «۱»: معشوق غم را دفع می‌کند. گزینه «۳»: نفس مانع بروز انسانیت است. گزینه «۴»: تأکید بر عاقبت‌نگری (طباطبایی‌نژاد) (درس پنجم - قرابت معنایی)
- ۱۷- گزینه «۴» - مفهوم مشترک دو بیت گزینه «۴» این است که خداوند هر آن‌چه برای مخلوقاتش لازم بوده به آن‌ها داده است. بررسی سایر گزینه‌ها: گزینه «۱»: بیت اول = روشنایی خرد از خداست / بیت دوم = بی‌ارزشی عقل در برابر خدا گزینه «۲»: بیت اول = زیبایی سخن از توفیق خداست / بیت دوم = درخواست تأثیرگذاری سخن از خدا گزینه «۳»: بیت اول = در عالم خلل و اشکالی وجود ندارد / بیت دوم = کم باش و عزیز باش (طباطبایی‌نژاد) (ستایش - قرابت معنایی)
- ۱۸- گزینه «۲» - مفهوم آیه و سه بیت دیگر پذیرفتن امانت الهی است در حالی که بیت دوم بر نگفتن راز به نامحرمان تأکید دارد. (طباطبایی‌نژاد) (درس هفتم - قرابت معنایی)
- ۱۹- گزینه «۴» - مفهوم عبارت سؤال و گزینه «۴»، نیکی کردن در حق دشمنان است. بررسی سایر گزینه‌ها: گزینه «۱»: باید ستم کسی که در حق تو نیکی کرده بپذیری. گزینه «۲»: دعوت مظلومان به صبر گزینه «۳»: صبر زیاد (طباطبایی‌نژاد) (درس هشتم - قرابت معنایی)
- ۲۰- گزینه «۴» - مفهوم بیت سؤال «برتری دل بر عقل» است در حالی که بیت چهارم تأکیدی بر «ارزش عقل» است. بیت اول و سوم با بیت سؤال هم‌مفهوم هستند. (طباطبایی‌نژاد) (درس ششم - قرابت معنایی)

زبان عربی ۲

- ۲۱- گزینه «۲» - ازرعوا: زراعت کنید، اغرسوا: نهال بکارید (رد گزینه «۴») / واللّه: به خدا قسم (رد گزینه‌های «۱» و «۴») / أحلّ و أطیب منه: حلال تر و پاک تر از آن، عملاً: کاری (رد گزینه «۳») (پورمه‌دی) (درس سوم - ترجمه اسم و فعل)
- ۲۲- گزینه «۲» - أثمرت ثمره داد، میوه داد فعل است نه اسم تفضیل. (رد سایر گزینه‌ها) / در گزینه «۴» (سبب شد) اضافی است. (پورمه‌دی) (درس اول - اسم تفضیل)
- ۲۳- گزینه «۴» - فی العالم: در جهان، (رد گزینه «۲») / قد یصل: گاهی می‌رسد، (رد گزینه «۱») / عمرها: عمر آن‌ها (رد گزینه «۳») (پورمه‌دی) (درس سوم - ترجمه ترکیبی)
- ۲۴- گزینه «۱» - وف: کامل به‌جا آور (رد سایر گزینه‌ها) / تبجیل: بزرگداشت (رد گزینه‌های «۲» و «۴») / لا تتکلم: سخن نگو (رد گزینه «۴») / آن یفرغ: که تمام شود (رد سایر گزینه‌ها) (پورمه‌دی) (درس دوم - ترجمه)
- ۲۵- گزینه «۳» - بررسی سایر گزینه‌ها: گزینه «۱»: دعوت کننده به خوبی یا بدی مانند انجام دهنده آن‌هاست گزینه «۲»: از بندگان خدا دوست دارم کسی را که به مردم سود می‌رساند. گزینه «۴»: پروردگارم همانطور که آفرینش را نیکو کرد، اخلاق من را هم نیکو گردانید. (پورمه‌دی) (درس اول - ترجمه افعال)
- ۲۶- گزینه «۲» - استمع إلی: گوش داد به (پورمه‌دی) (درس اول - ترجمه)
- ۲۷- گزینه «۳» - هر کس بر خدا توکل کند، پس او برایش کافی است. در این گزینه تکیه شده که اگر یک یا صدها کار انجام دادیم، باید بر خود توکل کنیم نه خدا که کاملاً مفهوم مخالف آیه قرآنی است. (پورمه‌دی) (درس سوم - مفهوم)
- در سال هفتم هجری رسول اکرم (ص) به خیر رفت و همراه ایشان ۱۶۰۰ جنگجو بودند. در تاریکی شب، مسلمانان قلعه‌هایشان را محاصره کردند. در صبح جنگ‌ها آغاز شد و قلعه‌ها یکی پس از دیگری سقوط می‌کرد و تنها دو قلعه باقی ماند. رسول اکرم (ص) برخی از اصحاب خود را برای جنگ با آن‌ها فرستاد اما شکست خورده بازگشتند. رسول اکرم (ص) گفت: پرچم را فردا به کسی خواهیم داد که خداوند و رسولش او را دوست دارند. مسلمانان وقتی می‌خواستند بخوابند، از آن شخص پرس‌وجو می‌کردند. صبح، رسول اکرم (ص) پرچم را به علی (ع) داد و برای او آرزوی پیروزی کرد. امام علی (ع)، پس از آنکه قلعه‌های باقی‌مانده را فتح کرد بازگشت.
- ۲۸- گزینه «۱» - تعداد رزمندگان مسلمان چقدر بود؟ تعداد آن‌ها بیشتر بود از

۴) شانزده هزار

۳) شش هزار و صد

۲) ششصد هزار

۱) هزار و ششصد

(پورمه‌دی) (درک مطلب)

- ۲۹- گزینه «۲» - چه کسی پرچم را حمل کرد و پیروز بازگشت؟
 (۱) رسول اکرم (ص) (۲) امام علی (ع) (۳) برخی اصحاب (۴) رزمندگان مسلمان
 (پورمه‌دی) (درک مطلب)
- ۳۰- گزینه «۱» - رسول خدا (ص) کی پرچم را به علی (ع) تحویل داد؟ به او تحویل داد
 (۱) صبح (۲) فردا (۳) شب (۴) عصر
 (پورمه‌دی) (درک مطلب)
- ۳۱- گزینه «۳» - در گزینه «۱» (من أفعال المجرّد الثلاثیة) در گزینه «۲» «بزیادة حرفین» و در گزینه «۴» «مجرّد ثلاثی و فاعله قلاع» نادرست هستند. (پورمه‌دی) (قواعد - ترکیب و تجزیه)
- ۳۲- گزینه «۲» - در گزینه «۱» اسم الفاعل و معرفّ بأل، در گزینه «۳» «اسم المفعول» و نکره و در گزینه «۴» «ماده (م ح ب) و «مضاف‌الیه» همگی نادرست هستند. (پورمه‌دی) (قواعد - ترکیب و تجزیه)
- ۳۳- گزینه «۱» - در این گزینه اسم مکان نیامده است. در گزینه «۲» «مزرعة» در گزینه «۳» «مطار» و در گزینه «۴» «مرقد» همگی اسم مکان هستند. (پورمه‌دی) (درس اول - قواعد)
- ۳۴- گزینه «۴» - در سایر گزینه‌ها به ترتیب «المعلم، التلميذ، الطلاب» معرفّ بأل هستند. در گزینه «۴» «همه اسم‌ها نکره‌اند».
 (پورمه‌دی) (درس سوم - قواعد)
- ۳۵- گزینه «۱» - در این گزینه «الآیة» مونث است و صفت آن به شکل مونث «الأولی» می‌آید. سایر گزینه‌ها صحیح هستند.
 (پورمه‌دی) (درس اول - قواعد)
- ۳۶- گزینه «۴» - ترجمه: این جامعه خوشبخت است زیرا که مردم با یکدیگر همکاری می‌کنند. در گزینه «۱» «الله» در گزینه «۲» «بrazیل» و در گزینه «۳» «قشم» علم هستند. (پورمه‌دی) (قواعد - معرفه و نکره)
- ۳۷- گزینه «۱» - در این گزینه «من» به معنی «چه کسی» پرسشی است. در سایر گزینه‌ها «من: هرکس» شرطیه است.
 ۳۸- گزینه «۳» آنچه اکنون انجام می‌دهی، خیر نیست بلکه شر است. ترجمه سایر گزینه‌ها:
 گزینه «۱»: بهترین شما کسی است که قرآن را آموخته و به دیگران یاد می‌دهد.
 گزینه «۲»: بهترین مردم کسی است که شادی‌اش در چهره‌اش و غمش در قلبش است.
 گزینه «۴»: اگر به این کار مشغول شوی برایت بهتر است ای دانش‌آموز (پورمه‌دی) (قواعد - اسم تفضیل)
- ۳۹- گزینه «۳» - «اسم نکره در صورتی که همراه «ال» تکرار شود، با «این / آن» ترجمه می‌شود». (پورمه‌دی) (درس سوم - معرفه و نکره)
- ۴۰- گزینه «۱» - در این گزینه فعل‌های شرط و جواب شرط هر دو جمع مونث هستند که تغییر نمی‌کنند. در سایر گزینه‌ها آخر فعل مضارع تغییر کرده است. (پورمه‌دی) (درس دوم - قواعد ادوات شرط)

دین و زندگی ۲

- ۴۱- گزینه «۲» - معنی آیه: قطعاً برای شما در رسول خدا سرمشق نیکویی است برای کسی که به خداوند و روز رستاخیز امید دارد و خدا را بسیار یاد می‌کند. (فرهنگیان) (درس ششم)
- ۴۲- گزینه «۳» - یکی از اهداف مهم حکومت الهی رسول خدا (ص)، اجرای عدالت بود و ایشان در این مورد با قاطعیت عمل کرد و کوشید تا جامعه‌ای عادلانه بنا کند. این اقدام در شرایطی انجام گرفت که در جامعه آن روز حجاز و سایر کشورها، تبعیض و تفاوت طبقاتی، یک قانون پذیرفته شده بود و کسی با آن مخالفت نمی‌کرد. (فرهنگیان) (درس ششم)
- ۴۳- گزینه «۴» - پیامبر (ص) فرمود: اقوام و ملل پیشین بدین سبب دچار سقوط شدند که در اجرای عدالت تبعیض روا می‌داشتند. (فرهنگیان) (درس ششم)
- ۴۴- گزینه «۱» - پیامبر (ص) چنان علاقه‌مند به نجات مردم از گمراهی بود که سختی‌ها و آزارهای این راه هرگز سبب دوری او از مردم نگردید. آیه «لعلک باخع نفسک الّا یكونوا مؤمنین»، بیانگر سخت‌کوشی و دلسوزی در هدایت مردم است. (فرهنگیان) (درس ششم)
- ۴۵- گزینه «۴» - «إنّ الذین آمنوا و عملوا الصالحات اولئک هم خیر البریة - کسانی که ایمان آوردند و کارهای شایسته انجام دادند، اینان بهترین مخلوقات‌اند.» که مقصود از «خیر البریة» شیعیان علی (ع) هستند. (فرهنگیان) (درس ششم)
- ۴۶- گزینه «۴» - رسول خدا (ص) با فقر مبارزه می‌کرد و به دنبال بنای جامعه‌ای آباد بود. مردم را به کار و فعالیت تشویق می‌کرد. (فرهنگیان) (درس ششم)
- ۴۷- گزینه «۲» - حدیث شریف «علی مع القرآن و القرآن مع علی» ارتباط معنایی با حدیث ثقلین دارد. (فرهنگیان) (درس پنجم و ششم)
- ۴۸- گزینه «۲» - در آیه ابلاغ (تبلیغ)، خداوند نرساندن ولایت حضرت علی (ع) به مردم را در غدیر خم، معادل انجام ندادن رسالت پیامبر (ص) معرفی کرده است: «وَإِنْ لَمْ تَفْعَلْ فَمَا بَلَّغْتَ رِسَالَتَهُ» لذا اهمیت اجرای این فرمان برداشت می‌شود رسول خدا جهت رساندن معنای سرپرستی در حدیث غدیر خم، جمله: «مَنْ أَوْلَى النَّاسِ» را مستمسک خود قرار داد. (فرهنگیان) (درس پنجم)

- ۴۹- گزینه «۱» - پس از دعای پیامبر (ص)، «خدا یا! اینان اهل بیت من اند. آنان را از هر پلیدی و ناپاکی حفظ کن.» آیه شریفه تطهیر نازل شد و ایشان برای آن که مردم از مصداق اهل بیت مطلع شوند (تبیین) مدت ها هر روز صبح هنگام رفتن به مسجد از در خانه فاطمه (س) می گذشت و اهل خانه را اهل بیت صدا می زد و آیه تطهیر را می خواند. (فرهنگیان) (درس پنجم)
- ۵۰- گزینه «۱» - لازمه جانشینی پیامبر (ص) علم و معرفت کامل و عصمت از گناه و اشتباه است و تعیین جانشین ایشان با هدایت و راهنمایی خداوند بوده است. (فرهنگیان) (درس پنجم)
- ۵۱- گزینه «۱» - با توجه به آیه ۶۰ سوره نساء «آیا ندیده ای کسانی که گمان می برند به آنچه بر تو نازل شده و به آنچه پیش از تو نازل شده ایمان دارند، اما می خواهند داوری را نزد طاغوت ببرند، حال آن که به آنان دستور داده شده که به آن کفر بورزند و شیطان می خواهد آنان را به گمراهی دور و درازی بکشاند.» گمراهی از سوی شیطان نتیجه بردن داوری به نزد طاغوت است. (فرهنگیان) (درس چهارم)
- ۵۲- گزینه «۳» - دین، نماز جماعت را از نماز فردی برتر دانسته است که اشاره به احکام اجتماعی اسلام و دلیل بر ضرورت مسئولیت ولایت ظاهری پیامبر اکرم (ص) دارد. (فرهنگیان) (درس چهارم)
- ۵۳- گزینه «۳» - هدایت دل های آماده از طریق امداد غیبی و الهامات مانند آن و توسط قدرت تصرف در عالم خلقت پیامبر (ص) صورت می گرفت. (فرهنگیان) (درس چهارم)
- ۵۴- گزینه «۱» - اگر پیامبری در دریافت وحی و ابلاغ آن به مردم معصوم نباشد، دین الهی به درستی به مردم نمی رسد و امکان هدایت از مردم سلب می شود. اگر پیامبری در تعلیم و تبیین دین الهی معصوم نباشد. امکان ندارد انحراف در تعالیم الهی پیدا می شود و اعتماد مردم به دین از دست می رود. اگر پیامبری در اجرای احکام الهی معصوم نباشد، امکان دارد کارهایی که مخالف دستورهای خداست، انجام دهد و مردم نیز از او سرمشق بگیرند و مانند او عمل کنند و به گمراهی دچار شوند. (فرهنگیان) (درس چهارم)
- ۵۵- گزینه «۲» - خداوند برای اثبات نهایت عجز و ناتوانی کسانی که در الهی بودن قرآن کریم شک دارند، پیشنهاد آوردن حتی یک سوره مانند سوره های قرآن را هم به آنها داده است. معجزه آخرین پیامبر الهی که می خواهد از جانب خداوند برای همه زمان ها، پیامبر باشد، باید به گونه ای باشد که ۱) آیندگان هم معجزه بودن آن را تایید کنند و ۲) مردم زمان خودش به معجزه بودن آن اعتراف کنند و آن را فوق بشری بدانند. (فرهنگیان) (درس سوم)
- ۵۶- گزینه «۴» - دانشمندان معمولاً در نوشته های گذشته خود تجدیدنظر می کنند و اگر بتوانند، کتاب های گذشته خود را اصلاح می کنند. اما قرآن نیازی به اصلاح و تجدیدنظر ندارد، بلکه انسجام درونی در عین نزول تدریجی دارد و در عبارت قرآنی «و لو کان من عند غیر الله لوجدوا فیهِ اختلافاً کثیراً» به این ویژگی قرآن اشاره شده است. (فرهنگیان) (درس سوم)
- ۵۷- گزینه «۴» - تشخیص اینکه مردم در چه زمانی به مرحله ای می رسند که می توانند کتاب آسمانی خود را حفظ کنند، در توانایی انسان نیست و فقط خداوند از چنین علمی برخوردار است. پایین بودن سطح درک انسان ها و عدم توانایی آنان در دریافت برنامه زندگی به دلیل رشد تدریجی سطح فکر مردم، از عوامل تجدید نبوت ها بود که آمادگی جامعه بشری برای دریافت برنامه کامل زندگی، در تقابل با آن است. (فرهنگیان) (درس دوم)
- ۵۸- گزینه «۳» - یکی از ویژگی های فطری انسان ها، برخورداری از استعداد تفکر و قدرت اختیار است. فطرت مشترک انسان ها، منشأ (مسبب) دین واحد الهی (اسلام) است. یعنی به سبب این ویژگی های مشترک (فطرت)، خداوند برنامه ای کلی به انسان ها ارزانی داشته، تا آنان را به هدف مشترکی برساند که در خلقتشان قرار داده است. (فرهنگیان) (درس دوم)
- ۵۹- گزینه «۳» - انسان تا پاسخ نیازهای اساسی و برترش را نیابد، آرام نمی گیرد. بنابراین حرکت به سوی آنها کافی نیست (رد گزینه «۱»). (فرهنگیان) (درس اول)
- ۶۰- گزینه «۲» - آب مایه حیات جهان مادی است که در آیه «لنحیی به بلده میتا»: «یا آن (آب)، زمین مرده را زندگی بخشیدیم» به آن اشاره شده است. آنچه روح انسان را حیات می بخشد، عمل به دستورات الهی است که در آیه «یا ایها الذین آمنوا استجیبوا لله و لرسوله اذا دعاکم لما یحییکم» مورد اشاره و تاکید واقع شده است. (فرهنگیان) (بخش ۱ - تفکر و اندیشه)

زبان انگلیسی ۲

- ۶۱- گزینه «۴» - الف: پیشنهاد می کنم تعطیلی آخر هفته به کوهستان برویم.
ب: موافقم. هر چه تو بگویی.
توضیح: any (هیچ) عموماً در جملات سؤالی و منفی به کار می رود اما در جملات مثبت هم معنی every (هر) می باشد. با توجه به ترجمه جملات این تست گزینه «۴» صحیح است. (معمدی) (درس اول - گرامر)
- ۶۲- گزینه «۳» - کدام جمله به لحاظ گرامری صحیح است؟
توضیح: در گزینه «۱» at باید به on تبدیل شود چون حرف اضافه مناسب برای on screen می باشد. در گزینه «۲» ourselves باید به each other تبدیل شود چون در یک جمع هیچ کس با خودش حرف نمی زند. در گزینه «۴» the باید به a تبدیل شود چون بعد از have یا has و افعال to be، به جای a، the یا an به کار می رود. گزینه «۳» صحیح است چون برای نشان دادن برابری صفات بین دو نفر یا دو چیز می توانیم به جای as...as از [the same + اسم + as] استفاده کنیم. (معمدی) (درس دوم - گرامر)
- ۶۳- گزینه «۱» - در خصوص بهترین روش برای درمان آن بیماری در بین پزشکان مخالفت هایی وجود داشت.
(۱) مخالفت ها (۲) شرایط (۳) پیشگیری ها (۴) فشارها
(معمدی) (درس دوم - واژگان)
- ۶۴- گزینه «۴» - علی بیشتر وقتش را صرف تماشای فیلم می کند. من فکر می کنم او می خواهد از واقعیت فرار کند.
(۱) جامعه (۲) عملکرد، نقش (۳) اختلال، بی نظمی (۴) واقعیت
(معمدی) (درس دوم - واژگان)

- ۶۵- گزینه «۲» - باید به دانش‌آموزان فرصتی داده شود تا راجع به کتاب با هم‌کلاسی‌های خود بحث نمایند.
- ۱) پیشگویی کردن (۲) بحث کردن درباره (۳) ربط دادن، داشتن (۴) دست یافتن به (معمدی) (درس دوم - واژگان)
- ۶۶- گزینه «۲» - این وظیفه والدین است که به فرزندانشان چگونگی برقراری ارتباط به نحو مؤثر را آموزش دهند.
- ۱) از روی عادت (۲) به‌طور مؤثری (۳) لزوماً (۴) مکرراً (معمدی) (درس دوم - واژگان)
- ۶۷- گزینه «۱» - افراد پلیس به دنبال سارقینی می‌گردند که یک کیف حاوی ارز خارجی و چندین حواله بانکی را به سرقت بردند.
- ۱) حاوی بودن، شامل بودن (۲) ذکر کردن، گفتن (۳) مرتب کردن (۴) اندازه‌گیری کردن (معمدی) (درس دوم - واژگان)
- ۶۸- گزینه «۳» - برنامه واکسن‌زنی عامل مهمی در بهبود استانداردهای سلامتی بوده است.
- ۱) تصمیم (۲) پیغام (۳) عامل، فاکتور (۴) پیشوند (معمدی) (درس دوم - واژگان)
- ۶۹- گزینه «۳» - دانشمندان نظریه‌های زیادی در مورد نحوه به‌وجود آمدن دنیا دارند.
- ۱) آفرینش (۲) تخیل (۳) وجود (۴) ظهور، وضع ظاهر (معمدی) (درس اول - واژگان)
- نکته: به‌وجود آمدن **come into existence** (معمدی) (درس اول - واژگان)
- ۷۰- گزینه «۴» - اگر می‌خواهی وزن کم کنی، باید غذایی با کالری پایین بخوری.
- ۱) ماده، موضوع (۲) مورد، (در جمع) اقلام (۳) سود، افزایش (۴) غذا، رژیم غذایی (معمدی) (درس دوم - واژگان)
- ۷۱- گزینه «۱» - پاسخ مطمئن دادن به این سؤال که آیا آن حمله منطقی بوده امکان‌پذیر نیست.
- ۱) مطمئن، دارای اعتماد به نفس (۲) هنری، هنرمندانه (۳) اعتیادآور (۴) ملالت بار (معمدی) (درس اول - واژگان)
- کلوز تست:

«روزنامه‌ها به دو طریق متفاوت با اخبار برخورد می‌کنند. آن‌ها می‌توانند سیاستی جدی اتخاذ کرده و اخبار را با هدف مطلع ساختن کامل خوانندگان تا حد امکان، اعلام و تشریح نمایند. یا این که می‌توانند رویکردی عامه‌پسندتر داشته باشند و در انتخاب و ارائه گزارشات تأکید را بر سرگرمی قرار دهند. بسیاری از روزنامه‌ها هر دو روش جدی و عامه‌پسند را با یکدیگر تلفیق می‌نمایند.»

- ۷۲- گزینه «۳» -
- ۱) بازنویسی کردن (۲) متعجب کردن (۳) توضیح دادن (۴) شمردن (معمدی) (کلوز تست)
- ۷۳- گزینه «۲» -
- ۱) شیوایی، روانی (۲) تأکید (۳) مبادله (۴) اطمینان (معمدی) (کلوز تست)
- ۷۴- گزینه «۴» -
- ۱) جمعیت (۲) درصد (۳) پیش‌بینی (۴) ارائه (معمدی) (کلوز تست)
- ۷۵- گزینه «۱» -
- ۱) ترکیب کردن (۲) بحث کردن درباره (۳) کاهش دادن (۴) تعمیم دادن (معمدی) (کلوز تست)
- درک مطلب:

«ادگار آلن پو» امروزه یکی از بزرگ‌ترین نویسندگان داستان‌های ترسناک به‌شمار می‌آید، اما وقتی در قید حیات بود، بابت داستان‌هایش شهرت اندک و پول بسیار ناچیزی نصیبش شد. بیست و پنج عدد از برجسته‌ترین داستان‌های او در مجموعه‌ای به نام قصه‌های گروتسک و آرابسک چاپ شدند، مجموعه‌ای که در سال ۱۸۴۰ انتشار یافت، ولیکن در آن زمان چندان مورد توجه قرار نگرفت. سه سال بعد داستان دیگری به نام «سوسک طلائی» منتشر شد که ۳۰۰/۰۰۰ نسخه از آن به فروش رسید، و تا سال ۱۸۴۵ وی دوازده داستان دیگر نیز نوشته بود که در مجموعه داستان‌هایش به چاپ رساند. معروفترین داستان‌های او شامل «چاله و پاندول» و «قلب افشاگر» می‌باشند. اما آن‌چه که بیشترین معروفیت را برای او به‌عنوان یک نویسنده به ارمغان آورد، شعری به نام «کلاغ سیاه» بود.

اثر مهمی مشتمل بر مجموعه‌ای از سی شعر که در یک جلد تحت عنوان «کلاغ سیاه و سایر اشعار» به چاپ رسید، نسبتاً پرتعداد گردید. موضوع شعر، غم و اندوه به واسطه فقدان عشقی آرمانی می‌باشد. لحن پرشور و تقریباً نمایشی، شدت و شور تکرار و آهنگ مسحور کننده شعر از اندوه و یأس روحی قصه‌گو حکایت می‌کنند. این شعر وقتی با صدای بلند خوانده شود، تأثیری قدرتمند ایجاد می‌نماید.»

۷۶- گزینه «۳» – مقصود اصلی نویسنده در این متن ذکر آثار ادگار آلن پو می باشد.

- (۱) ارائه مثال هایی از داستان های ترسناک
 (۲) مقایسه داستان های پو با اشعار وی
 (۳) ذکر آثار ادگار آلن پو
 (۴) اشاره به بلند خوانده شدن شعر کلاغ سیاه
 (معمدی) (درک مطلب)

۷۷- گزینه «۲» – براساس متن، داستانی که سیصد هزار نسخه از آن به فروش رسید، سوسک طلائی بود.

- (۱) کلاغ سیاه
 (۲) سوسک طلائی
 (۳) قلب افشاگر
 (۴) چاله و پاندول
 (معمدی) (درک مطلب)

۷۸- گزینه «۲» – کلمه it در سطر ششم به کلاغ سیاه اشاره می کند.

- (۱) قصه ها
 (۲) کلاغ سیاه
 (۳) قلب افشاگر
 (۴) چاله و پاندول
 (معمدی) (درک مطلب)

۷۹- گزینه «۴» – همه موارد زیر به جز فضای شاد در مورد شعر کلاغ سیاه ذکر شده اند.

- (۱) لحن پرشور
 (۲) تکرار شدید
 (۳) آهنگ مسحور کننده
 (۴) فضای شاد
 (معمدی) (درک مطلب)

۸۰- گزینه «۲» – از متن می توان نتیجه گرفت که ادگار آلن پو در سراسر عمرش فقیر بود.

- (۱) در جوانی درگذشت
 (۲) در سراسر عمرش فقیر بود
 (۳) از بیماری روانی رنج می برد
 (۴) در جوانی ازدواج کرد
 (معمدی) (درک مطلب)

زمین شناسی

۸۱- گزینه «۱» – در تشکیل یک نفت گیر (۱) سنگ مخزن نفوذپذیر (۲) پوش سنگ نفوذناپذیر (۳) شکل هندسی مناسب جهت ذخیره نفت لازم است. تنها در گزینه «۱» هر سه این شرطها موجود است.

(سراسری داخلی ۹۴) (فصل دوم – منابع معدنی و ذخایر نفتی زیربنای تمدن و توسعه – مهاجرت نفت)

۸۲- گزینه «۴» – در مرحله بازشدگی (مطابق شکل) به علت وجود جریان های همرفتی در سست کره بخشی از پوسته قاره ای شکافته شده و مواد مذاب سست کره به سطح زمین صعود می کنند. اکنون نمونه ای از آن در شرق آفریقا (کوه های کنیا و کلیمانجارو) ایجاد شده است.

(سیدجوادی) (فصل اول – آفرینش کیهان و تکوین زمین – پیدایش اقیانوس ها)

۸۳- گزینه «۱» – شکل اول مربوط به عقیق است. عقیق کوارتزی با رنگ های متنوع است که نوعی کانی نیمه قیمتی محسوب می شود. شکل دوم زمره، شکل سوم کریزوبریل و شکل چهارم زبرجد می باشد.

(سیدجوادی) (فصل دوم – منابع معدنی و ذخایر انرژی، زیربنای تمدن و توسعه – گوهرها، زیبایی شگفت انگیز دنیای کانی ها)

۸۴- گزینه «۲» –

عمق × عرض = مساحت سطح مقطع جریان آب

سرعت جریان آب × مساحت سطح مقطع جریان آب = دبی (آبدهی)

(دبی) = $a \times b \times c$

(سیدجوادی) (فصل سوم – منابع آب و خاک – آبدهی)

۸۵- گزینه «۳» – منطقه تهویه منطقه ای روی سطح ایستایی (بین سطح زمین و سطح ایستایی) است که در آن فضاهای خالی هم با آب هم با هوا پر شده است. (سیدجوادی) (فصل سوم – منابع آب و خاک – سطح ایستایی)

۸۶- گزینه «۳» – بررسی گزینه صحیح: افق B مقدار کمی مواد آلی دارد. در افق C مواد سنگی به میزان کم، تجزیه و تخریب شده اند. در نتیجه سنگ اولیه تغییر زیادی نکرده است. افق A بالاترین لایه خاک است که ریشه گیاهان در آن قرار دارد. افق B معمولاً از رس، ماسه، شن و املح

شسته شده از افق A مقدار کمی گیاهخاک تشکیل می شود. (سیدجوادی) (فصل سوم – منابع آب و خاک – نیم رخ خاک)

۸۷- گزینه «۴» – ضخامت خاک در مناطق معتدل و استوایی زیاد است و مقدار گیاهخاک در مناطق قطبی و بیابانی کم است.

(سیدجوادی) (فصل سوم – منابع آب و خاک – نیم رخ خاک)

۸۸- گزینه «۱» – در اثر فرسایش خندقی جاده ها و پل ها تخریب شده، زمین های کشاورزی از بین رفته و ساختمان ها دچار تخریب شده و زمین ریزش پیدا می کند. در واقع در فرسایش خندقی جریان آب شدت پیدا کرده که موجب خرابی شده.

(سیدجوادی) (فصل سوم – منابع آب و خاک – فرسایش آبی)

۸۹- گزینه «۳» – شکل A آبخوان آزاد می باشد که اگر چاهی در یک لایه آبدار آزاد حفر شود، تراز آب در چاه نمایانگر سطح ایستایی و در لایه آبدار تحت فشار نمایانگر سطح پیزومتریک است. در شکل B یک لایه نفوذپذیر بین لایه های نسبتاً نفوذناپذیر محصور شده است.

(سیدجوادی) (فصل سوم – منابع آب و خاک – آبخوان)

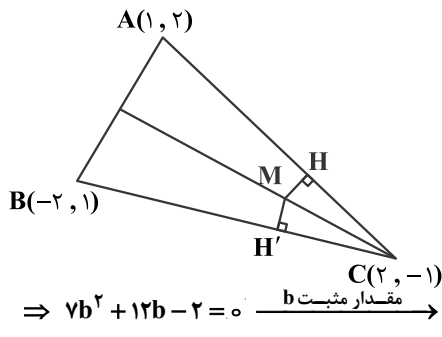
۹۰- گزینه «۲» -

$$\text{حجم فضای خالی} = ۴/۵ \times ۱۰^۵ \Rightarrow \frac{۱۵}{۱۰۰} = \frac{\text{حجم فضای خالی}}{۳ \times ۱۰^۶} \Rightarrow \text{حجم فضای خالی} = ۱۵ \Rightarrow \frac{\text{حجم فضای خالی}}{\text{حجم کل سنگ}} \times ۱۰۰ = \text{تخلخل}$$

(سیدجوادی) (فصل سوم - منابع آب و خاک - تخلخل و نفوذپذیری)

ریاضی ۲

۹۱- گزینه «۳» - با توجه به این که M روی نیمساز زاویه C قرار دارد، باید فاصله‌اش از خطوط AC و BC برابر باشد. بنابراین:



$$m_{AC} = \frac{2}{-1} = -2 \Rightarrow y+1 = -2(x-2) \Rightarrow y+2x-5=0 \Rightarrow MH = \frac{|b-2|}{\sqrt{10}}$$

$$m_{BC} = \frac{2}{-4} = -\frac{1}{2} \Rightarrow y-1 = -\frac{1}{2}(x+2) \Rightarrow 2y+x=0 \Rightarrow MH' = \frac{|2b+1|}{\sqrt{5}}$$

$$\xrightarrow{MH=MH'} \frac{|b-2|}{\sqrt{10}} = \frac{|2b+1|}{\sqrt{5}} \xrightarrow{\text{توان ۲}} \frac{(b-2)^2}{10} = \frac{(2b+1)^2}{5}$$

$$\Rightarrow 7b^2 + 12b - 2 = 0 \xrightarrow{\text{مقدار مثبت } b} b = \frac{-6 + 5\sqrt{2}}{7}$$

(جغرفی) (فصل اول - درس اول - فاصله نقطه از خط)

۹۲- گزینه «۲» - α ریشه معادله است. پس در معادله صدق می‌کند:

$$\alpha^2 - \alpha - 1 = 0 \Rightarrow \alpha^2 = \alpha + 1 \xrightarrow{\text{توان ۳}} \alpha^6 = \alpha^3 + 2\alpha^2 + 2\alpha + 1$$

$$\alpha^6 + \beta^2 + 2\beta^2 + 2\beta = (\alpha^2 + 2\alpha^2 + 2\alpha + 1) + \beta^2 + 2\beta^2 + 2\beta = (\alpha^2 + \beta^2) + 2(\alpha^2 + \beta^2) + 2(\alpha + \beta) + 1$$

$$(\alpha + \beta)(\alpha^2 + \beta^2 - \alpha\beta)$$

$$= s(s^2 - 2p) + 2(s^2 - 2p) + 2s + 1 = 17$$

توجه کنید که: $s = 1, p = -1$ (جغرفی) (فصل اول - درس دوم - مجموع و حاصل ضرب ریشه‌ها)۹۳- گزینه «۴» - تابع دارای دو ریشه منفی است، پس $s < 0, p > 0$.

$$\left. \begin{array}{l} p = \frac{1}{a^2} > 0 \Rightarrow a \in \mathbb{R} \\ s = \frac{a}{a^2} < 0 \Rightarrow a < 0 \end{array} \right\} \Rightarrow a < 0$$

اما باید به این نکته توجه داشته باشیم که دلتای معادله باید بزرگ‌تر از صفر باشد:

$$\Delta = a^2 - 4a^2 = -3a^2 < 0$$

بنابراین به‌ازای هر مقدار a ، دلتا کوچک‌تر از صفر بوده و معادله دارای ریشه نخواهد بود. (جغرفی) (فصل اول - درس دوم - محور تقارن تابع درجه دوم)

$$۹۴- \text{گزینه «۳» - با توجه به این که محور تقارن تابع برابر است با } x = \frac{-\sqrt{3}}{2a} = -\frac{\sqrt{3}}{2} \text{ و نقاط } x = -\frac{\sqrt{3}}{2} + a \text{ و } x = -\frac{\sqrt{3}}{2} - a \text{ نسبت به خط } x = -\frac{\sqrt{3}}{2}$$

$$\text{متقارن است، پس } f\left(-\frac{\sqrt{3}}{2} + a\right) = f\left(-\frac{\sqrt{3}}{2} - a\right) \text{ (جغرفی) (فصل اول - درس دوم - محور تقارن تابع درجه دوم)}$$

۹۵- گزینه «۴» -

$$(x+1)(f(x)-1) \geq 0 \Rightarrow \begin{array}{c|ccc} x & -\infty & -1 & 1 & +\infty \\ \hline x+1 & - & 0 & + & + \\ \hline f(x)-1 & - & - & 0 & + \\ \hline (x+1)(f(x)-1) & + & 0 & - & + \end{array} \Rightarrow (-\infty, -1] \cup [1, +\infty) \quad (1)$$

$$[f(x)] \geq 0 \Rightarrow f(x) \geq 0 \Rightarrow x \geq -1 \quad (2)$$

$$[f(x)] \neq 1 \Rightarrow x \notin [1, 2) \quad (3)$$

$$\xrightarrow{(1) \cap (2) \cap (3)} \{-1\} \cup [2, +\infty)$$

(جغرفی) (فصول اول و سوم - دروس اول و سوم - توابع رادیکالی و تابع جز صحیح)

۹۶- گزینه «۳» - طرفین معادله را اول در $\sqrt{x+1}\sqrt{x-2}$ ضرب می‌کنیم:

$$x-2-(x+1) = \frac{-x^2+x}{2} \Rightarrow x^2-x-6=0 \Rightarrow x=3 \text{ ق ق } , x=-2 \text{ غ ق } \Rightarrow k=3$$

حال اگر مقدار $k=3$ را در معادله دوم جای‌گذاری کنیم، داریم:

$$\sqrt{\sqrt{x-1}-12}=1 \xrightarrow{\text{توان ۲}} \sqrt{x-1}-12=1 \Rightarrow \sqrt{x-1}=13 \xrightarrow{\text{توان ۲}} x-1=169 \Rightarrow x=170$$

(جغرفی) (فصل اول - درس سوم - معادلات گویا و رادیکالی)

۹۷- گزینه «۱» -

$$\begin{cases} EF \parallel BC \Rightarrow \triangle AEF \sim \triangle ABC \\ \frac{AF}{AC} = \frac{1}{4} \end{cases} \Rightarrow \frac{S_{AEF}}{S_{ABC}} = \frac{1}{16}$$

$$\begin{cases} FG \parallel AB \Rightarrow \triangle CFG \sim \triangle ABC \\ \frac{FC}{AC} = \frac{2}{4} \end{cases} \Rightarrow \frac{S_{CFG}}{S_{ABC}} = \frac{9}{16}$$

$$\Rightarrow S_{EFBG} = S_{ABC} - S_{AEF} - S_{CFG} = \left(1 - \frac{1}{16} - \frac{9}{16}\right) S_{ABC} = \frac{6}{16} S_{ABC} \Rightarrow \frac{S_{EFBG}}{S_{ABC}} = \frac{3}{8}$$

(جغری) (فصل دوم - درس سوم - تشابه مثلث‌ها)

۹۸- گزینه «۴» -

$$\begin{cases} \frac{AC}{CE} = \frac{4-x}{10+x} \\ \frac{BC}{CD} = \frac{2x-8}{-20-2x} = \frac{-2(4-x)}{-2(10+x)} = \frac{4-x}{10+x} \end{cases} \Rightarrow \frac{AC}{CE} = \frac{BC}{CD}$$

$$\triangle ABC, \triangle CDE \begin{cases} \hat{C} = \hat{C} \text{ مشترک} \\ \frac{AC}{CE} = \frac{BC}{CD} \end{cases} \Rightarrow \triangle \sim \triangle$$

$$\Rightarrow \frac{AB}{DE} = \frac{AC}{CE} \Rightarrow \frac{x}{7-x} = \frac{4-x}{10+x} \xrightarrow{\text{ترکیب در مخرج}} \frac{x}{7} = \frac{4-x}{14} \Rightarrow 2x = 4-x \Rightarrow x = \frac{4}{3}$$

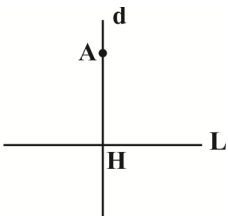
(جغری) (فصل دوم - درس سوم - تشابه مثلث‌ها)

۹۹- گزینه «۲» - از آن‌جا که فاصله O از دو خط AB و AC برابر است، پس O روی نیمساز زاویه A قرار دارد، در نتیجه $\hat{CAO} = 30^\circ$ است. از طرف دیگر:

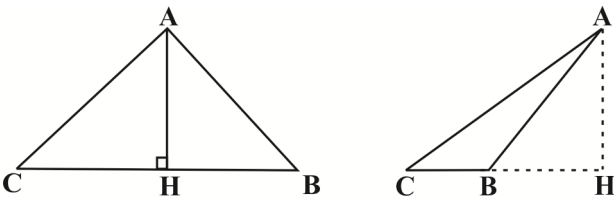
$$\hat{C} = 180^\circ - (60^\circ + 90^\circ) = 30^\circ$$

مجدداً O روی نیمساز زاویه C قرار دارد، پس $\hat{ACO} = \frac{30^\circ}{2} = 15^\circ$. (جغری) (فصل دوم - درس اول - ترسیم‌های هندسی، استدلال)

۱۰۰- گزینه «۱» - خط L را در نظر می‌گیریم و خط d را بر آن عمود می‌کنیم. روی خط d به اندازه ۳ واحد جدا می‌کنیم. از نقطه A دو دایره به شعاع‌های ۴ و ۵ رسم می‌کنیم تا نقاط B و C به دست آیند.



به این ترتیب دو مثلث به صورت زیر به وجود می‌آید:



توجه کنید مثلث‌های دیگری که قابل رسم هستند با این دو مثلث هم‌نهشت می‌شوند. (جغری) (فصل دوم - درس اول - ترسیم‌های هندسی)

۱۰۱- گزینه «۳» - فرض می‌کنیم $EBC = x$

$$DE \parallel BC, \text{ مورب } BE \Rightarrow \hat{DEB} = x \quad (1)$$

$$\hat{B} \text{ نیمساز } BE \Rightarrow \hat{DBE} = x \quad (2)$$

$$\xrightarrow{(1) \text{ و } (2)} \triangle BDE \text{ متساوی الساقین است} \Rightarrow DE = BD = 3$$

$$DE \parallel BC \xrightarrow{\text{قضیه تالس}} \frac{AD}{AB} = \frac{DE}{BC} = \frac{AE}{AC} \Rightarrow \begin{cases} \frac{2}{5} = \frac{3}{BC} \Rightarrow BC = \frac{15}{2} = 7\frac{1}{2} \\ AC = 7\frac{1}{5} \end{cases}$$

$$\triangle ABC \text{ متساوی الساقین است} \Rightarrow \hat{A} = \hat{B} \Rightarrow 2\hat{A} + 20^\circ = 180^\circ \Rightarrow \hat{A} = 80^\circ$$

(جغری) (فصل دوم - درس دوم - قضیه تالس)

۱۰۲- گزینه «۳» -

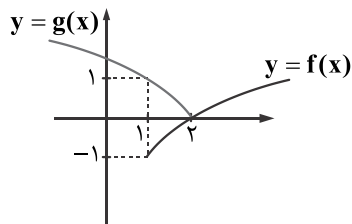
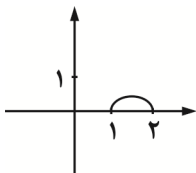
$$\begin{cases} x^2 - 1 \geq 0 \Rightarrow x \leq -1, x \geq 1 \\ 3 - x > 0 \Rightarrow x < 3 \end{cases} \Rightarrow D_f = (-\infty, -1] \cup [1, 3)$$

$$D_g = \mathbb{R}$$

$$g(x) = 0 \Rightarrow x^2 + 2x^2 - x - 2 = 0 \Rightarrow x = -2, -1, 1$$

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

(جعفری) (فصل سوم - درس سوم - اعمال جبری روی توابع)

۱۰۳- گزینه «۴» - نمودار توابع $f(x)$ و $g(x)$ را رسم می‌کنیم:در نتیجه نمودار $f(x) + g(x)$ به صورت زیر است:

(جعفری) (فصل سوم - درس سوم - اعمال جبری روی توابع)

۱۰۴- گزینه «۱» -

$$\begin{aligned} f \times g &= \{(1, -2)(2, -2)\} \Rightarrow f \times g + f - g = \{(1, 1)(2, -5)\} \Rightarrow 1 - 5 = -4 \\ f - g &= \{(1, 2)(2, -3)\} \end{aligned}$$

(جعفری) (فصل سوم - درس سوم - اعمال جبری روی توابع)

۱۰۵- گزینه «۲» - ابتدا فرض می‌کنیم $c = f^{-1}(-1)$. سپس به جای x قرار می‌دهیم c :

$$f(c) + c + f\left(\frac{1}{c}\right) = \frac{c^2 - 6c + 1}{2} \Rightarrow f(c) + f\left(\frac{1}{c}\right) = \frac{c^2 - 6c + 1}{2}$$

از آن جا که f یک تابع خطی است، به شکل $f(x) = ax + b$ می‌باشد، بنابراین:

$$f(c) = ac + b, f\left(\frac{1}{c}\right) = \frac{a}{c} + b$$

$$ac + b + \frac{a}{c} + b = \frac{c^2 - 6c + 1}{2} \Rightarrow \frac{ac^2 + 2bc + a}{c} = \frac{c^2 - 6c + 1}{2} \Rightarrow a = 1, b = -3$$

$$\Rightarrow f(x) = x - 3 \Rightarrow f(-3) = -6$$

(جعفری) (فصل سوم - درس دوم - تابع وارون)

۱۰۶- گزینه «۴» - با توجه به این که دامنه f با برد f^{-1} برابر است داریم:

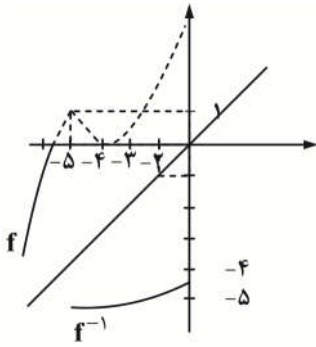
$$\left. \begin{aligned} D_f &= R_{f^{-1}} \\ D_f &= [3, +\infty) \end{aligned} \right\} \Rightarrow R_{f^{-1}} = [3, +\infty) \Rightarrow f^{-1} \text{ در ناحیه اول است.}$$

اگر تابع f و f^{-1} یکدیگر را قطع کنند، این تقاطع روی خط $y = x$ اتفاق می‌افتد بنابراین:

$$\begin{cases} y = \sqrt{x-3} + 4|x| \\ y = x \end{cases} \Rightarrow \sqrt{x-3} + 4|x| = x \xrightarrow[|x|=x]{x>3} \sqrt{x-3} + 4x = x \Rightarrow \sqrt{x-3} = \frac{-3x}{\text{مثبت}} = \frac{-3x}{\text{منفی}}$$

بنابراین دو تابع یکدیگر را قطع نمی‌کنند. (جعفری) (فصل سوم - درس دوم - تابع وارون)

۱۰۷- گزینه «۳» -



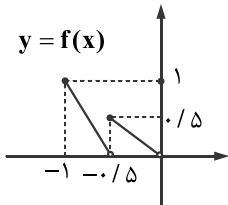
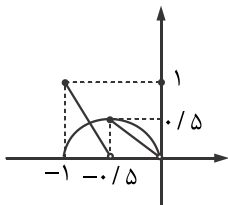
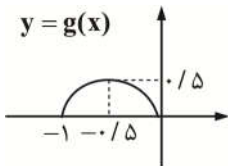
$$|x+4|(x+2)+1 = \begin{cases} (x+4)(x+2)+1 = (x+3)^2 & x \geq -4 \\ (-x-4)(x+2)+1 = -(x+3)^2 + 2 & x < -4 \end{cases}$$

(جعفری) (فصل سوم - درس دوم - تابع وارون)

۱۰۸- گزینه «۲» - با توجه به این که دامنه تابع g برابر است با $[-1, 0]$ ، کافی است نمودار تابع f را فقط در بازه $[-1, 0]$ رسم کنیم:

$$\begin{aligned} -1 \leq x < -0.5 &\Rightarrow -2 \leq 2x < -1 \Rightarrow [2x] = -2 \Rightarrow f(x) = -2x - 1 \Rightarrow \begin{array}{c|cc} x & -1 & -0.5 \\ \hline y & 1 & 0 \end{array} \\ -0.5 \leq x < 0 &\Rightarrow -1 \leq 2x < 0 \Rightarrow [2x] = -1 \Rightarrow f(x) = -x \Rightarrow \begin{array}{c|cc} x & -0.5 & 0 \\ \hline y & 0.5 & 0 \end{array} \end{aligned}$$

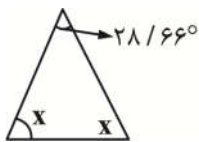
$$x = 0 \Rightarrow f(x) = 1$$

تابع $y = -x^2 - x$ یک سهمی است که دارای نقطه ماکزیمم $(-\frac{1}{2}, \frac{1}{4})$ است، بنابراین تابع $g(x) = \sqrt{-x^2 - x}$ به شکل یک سهمی دارای نقطهماکزیمم $(-\frac{1}{2}, \frac{1}{4})$ است.

در نتیجه دو تابع در دو نقطه یکدیگر را قطع می‌کنند:

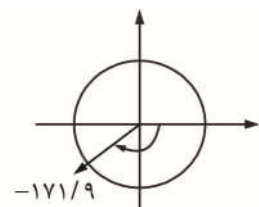
(جعفری) (فصل سوم - درس اول - تابع جزء صحیح)

۱۰۹- گزینه «۱» -



$$\text{ا) } \frac{R}{D} = \frac{\pi}{180^\circ} \Rightarrow \frac{0.5}{D} = \frac{\pi}{180^\circ} \Rightarrow D = 28/66^\circ \Rightarrow x = \frac{180^\circ - 28/66^\circ}{2} = 75/67^\circ$$

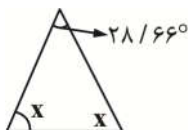
می‌دانیم در مثلث ضلع روبه‌رو به زاویه بزرگ‌تر از ضلع روبه‌رو به زاویه کوچک‌تر، بزرگ‌تر است. بنابراین ساق‌ها از قاعده بزرگ‌تراند.



$$\text{ب) } D = \frac{-3 \times 180^\circ}{\pi} = -171/9^\circ$$

بنابراین ۳- رادیان در ناحیه سوم قرار دارد.

پ) طبق تعریف یک رادیان برابر است با اندازه زاویه مرکزی دایره‌ای که طول کمان روبه‌روی آن با شعاع آن دایره مساوی باشد.



$$\frac{\pi}{\Delta} = \frac{\pi}{180^\circ} \Rightarrow D = 36^\circ \Rightarrow \frac{\pi}{\Delta} < \frac{\pi}{5} \text{ رادیان} < 0.75 \text{ رادیان}$$

$$\frac{0.75}{D} = \frac{\pi}{180} \Rightarrow D = 42/9^\circ$$

بنابراین تنها مورد «ت» درست است. (جعفری) (فصل چهارم - درس اول - تبدیل رادیان به درجه)

۱۱۰- گزینه «۲» -

$$\frac{R}{D} = \frac{\pi}{180^\circ} \Rightarrow \frac{\hat{B}}{42^\circ} = \frac{\pi}{180^\circ} \Rightarrow \hat{B} = \frac{7\pi}{30}$$

$$\text{مجموع زوایای داخلی مثلث برابر ۱۸۰ درجه است.} \rightarrow \hat{C} = \pi - \left(\frac{\pi}{10} + \frac{7\pi}{30} \right) = \frac{2\pi}{3}$$

(جعفری) (فصل چهارم - درس اول - تبدیل درجه به رادیان)

زیست‌شناسی ۲

۱۱۱- گزینه «۲» - بیگانه‌خوارها جزء دومین خط دفاعی بدن هستند. (کردی) (فصل پنجم - نخستین خط دفاعی)

۱۱۲- گزینه «۱» - ترشحات سطح پوست شامل ماده چرب با خاصیت اسیدی و عرق که حاوی نمک و لیزوزیم می‌باشد. (کردی) (فصل پنجم - دفاع پوست)

۱۱۳- گزینه «۳» - بدن لارو به‌وسیله بیگانه‌خوارهایی (فاگوسیت) که شبیه آمیب بودند، میکروب‌ها و ذرات خارجی را شناسایی می‌کردند و به مبارزه با آن می‌پردازد. شناسایی یاخته یا ذره بیگانه در دومین سطح دفاعی بررسی می‌شود. (کردی) (فصل پنجم - دومین خط دفاعی)

۱۱۴- گزینه «۱» - درشت‌خوارها یکی از انواع بیگانه‌خوارها (فاگوسیت) می‌باشند که در شش‌ها و گره لنفاوی حضور دارند، در از بین بردن یاخته‌های مرده بافت‌ها نقش دارند و مونوسیت‌ها بعد از خروج از خون به درشت‌خوارها تبدیل می‌شوند. (کردی) (فصل پنجم - درشت‌خوار)

۱۱۵- گزینه «۳» - یاخته‌کشنده طبیعی که نوعی لنفوسیت می‌باشد با ایجاد منفذ آنتی‌ژن را داخل عامل بیگانه می‌کند و سپس مرگ برنامه‌ریزی شده عامل بیگانه را نابود می‌کند. پروتئین مکمل با ایجاد منفذ، ماستوسیت ترشح هیستامین و آنزیم‌های فیل با ریختن محتویات دانه روی انگل، عامل

بیگانه را از بین می‌برند. (کردی) (فصل پنجم - گویچه‌های سفید)

۱۱۶- گزینه «۴» - مراحل التهاب: (۱) ورود باکتری به دنبال آسیب بافتی (۲) ترشح هیستامین توسط ماستوسیت (۳) تراگذاری (۴) فعال شدن پروتئین مکمل (۵) بیگانه‌خواری (فاگوسیت) (کردی) (فصل پنجم - مراحل التهاب)

۱۱۷- گزینه «۲» - در دفاع اختصاصی لنفوسیت‌های B و T شرکت دارند اما یاخته‌های کشنده که نوعی لنفوسیت هستند شرکت ندارند. لنفوسیت B و T در مغز استخوان تولید می‌شوند و سپس لنفوسیت B همان‌جا و لنفوسیت T در تیموس بالغ می‌شوند. هر لنفوسیت B و T در سطح خود گیرنده آنتی‌ژن دارد که همگی از یک نوع هستند. (کردی) (فصل پنجم - دفاع اختصاصی)

۱۱۸- گزینه «۴» - پادتن‌ها که از یاخته‌های پادتن‌ساز ترشح می‌شوند، محلول در خوناب و از جنس پروتئین هستند و همراه مایعات بین یاخته‌ای خون و لنف به گردش در می‌آیند. دارای دو جایگاه برای پادگن (آنتی‌ژن) یکسان است. سرم ایجاد ایمنی غیر فعال می‌کند. (کردی) (فصل پنجم - پادگن)

۱۱۹- گزینه «۱» - سرعت شناسایی عامل بیگانه در اولین برخورد (در مرحله A) نسبت به دومین برخورد (مرحله C) کمتر است و هنگام تزریق واکسن اولین برخورد و پاسخ ایمنی اولیه رخ می‌دهد (مرحله B و A) که سبب ایجاد ایمنی بیشتر در برخوردهای بعدی می‌شود. (کردی) (فصل پنجم - باغ اولیه و ثانویه)

۱۲۰- گزینه «۲» - در این بیماری ویروس HIV به لنفوسیت T حمله می‌کند و سبب از بین رفتن آن‌ها و تضعیف کل دستگاه ایمنی و حتی لنفوسیت B می‌شود. به همین دلیل حتی ابتلا به کم‌خطرترین بیماری واگیر منجر به مرگ می‌شود. در دوره نهفته بیماری ویروس توسط آزمایش پزشکی قابل شناسایی است. (کردی) (فصل پنجم - ایدز)

۱۲۱- گزینه «۴» - دفاع غیر اختصاصی به عنوان اولین سد دفاعی در برابر میکروب، دفاع سریع محسوب می‌شود و همانند دفاع دومین سطح دفاع غیر اختصاصی قابلیت شناسایی بیگانه را دارا است. یاخته‌کشنده طبیعی در دفاع غیر اختصاصی همانند لنفوسیت T در نابود کردن سرطان نقش دارد. واکسن با فعال کردن لنفوسیت‌های ایمنی اختصاصی، یاخته‌های خاطره و ایمنی فعال ایجاد می‌کند. (کردی) (فصل پنجم - دفاع اختصاصی و غیراختصاصی)

۱۲۲- گزینه «۲» - با ورود عامل میکروبی و به دنبال آن فعال شدن پروتئین‌های مکمل به‌طور مستقیم یا توسط پادتن، ساختار حلقه مانند توسط این پروتئین‌ها ایجاد شده که در غشای میکروب ایجاد منفذ می‌کند و سبب مرگ یاخته و افزایش بیگانه‌خواری (فاگوسیت) می‌شود. (کردی) (فصل پنجم - پروتئین‌های مکمل)

۱۲۳- گزینه «۳» - جاندار ذکر شده در صورت سوال، مگس میوه است که جزو حشرات است که طناب عصبی شکمی دارد، اسکلت بیرونی با محدودیت رشد و گیرنده شیمیایی در موهای حسی پاهای خود دارد و در هر واحد بینایی چندین گیرنده نوری دارد. (کردی) (ایمنی در جانوران - ترکیبی)

۱۲۴- گزینه «۱» - مطابق شکل ۱۱ فصل ۴ مجرای صفرا مانند لوزالمعده و مجرای آن، در پشت دوازدهه قرار دارد. (کردی) (فصل چهارم - لوزالمعده)

۱۲۵- گزینه «۴» - در دیابت نوع II انسولین کافی است اما گیرنده های انسولین به آن پاسخ نمی دهند. دیابت نوع دو از سن حدود چهل سالگی به بعد، در نتیجه چاقی و عدم تحرک در افرادی که زمینه بیماری را دارند ظاهر می شود ولی دیابت نوع یک، نوعی بیماری خود ایمنی است که در نتیجه آن انسولین ترشح نمی شود یا به اندازه کافی ترشح نمی شود. (کردی) (فصل چهارم - دیابت)

۱۲۶- گزینه «۱» - همه یاخته های بدن، یاخته هدف هورمون های تیروئیدی هستند. یاخته های صفحه رشد هم جزء یاخته های کل بدن است. اندام هدف هورمون های ذکر شده در سایر گزینه ها به صورت زیر است:

هورمون های پاراتیروئیدی ← استخوان، کلیه ها و ویتامین D

آلدوسترون ← کلیه ها

LH ← بیضه ها یا تخمدان ها (کردی) (فصل چهارم - هورمون ها)

۱۲۷- گزینه «۲» - تارهای تند: انقباض سریع (میوگلوبین یا رنگدانه قرمز کم)، میتوکندری کم، تنفس بی هوازی تارهای کند: انقباض کند، قرمز (میوگلوبین زیاد)، میتوکندری زیاد، تنفس هوازی

میوگلوبین وظیفه ذخیره اکسیژن در ماهیچه را بر عهده دارد. (کردی) (فصل سوم - انواع یاخته های بافت ماهیچه ای)

۱۲۸- گزینه «۴» - ماهیچه انرژی انقباضی خود را از سوختن گلوکز، تجزیه گلیکوژن، اسید چرب و کراتین فسفات تولید می کند. (کردی) (فصل سوم - تامین انرژی انقباض)

۱۲۹- گزینه «۴» - مارها اسکلت درونی دارند و پرتوی فروسرخ را می توانند تشخیص دهند. تنها ماهی ها کانال خط جانبی دارند و چشم مرکب مخصوص حشرات است که اسکلت بیرونی دارد. جنس اسکلت در انواعی از ماهی ها غضروفی است و در سایر مهره داران استخوانی و دارای غضروف است. (کردی) (فصل سوم - ترکیبی)

۱۳۰- گزینه «۲» - در ماهی، لوب های بویایی نسبت به کل مغز جانور از لوب های بویایی انسان بزرگ تر است. لوب بینایی نسبت به لوب بویایی در ماهی بزرگ تر است. قشر مخ و به طور کلی سایر اجزا در انسان بزرگ تر است. (کردی) (فصل چهارم - مغز ماهی)

۱۳۱- گزینه «۲» - زلالیه تغذیه قرنیه و عدسی را بر عهده دارد. (کردی) (فصل دوم - ساختار کره چشم)

۱۳۲- گزینه «۳» - رد سایر گزینه ها:

گزینه «۱»: بطن چهارم با برش کریمینه (مخچه) دیده می شود.

گزینه «۲»: اندازه نسبی مغز پستانداران و پرندگان نسبت به وزن بدن از سایر جانداران بیشتر است.

گزینه «۴»: در شرایط بی وزنی احتمال پوکی استخوان زیاد می شود. (کردی) (ترکیبی)

۱۳۳- گزینه «۴» - تمامی یاخته های عصبی میلین دار با توجه به وجود یا عدم وجود محرک دارای پتانسیل آرامش و عمل هستند. حسی بین گیرنده حسی و نورون و یاخته میلین دار حرکتی بین نورون و ماهیچه ارتباط برقرار می کند. تنها نورون حسی جسم یاخته ای میانی دارد. نورون حسی دندریت میلین دار دارد. (کردی) (فصل اول - یاخته های عصبی)

۱۳۴- گزینه «۱» - هیدر، ساده ترین ساختار عصبی را دارد که به صورت شبکه عصبی می باشد. (کردی) (فصل چهارم - دستگاه عصبی جانوران)

۱۳۵- گزینه «۳» - با توجه به شکل ۹ از فصل سوم، عضله دلتایی در قسمت کتف قرار گرفته است. (کردی) (فصل سوم - ماهیچه های اسکلتی بدن)

فیزیک ۲

۱۳۶- گزینه «۳» - \vec{F}_1 و \vec{F}_2 هر دو به سمت چپ اند پس برابند به سمت چپ است.

$$\begin{array}{l}
 \left. \begin{array}{l}
 |F_1| = kq(4q) \frac{1}{\left(\frac{d}{4}\right)^2} = 16 \times 4 \left(\frac{kq^2}{d^2}\right) \\
 |F_2| = kq(9q) \frac{1}{\left(\frac{3}{4}d\right)^2} = \frac{16 \times 9}{9} F
 \end{array} \right\} \Rightarrow F_T = 64F + 16F = 80F
 \end{array}$$

(یادگاری) (فصل اول - برابند نیروهای وارد بر یک بار - قانون کولن)

۱۳۷- گزینه «۳» -

$$\text{قانون پایستگی بار الکتریکی: } q'_1 = q'_2 = \frac{q_1 + q_2}{2} = \frac{-14 + 2}{2} = \frac{-12}{2} = -6 \mu\text{C}$$

بار هر کره بعد از تماس $6 \mu\text{C}$ - خواهد بود. بنابراین بارها هم نام بوده و نیروی بین دو کره رانشی است.

$$F = 9 \times 10^9 \times \frac{36 \times 10^{-12} \times 3600 \times 10^{-4}}{10^{-2}} = 9 \times 10^{-3} \times 10^2 = 0.9 \text{ N}$$

(یادگاری) (فصل اول - قانون پایستگی بار الکتریکی)

۱۳۸- گزینه «۴» -

$$q = ne \Rightarrow n = \frac{q}{e} = \frac{1 \times 10^{-6}}{1.6 \times 10^{-19}} = \frac{10^{13}}{1.6} = \frac{10^{14}}{16} = \frac{100}{16} \times 10^{12} = 6.25 \times 10^{12}$$

(یادگاری) (فصل اول - کوانتیده بودن بار الکتریکی)

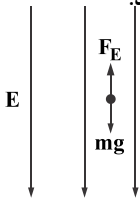
۱۳۹- گزینه «۱» -

$$\left. \begin{array}{l} \text{حالت اول: } F = k \frac{q(2q)}{d^2} = k \frac{2q^2}{d^2} \\ \text{حالت دوم: } F' = k \frac{(q+3)(2q-4)}{d^2} \end{array} \right\} \xrightarrow{F=F'} 2q^2 = (q+3)(2q-4) \Rightarrow 2q^2 - 4q + 6q - 12 = 2q^2 \Rightarrow 2q - 12 = 0 \Rightarrow q = 6 \mu\text{C}$$

(یادگاری) (فصل اول - قانون کولن)

۱۴۰- گزینه «۲» - باید دقت شود که میله شیشه‌ای مالش داده شده با پارچه ابریشمی دارای بار مثبت است پس بار میله با الکتروسکوپ هم نام بوده و ورقه‌ها از هم دور می‌شوند. (یادگاری) (فصل اول - بار الکتریکی)

۱۴۱- گزینه «۲» - جهت نیروی الکتریکی باید با جهت نیروی وزن جسم مخالفت کند و هم‌اندازه با آن باشد تا ذره به حال سکون باشد.



$$F_E = mg \Rightarrow |q|E = mg \Rightarrow |q| = \frac{0.04 \times 10^{-3}}{800} = 0.0005 \text{ C} = 0.5 \text{ mC}$$

جهت نیروی الکتریکی روبه بالا و جهت میدان الکتریکی روبه پایین است پس بار q منفی است.

(یادگاری) (فصل اول - میدان الکتریکی و نیروی ناشی از میدان)

۱۴۲- گزینه «۳» - بررسی عبارتهای نادرست:

(الف) در نواحی بسیار دور از مجموعه بارها، نقش میدان شبیه نقش جمع جبری بارها یعنی بار $4 \mu\text{C}$ می‌شود.(ب) تعداد خطوط میدان وارد بر q_1 دو برابر تعداد خطوط خارج شده از بار q_2 است. (یادگاری) (فصل اول - خطوط میدان الکتریکی)

۱۴۳- گزینه «۲» - تنها نیرویی که در این جابه‌جایی کار انجام می‌دهد، نیروی الکتریکی است.

$$F = Eq$$

$$W_{\text{جر}} = Eqd = \Delta k \Rightarrow \Delta k = 400 \times 3 \times 10^{-6} \times 20 = 24 \times 10^{-3} = 24 \text{ mJ}$$

$$\Delta k = k_2 - k_1 \xrightarrow[\text{رها شده}]{\text{ذره از حال سکون}} k_1 = 0 \Rightarrow k_2 = 24 \text{ mJ}$$

(یادگاری) (فصل اول - کار میدان الکتریکی)

۱۴۴- گزینه «۱» -

$$C = k\epsilon_0 \frac{A}{d} = 3 \times 9 \times 10^{-12} \times \frac{0.4 \times 10^{-4}}{1/8 \times 10^{-2}} = 6 \times 10^{-14} \text{ F} = 6 \times 10^{-8} \mu\text{F}$$

$$C = \frac{Q}{V} \Rightarrow Q = CV = 6 \times 10^{-8} \times 40 = 24 \times 10^{-7} \mu\text{C}$$

(یادگاری) (فصل اول - خازن)

۱۴۵- گزینه «۳» -

$$R = \rho \frac{L}{A}$$

$$\text{حجم سیم تغییر نمی‌کند: } V_1 = V_2 \Rightarrow A_1 L_1 = A_2 L_2 \Rightarrow \frac{L_2}{L_1} = \frac{A_1}{A_2}$$

$$\frac{R_2}{R_1} = \left(\frac{L_2}{L_1}\right) \times \left(\frac{A_1}{A_2}\right) = \left(\frac{L_2}{L_1}\right)^2 = \left(\frac{A_1}{A_2}\right)^2 = \frac{270}{30} \Rightarrow \frac{L_2}{L_1} = \frac{A_1}{A_2} = \sqrt{9} = 3$$

بنابراین طول سیم ۳ برابر شده و سطح مقطع آن $\frac{1}{3}$ برابر شده است:

$$A_2 = \frac{1}{3} A_1 \Rightarrow d_2^2 = \frac{1}{3} d_1^2 \Rightarrow d_2 = \frac{\sqrt{3}}{3} d_1$$

بنابراین قطر سیم $\frac{\sqrt{3}}{3}$ برابر شده است. (یادگاری) (فصل دوم - عوامل موثر بر مقاومت الکتریکی)۱۴۶- گزینه «۴» - جریان در نقاط a و b و c یکسان است. چون از مقاومت R_2 هم‌سو با جهت جریان عبور می‌کنیم. بنابراین در عبور مقاومت R_1 درجهت جریان داریم: $V_c < V_b$ و در عبور از مقاومت R_2 در جهت جریان داریم: $V_a < V_c$ پس داریم: $V_a < V_c < V_b$ پس عبارت «ب» نادرستاست. طبق رابطه $U = qV$ برای حامل‌های بار مثبت داریم: $U_b > U_c > U_a$ پس عبارت «پ» نادرست است. (یادگاری) (فصل دوم - مدار الکتریکی)

۱۴۷- گزینه «۴» -

$$I = \frac{34 + 32 - 6}{0.5 + 1.5 + 5 + 15 + 8} = \frac{60}{30} = 2 \text{ A}$$

$$V_A + 32 - (2 \times 5) + 34 - (0.5 \times 2) = V_B \Rightarrow V_B - V_A = 32 - 10 + 34 - 1 = 55 \text{ V}$$

(یادگاری) (فصل دوم - مدار تک حلقه)

۱۴۸- گزینه «۲» -

$$I = \frac{14}{3 + 4} = 2 \text{ (A)}$$

$$P_{\text{خروجی}} = \varepsilon I - r I^2 = (14 \times 2) - (3 \times 4) = 28 - 12 = 16 \text{ W}$$

$$P_{\text{مصرفی}} = R I^2 = 4 \times 4 = 16 \text{ W}$$

(یادگاری) (فصل دوم - توان خروجی و مصرفی)

۱۴۹- گزینه «۳» - طبق کتاب درسی تعداد حامل‌های بار یک نیم‌رسانا در دماهای پایین ناچیز است. (یادگاری) (فصل دوم - مواد نیم‌رسانا)

۱۵۰- گزینه «۲» -

$$R = \frac{V}{I} \Rightarrow \frac{V_1}{I_1} = \frac{V_2}{I_2} \Rightarrow \frac{V_1}{V_2} = \frac{I_1}{I_2}$$

$$\frac{V}{V+2} = \frac{2}{3} \Rightarrow 3V = 2V + 4 \Rightarrow V = 4 \text{ V} \Rightarrow R = \frac{4}{2} = 2 \Omega$$

$$I = 50 \text{ و } P = R I^2 = 2 \times (50)^2 = 5000 \text{ W} = 5 \text{ kW}$$

(یادگاری) (فصل دوم - توان مصرفی مقاومت)

شیمی ۲

۱۵۱- گزینه «۲» - عنصر مورد نظر ${}_{14}\text{Si}$ است. عنصر ${}_{31}\text{B}$ در گروه سیزدهم جدول تناوبی قرار دارد و هم گروه با ${}_{14}\text{Si}$ نیست.

(طاوسی) (فصل اول - الگوها و روندها در رفتار مواد و عناصر)

۱۵۲- گزینه «۲» - مقایسه واکنش‌پذیری مواد گزینه‌ها به صورت زیر است:

گزینه «۱»: $\text{Br} < \text{Cl} < \text{F}$ (نادرست است).گزینه «۲»: ${}_{31}\text{Ga} < {}_{20}\text{Ca} < {}_{38}\text{Sr}$ (درست است)گزینه «۳»: ${}_{33}\text{As} < {}_{15}\text{P} < {}_{16}\text{S}$ (نادرست است)گزینه «۴»: ${}_{7}\text{N} < {}_{8}\text{O} < {}_{9}\text{F}$ (نادرست است) (طاوسی) (فصل اول - واکنش‌پذیری)۱۵۳- گزینه «۱» - به طور کلی در یک دوره از جدول تناوبی از چپ به راست شعاع اتمی کاهش می‌یابد پس شعاع اتمی ${}_{48}\text{Cs}$ و ${}_{55}\text{Cs}$ به ترتیباز ${}_{42}\text{Fe}$ و ${}_{55}\text{Cs}$ بیشتر است. از طرفی در یک گروه از بالا به پایین شعاع اتمی کاهش می‌یابد، پس در بین آرایش‌های ${}_{42}\text{Fe}$ و ${}_{55}\text{Cs}$ اتم باآرایش ${}_{42}\text{Fe}$ شعاع کمتری دارد. (طاوسی) (فصل اول - شعاع اتمی)۱۵۴- گزینه «۱» - عنصر مورد نظر ${}_{21}\text{Sc}$ است.

$$8 = \text{شمار الکترون لایه ظرفیت} \Rightarrow {}_{21}\text{Sc}^{2+} : 1s^2 / 2s^2, 2p^6 / 3s^2, 3p^6$$

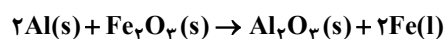
(طاوسی) (فصل اول - آرایش الکترونی یونها)

۱۵۵- گزینه «۴» - تمامی گزاره‌ها درست هستند. (طاوسی) (فصل اول - ترکیبی)

۱۵۶- گزینه «۴» - عناصری این توانایی را دارند که واکنش‌پذیری بیشتری از Fe داشته باشند، مقایسه واکنش‌پذیری عناصر داده شدهبه صورت $\text{Au} < \text{Ag} < \text{Cu} < \text{Fe} < \text{K} < \text{Na}$ است، پس دو عنصر Na و K می‌توانند در جداسازی آهن از اکسید آن مفید باشند.

(طاوسی) (فصل اول - واکنش‌پذیری فلزات)

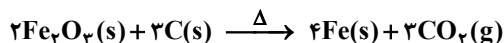
۱۵۷- گزینه «۱» - واکنش ترمیت به صورت زیر انجام می‌گیرد:



$$? \text{ g Fe} = 320 \text{ g Fe}_2\text{O}_3 \times \frac{60 \text{ gr Fe}_2\text{O}_3 \text{ خالص}}{100 \text{ g Fe}_2\text{O}_3 \text{ ناخالص}} \times \frac{1 \text{ mol Fe}_2\text{O}_3}{160 \text{ g Fe}_2\text{O}_3} \times \frac{2 \text{ mol Fe}}{1 \text{ mol Fe}_2\text{O}_3} \times \frac{56 \text{ g Fe}}{1 \text{ mol Fe}} = 134 / 4$$

(طاوسی) (فصل اول - درصد خلوص)

۱۵۸- گزینه «۴» -



دارای ۳۰ درصد ناخالصی است، یعنی ۷۰ درصد آن خالص است، بنابراین داریم:



$$? \text{ g Fe} = 8 \text{ g Fe}_2\text{O}_3 \times \frac{\text{خالص } 70 \text{ g Fe}_2\text{O}_3}{100 \text{ g Fe}_2\text{O}_3 \text{ ناخالص}} \times \frac{1 \text{ mol Fe}_2\text{O}_3}{160 \text{ g Fe}_2\text{O}_3} \times \frac{4 \text{ mol Fe}}{2 \text{ mol Fe}_2\text{O}_3} \times \frac{56 \text{ g Fe}}{1 \text{ mol Fe}} = 3/92 \text{ g Fe}$$

$$\text{بازده درصدی واکنش} = \frac{\text{مقدار عملی}}{\text{مقدار نظری}} \times 100 = \frac{1/47}{3/92} \times 100 = 37/5$$

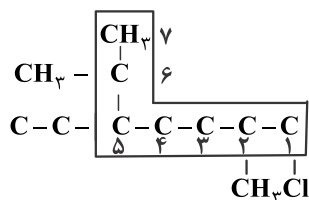
(طاوسی) (فصل اول - ترکیبی بازده درصدی و درصد خلوص)

۱۵۹- گزینه «۳» -

$$? \text{ g Na}^+ = 100 \text{ g NaCl} \times \frac{\text{خالص } 90 \text{ g NaCl}}{100 \text{ g NaCl} \text{ ناخالص}} \times \frac{1 \text{ mol NaCl}}{58/5 \text{ g NaCl}} \times \frac{1 \text{ mol Na}}{1 \text{ mol NaCl}} \times \frac{23 \text{ g Na}}{1 \text{ mol Na}} = 35/4 \text{ g Na}^+$$

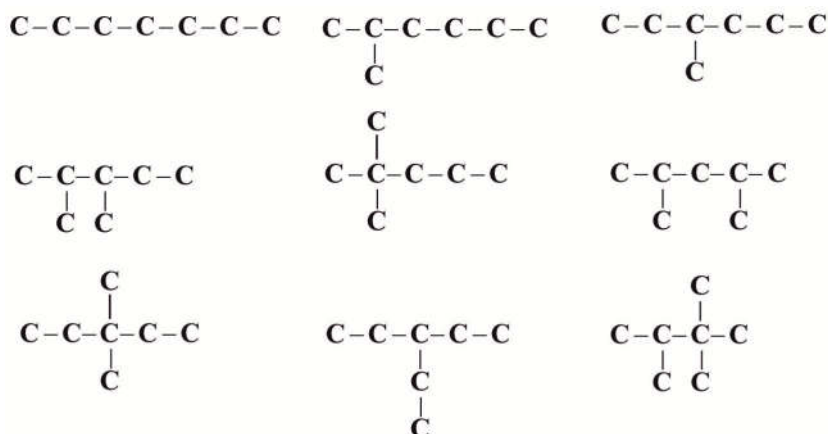
(طاوسی) (فصل اول - درصد خلوص)

۱۶۰- گزینه «۳» -



(طاوسی) (فصل اول - نام گذاری آلکان‌ها)

۱۶۱- گزینه «۴» -



(طاوسی) (فصل اول - ایزومری ساختاری)

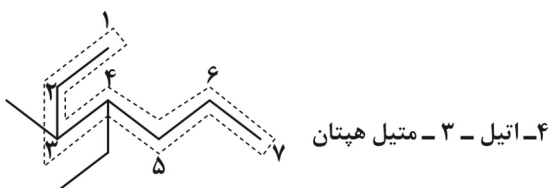
۱۶۲- گزینه «۱» - پاسخ درست پرسش‌ها به شکل زیر است.

آ) ۲، ۲ - دی متیل پنتان < هگزان: نقطه جوش

ب) متیل پروپان < ۲ - متیل بوتان: فراریت

پ) وازلین < گریس: گرانیروی (طاوسی) (فصل اول - ویژگی آلکان‌ها)

۱۶۳- گزینه «۲» -



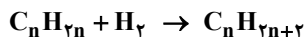
۴- اتیل - ۳- متیل هپتان

(طاوسی) (فصل اول - نام گذاری آلکان‌ها)

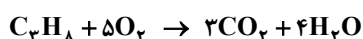
۱۶۴- گزینه «۳» - تنها مورد «پ» نادرست است.

«پ»: هر گاه گاز اتن را در محلولی از برم وارد کنیم، رنگ قرمز محلول از بین می‌رود. (طاوسی) (فصل اول - آلکن‌ها و آلکین‌ها)

۱۶۵- گزینه «۴» -



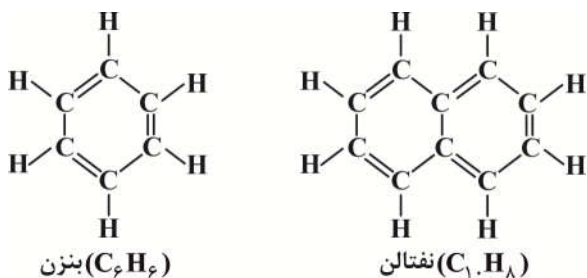
$$\text{mol } H_2 = \text{mol } C_n H_{2n} \Rightarrow \frac{0.04 \text{ g } H_2}{2 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1} H_2} = \frac{0.84 \text{ g } C_n H_{2n}}{(12n + 2n) \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1} C_n H_{2n}} \Rightarrow n = 3 \Rightarrow \begin{cases} \text{آلکان: } C_3 H_8 \\ \text{آلکن: } C_3 H_6 \end{cases}$$



$$? \text{ mol } CO_2 = 0.84 \text{ g } C_3 H_6 \times \frac{1 \text{ mol } C_3 H_6}{42 \text{ g } C_3 H_6} \times \frac{1 \text{ mol } C_3 H_8}{1 \text{ mol } C_3 H_6} \times \frac{3 \text{ mol } CO_2}{1 \text{ mol } C_3 H_8} = 0.06 \text{ mol } CO_2$$

(طاوسی) (فصل اول - مسئله ترکیبی از آلکان‌ها و آلکن‌ها)

۱۶۶- گزینه «۳» - فرمول ساختاری نفتالن و بنزن به صورت زیر است:



بررسی گزینه‌ها:

گزینه «۱»: با توجه به ساختار رسم شده مشاهده می‌شود هر دو ترکیب فاقد جفت الکترون ناپیوندی هستند. (درست است)

گزینه «۲»: جرم مولی نفتالن $128 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}$ و بنزن $78 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}$ است که نسبت آن‌ها $(\frac{128}{78})$ برابر $1/6$ است. (درست است)

گزینه «۳»: شمار پیوند دوگانه در نفتالن و بنزن به ترتیب ۵ و ۳ است. (نادرست است)

گزینه «۴»: (درست است). (طاوسی) (فصل اول - بنزن و نفتالن)

۱۶۷- گزینه «۱» - مقایسه میزان فراریت ۴ ماده برده شده به صورت زیر است:

بنزین و خوراک شیمیایی < نفت سفید < گازوئیل < نفت کوره: فراریت (طاوسی) (فصل اول - نفت، ماده‌ای که اقتصاد جهان را دگرگون کرد)

۱۶۸- گزینه «۱» -

$$Q = mc\Delta\theta \Rightarrow mc = \frac{Q}{\Delta\theta} = \text{ظرفیت گرمایی} = A$$

$$\frac{A_{\text{آب}}}{A_{\text{اتانول}}} = \frac{m_{\text{آب}}}{m_{\text{اتانول}}} \times \frac{c_{\text{آب}}}{c_{\text{اتانول}}} \Rightarrow 1 = \frac{m_{\text{آب}}}{11 \text{ g}} \times \frac{4/18}{2/47} \Rightarrow m_{\text{آب}} = 6/5 \text{ g } H_2 O$$

(طاوسی) (فصل دوم - ظرفیت گرمایی)

۱۶۹- گزینه «۲» - هر چه دمای یک ماده (نه گرمای آن) بیشتر باشد، میانگین تندی ذره‌های سازنده آن بیشتر است. (طاوسی) (فصل دوم - ترکیبی)

۱۷۰- گزینه «۱» - با توجه به این که ظرفیت گرمایی آب بیشتر از روغن زیتون است می‌توان گفت که نیروهای بین مولکولی ذره روغن زیتون ضعیف‌تر

از آب است. (طاوسی) (فصل دوم - مقایسه ظرفیت گرمایی)

پایه یازدهم



وزارت آموزش و پرورش
مؤسسه علمی آموزشی علوی

جمعه ۹۸/۱۰/۲۷

آزمون‌های سراسری

علوی

آزمون آزمایشی جمع‌بندی
سال تحصیلی ۹۹ - ۱۳۹۸

کد آزمون: DOA11E05

آزمون گروه آزمایشی علوم انسانی

نام و نام خانوادگی:	شماره داوطلبی:
تعداد سؤال: ۱۵۵	مدت پاسخ‌گویی: ۱۷۴ دقیقه

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره	مدت پاسخ‌گویی
۱	فارسی ۲	۲۰	۱	۲۰	۱۸ دقیقه
۲	زبان عربی ۲	۲۰	۲۱	۴۰	۲۰ دقیقه
۳	دین و زندگی ۲	۲۰	۴۱	۶۰	۱۷ دقیقه
۴	زبان انگلیسی ۲	۲۰	۶۱	۸۰	۲۰ دقیقه
۵	ریاضی و آمار ۲	۱۰	۸۱	۹۰	۲۰ دقیقه
۶	علوم و فنون ادبی ۲	۱۵	۹۱	۱۰۵	۲۰ دقیقه
۷	تاریخ ۲	۱۰	۱۰۶	۱۱۵	۱۰ دقیقه
۹	جغرافیا ۲	۱۰	۱۱۶	۱۲۵	۱۰ دقیقه
۱۰	جامعه‌شناسی ۲	۱۰	۱۲۶	۱۳۵	۱۳ دقیقه
۱۱	فلسفه	۱۰	۱۳۶	۱۴۵	۱۳ دقیقه
۱۲	روان‌شناسی	۱۰	۱۴۶	۱۵۵	۱۳ دقیقه

داوطلب گرامی:

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



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

تلفن: ۰۲۱ - ۲۲۸۹۲۵۵۰

وب‌گاه: alavi.ir

رایانامه: pub@alavi.ir

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

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

عارفه طباطبایی نژاد - مژده عنبران - هاشمیان	فارسی ۲
مهدی طاهری - عباسی - پورمهدی	زبان عربی ۲
محمد رضا فرهنگیان - امیری	دین و زندگی ۲
کامران معتمدی - امیری	زبان انگلیسی ۲
رقیه اکبری - احمدی - امیری - طلوعی	ریاضی و آمار ۲
کیمیا اکرامیان - مژده عنبران - هاشمیان	علوم و فنون ادبی ۲
علیرضا کاهیدوند	تاریخ ۲
علیرضا کاهیدوند	جغرافیا ۲
علیرضا کاهیدوند	جامعه‌شناسی ۲
علیرضا کیمیایی پناه	فلسفه
تارا علوی آذر	روان‌شناسی

گروه فنی و تولید:

مهلا اصغری	مدیر تولید
آده آواکیان	مسئول دفترچه
انسیه حسن‌پری، ساجده زائری، آرزو فکری	حروف‌نگاران
مهديه کیمیایی	صفحه‌آرا

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

فارسی ۲ (درس اول تا انتهای درس نهم)

۱- معنای همهی واژگان گزینهی در برابر آن‌ها صحیح است.

- (۱) هیئت (ظاهر) - دربايست (ضرورت) - بختک (کابوس‌وار) - غیرت (تعصب)
 (۲) بُعد (دوری) - کافی (کفایت) - میثاق (عهد استوار) - سرسام (ورم مغز)
 (۳) تیره‌رای (بداندیش) - مرشد (پیشوا) - گزاف (بیهوده) - افسر (تاج)
 (۴) رایت (بیرق) - سیماب (جیوه) - تازیک (غیر ترک) - نمد (پارچه‌ای از پوست)

۲- معنای چند واژه در کمانک برابر آن نادرست است؟

«سبک‌سری (فرومایه) - صنف (گونه) - خصال (خوی) - زرباره (قراضه‌ی سکه) - توفیق (سازگار گردانیدن) - درایت (آگاهی) - وقفه (درنگ) - همت (اراده) - ولایات (خطه‌ها) - اقبال (پشت کردن)»

(۱) سه (۲) چهار (۳) دو (۴) پنج

۳- نام اثر چند هنرمند در برابر آن درست است؟

«جامی (تذکره‌الاولیا) - اصغر رباط جزی (عباس میرزا، آغازگری تنها) - وحشی بافقی (فرهاد و شیرین) - تاریخ بیهقی (ابوالفضل بیهقی) - عطار (اسرار نامه) - محمدبن منور (اسرار التوحید) - نجم‌الدین رازی (مرصاد العباد)»

(۱) شش (۲) چهار (۳) پنج (۴) سه

۴- در همهی عبارات به استثنای غلط املائی وجود دارد.

- (۱) شیخ گفت آفت صوفیان در صحبت کودکان است و در معاشرت ازداد و در رفیقی زنان.
 (۲) پایم آماس گرفت، بیرون نکردم همچنان لنگان لنگان به مکه رسیدم و حج بگزاردم.
 (۳) سالک راه بلا و ملامت بود. در اسرار و توحید نظر عزیز داشت و روشی کامل و ریاضات و کرامات.
 (۴) طایفه‌ای را دیدم که در ترجیه دین و تفضیل مذهب خویش سخن می‌گفتند و گرد نفی مخالفان می‌گشتند.

۵- در کدام بیت تعداد غلط املائی بیشتر است؟

- (۱) به علم این بود اندر جهان سلاح و فساد / به حکم این رود اندر جهان قضا و غدر
 (۲) درکش رمیدگان را محنت رسیدگان را / زان جذبه‌های جانی ای جذبه‌ی تو قالب
 (۳) شاه قاضی خسرو گیتی‌ستان / آن‌که از شمشیر او خون می‌چکید
 (۴) هین خمش کن تا بگوید ترجمان / کز مزلت سوی اعزاز آمدیم

۶- آرایه‌های بیت زیر کدام‌اند؟

«آبی‌ست که سرچشمه‌اش از آتش سینه است / اشکم که از این دیده‌ی گریان به درآید»

(۱) تضاد - تشبیه - استعاره (۲) استعاره - تناقض - واج‌آرایی (۳) واج‌آرایی - تشخیص - کنایه (۴) مجاز - کنایه - تضاد

۷- آرایه‌ی مقابل کدام بیت تماماً درست است؟

- (۱) شربت از دست دلارام چه شیرین و چه تلخ / بده ای دوست که مستسقی (آب خواه) از آن تشنه‌تر است: (تضاد - حس آمیزی)
 (۲) ز افراسیاب دهر خراب است ملک دل / دردا که زور رستم دستان نیافتم: (تشبیه - استعاره)
 (۳) نالم چو ز آب، آتش و جوشم چو ز آتش، آب / تا دل در آب و آتش آن نازنین گریخت: (تناقض - ایهام)
 (۴) نه تو را بگفتم ای دل که سر وفا ندارد؟ / به طمع ز دست رفتی و به پای درفکندت: (مجاز - تشخیص)

۸- آرایه‌های «تشبیه - کنایه - استعاره - حس آمیزی - جناس» به ترتیب در کدام ابیات آمده است؟

- (الف) به لاله‌زار و گلستان نمی‌رود دل من / که یاد دوست گلستان و لاله‌زار من است
 (ب) نه بوی گل نه رنگ لاله از جا می‌برد ما را / به گلشن لذت ترک تماشا می‌برد ما را
 (ج) جنون ناتوان را خموشی می‌دهد شهرت / به غیر از بو صدایی نیست زنجیر رگ گل را
 (د) عاشق گریختن نتواند که دست شوق / هر جا که می‌رود متعلق به دامن است
 (ه) چون در دل شیرین نکند کار چه حاصل؟ / کز ناله‌ی فرهاد دل سنگ شود آب

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

۹- وابسته‌های ذکر شده در برابر همه‌ی ابیات به استثنای در آن بیت به کار رفته است.

- ۱) نظر کردن به درویشان منافی بزرگی نیست / سلیمان با چنان حشمت نظرها بود با مورش (صفت اشاره)
- ۲) بخت و رای و زور و زر بودم دریغ / کاندر این غم، هر چهار از دست رفت (صفت شمارشی)
- ۳) نیست بر لوح دلم جز الف قامت یار / چه کنم حرف دگر یاد نداد استادم (صفت مبهم)
- ۴) به مرگ خواجه فلان هیچ گم نگشت جهان / که قائم‌ست مقامش نتیجه‌ی قابل (شاخص)

۱۰- در کدام بیت شیوه‌ی بلاغی دیده نمی‌شود؟

- ۱) بخت این کند که رای تو با ما یکی شود / تا بشنود حسود و بر او ناوکی شود
- ۲) تا نپنداری که با دیگر کسم خاطر خوش است / ظاهرم با جمع و خاطر جای دیگر می‌شود
- ۳) چشم عاشق نتوان دوخت که معشوق نبیند / پای بلبل نتوان بست که بر گل نسراید
- ۴) هفته‌ای می‌رود از عمر و به ده روز کشید / کز گلستان صفا بوی وفا بی ندمید

۱۱- تعداد نقش تبعی در کدام بیت بیشتر است؟

- ۱) از شکست آرزو هر لحظه دل را ماتی است / عشق کو کاین شیشه‌ها را جمله یک‌جا بشکند؟
- ۲) به بستان جان تا گلی هست پروین / تو خود باغبانی کن این بوستان را
- ۳) ما سیه گلیمان را جز بلا نمی‌شاید / بر دل بهایی نه هر بلا که بتوانی
- ۴) با تو یاران همه در ناز و نعیم / من گنه کارم از آن می‌سوزم

۱۲- در کدام بیت بیش از یک جمله‌ی مرکب دیده می‌شود؟

- ۱) بخت بازآید از آن در که یکی چون تو درآید / روی میمون تو دیدن در دولت بگشاید
- ۲) توانگر در رحمت به روی درویشان / مبند گر تو ببندی، خدای بگشاید
- ۳) گر به سر می‌گردم از بیچارگی عییم مکن / چون تو چوگان می‌زنی جرمی نباشد گوی را
- ۴) در عقل نمی‌گنجد در وهم نمی‌آید / کز تخم بنی‌آدم فرزند پری زاید

۱۳- هسته‌ی گروه مفعولی کدام بیت نادرست مشخص شده است؟

- ۱) آمدش ملاتکه در وقت قبض روح / چون بنگریم دیده‌ی ما خون‌فشان شود
- ۲) با دوستان مشفق و یاران مهربان / بنشسته و شراب مروّق کشیده‌گیر
- ۳) گرت هزار بدیع الجمال پیش آید / ببین و بگذر و خاطر به هیچ کس مسپار
- ۴) صورت زیبای ظاهر هیچ نیست / ای برادر سیرت زیبا بیار

۱۴- بیت زیر با کدام بیت تناسب معنایی دارد؟

«بخت جوان یار ما دادن جان کار ما / قافله سالار ما فخر جهان مصطفاست»

- ۱) گر به خوی مصطفی پیوست خواهی جانان را / پس ببايد دل ز ناپاکان و بی‌باکان برید
- ۲) چو دولت بایدم تحمید ذات مصطفی گویم / که در درپوزه، صوفی گرد اصحاب کرم گردد (درپوزه = گدایی)
- ۳) سرمه‌ی دیده ز خاک در احمد سازند / تا لقای ملک‌العرش تعالی بینند
- ۴) زبان بسته به مدح محمد آرد نطق / که نخل خشک پی مریم آورد خرما

۱۵- مفهوم کدام بیت دور تر است؟

- ۱) دل در جهان مبند که دوران روزگار / هر روز بر سری نهد این تاج خسروی
- ۲) به آن چه می‌گذرد دل منه که دجله بسی / پس از خلیفه بخواهد گذشت بر بغداد
- ۳) جهان بر آب نهاده است و زندگی بر باد / غلام همّت آنم که دل بر او نهاد
- ۴) به نوبت‌اند ملوک اندر این سپنج سرای / خدای عزوجل راست ملک بی‌پایان

۱۶- عبارت زیر با کدام بیت تناسب معنایی دارد؟

«مردمی که به خانه‌های تاریک و بی‌دریچه عادت کرده‌اند، از پنجره‌های باز و نورگیر گریزان هستند.»

- ۱) در شب ابرگین غم مشعله‌ها درآوری / در دل تنگ پر گره پنجره باز می‌کنی
- ۲) مرغ کآب شور باشد مسکنش / او چه داند جای آب روشنش؟
- ۳) تا تو تاریک و ملول و تیره‌ای / دان که با دیو لعین همشیره‌ای
- ۴) تلخ و شیرین زین نظر ناید پدید / از دریچه‌ی عاقبت دانند دید

۱۷- کدام دو بیت با یکدیگر تناسب معنایی دارند؟

- (۱) خرد را گر نبخشد روشنایی / بماند تا ابد در تیره‌رایی
دل عقل از جلال او تیره / عقل جان با کمال او تیره
- (۲) به نام چاشنی‌بخش زبان‌ها / حلاوت‌سنج معنی در بیان‌ها
مکن بی‌بهره یا رب از قبول دل بیانم را / به زهر چشم خوبان آب ده تیغ زبانم را
- (۳) به ترتیبی نهاده وضع عالم / که نی یک موی باشد بیش و نی کم
ز بسیار آمدن عزت بکاهد / چو کم بینند خاطر بیش خواهد
- (۴) در نابسته‌ی احسان گشاده‌ست / به هر کس آن چه می‌بایست داده‌ست
آن که هفت اقلیم عالم را نهاد / هر کسی را هر چه لایق بود داد

۱۸- مفهوم آیه «إِنَّا عَرَضْنَا الْأَمَانَةَ عَلَى السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَالْجِبَالِ» در کدام بیت دیده نمی‌شود؟

- (۱) قابل بار امانت‌ها مگو آسان شدیم / سرکشی‌ها خاک شد تا صورت انسان شدیم
- (۲) کسی کاو محرم سرّ خدا نیست / امانت را بدو دادن روا نیست
- (۳) فلک خمیده نگاهش به من که با تن چون دوک / چگونه بار امانت نشانده‌اند به دوشم
- (۴) غیر انسان کسش نکرد قبول / زان که انسان ظلوم بود و جهول

۱۹- پیام عبارت «اهل صلح و سازش بود. همین حالت صلح و یگانگی با عشق و حقیقت، او را بردباری عظیم و تحمل بخشید، طوری که طعن و

ناسزای دشمنان را هرگز جواب تلخ نمی‌داد.» در کدام بیت دیده می‌شود؟

- (۱) درختی که پیوسته بارش خوری / تحمل کن آن‌گه که خارش خوری
- (۲) تحمل کن ای ناتوان از قوی / که روزی تواناتر از وی شوی
- (۳) به زیر تیغ فشردیم پای خود چندان / که کوه بست کمر پیش بردباری‌ها
- (۴) هر که بخراشدت جگر به جفا / همچو کان کریم زر بخشش

۲۰- بیت زیر با کدام بیت تقابل معنایی دارد؟

«یک بار هم ای عشق من از عقل میندیش / بگذار که دل حل بکند مسئله‌ها را»

- (۱) در غم‌کده‌ی هستی بر کوچی‌ی مستی زن / کاین راه به هشیاری هموار نمی‌گردد
- (۲) نه دل ز عالم پر وحشت آرمیده مرا / که پیچ و تاب به زنجیرها کشیده مرا
- (۳) هر مشکلی که هست گرفتم گشود عقل / ره در حقیقت دل انسان که می‌برد؟
- (۴) خرد ره نمایندت زی خشنودیش (= خشنودی) / ازیرا خرد بس مبارک عصاست

زبان عربی ۲ (درس اول تا انتهای درس سوم و ترجمه درس چهارم (صفحه ۱ تا ۴۰))

*** عَيْنُ الْأَصْحَى وَالْأَدَقُّ فِي الْجَوَابِ لِلتَّرْجَمَةِ أَوْ الْمَفْهُومِ: (۲۸ - ۲۱)

۲۱- کلامٌ مَنْ يَرْفَعُ صَوْتَهُ بَدُونَ دَلِيلٍ مَنْطِقِيٍّ شَبَّهَ بِصَوْتِ الْحَمَارِ فِي الْقُرْآنِ:

- (۱) قرآن صدای کسی را که بدون علتی منطقی بالا رود، به صدای خر تشبیه کرده است!
- (۲) کسی که صدایش بی علت منطقی بالا می‌رود، در قرآن به صدای خر تشبیه شده است!
- (۳) در قرآن سخن کسی که صدایش را بدون دلیل منطقی بالا می‌برد، به صدای خر تشبیه شده است!
- (۴) قرآن کلام هر کسی را که بی‌هیچ دلیل منطقی صدایش بالا برود، به صدای خر تشبیه می‌کند!

۲۲- لَسَعْدَى مَلَمَعٌ بَرَى اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ فِيهِ سِوَاءٌ مِنْ هَجْرٍ حَبِيبَةٍ وَ يُؤْتِرُهُ عَلَى نَفْسِهِ:

- (۱) برای سعدی ملامعی است که در آن شب‌ها و روزها را از دوری حبیبش یکی دیده و او را بر خود ترجیح می‌دهد!
- (۲) سعدی یک ملامع دارد که شب و روز را در آن از هجران محبوبش یکسان می‌بیند و او را بر خویش برمی‌گزیند!
- (۳) سعدی ملامع دارد و در آن از هجرت حبیب شب و روز را یکی می‌بیند و او را بر خود برگزیده است!
- (۴) برای سعدی ملامعی است که در آن شب و روز از هجرت محبوب، یکسان دیده شده و بر خویش برگزیده می‌شود!

۲۳- مَنْ يَشَاوِرِ الْعَقْلَاءَ قَبْلَ أَنْ يَقُومَ بِعَمَلٍ فَقَدْ انْتَفَعَ نَفْسَهُ:

- (۱) کسی که پیش از اقدام به کار با عاقلان مشورت می‌کند، به خودش سود می‌رساند!
- (۲) هر کس قبل از انجام کاری با عاقلان مشورت کند، خودش سود برده است!
- (۳) کسی که با خردمندان مشورت می‌کند، قبل از اینکه کاری انجام دهد، خودش سود می‌برد!
- (۴) هر کس پیش از اینکه به کاری اقدام کند، با خردمندان مشورت کند، خودش سود برده است!

۲۴- زَعَانِفُ السَّمَكِ الطَّائِرُ تَعْمَلُ كَجَنَاحِينَ عِنْدَمَا يَسْتَعِينُ بِهِمَا حِينَ الطَّيْرَانِ وَ يَقْفِرُ بَحْرَكَةَ ذَبَلِهِ:

- (۱) باله‌های ماهی پرنده در هنگام پرواز مثل دو بال عمل می‌کنند، وقتی از آن‌ها کمک می‌گیرد و با حرکت دمش می‌پرد!
- (۲) باله‌های ماهی پرنده، مانند دو بال عمل می‌کنند، زمانی که هنگام پرواز آن‌ها را می‌کشد و به وسیله حرکت دم خود می‌پرد!
- (۳) بال‌های پرنده ماهی در حین پرواز، همچون دو بال هستند که از آن‌ها کمک گرفته و با حرکت دادن دمش به پرواز در می‌آید!
- (۴) بال‌های پرنده ماهی، وقتی پرواز می‌کند، مثل دو بالند که از آن‌ها کمک می‌گیرد تا با کمک دمش بپرد!

۲۵- لِلْفَيْرُوزِ أَبَادِي مُعْجَمٌ مَشْهُورٌ بِاسْمِ الْقَامُوسِ يَضُمُّ مُفْرَدَاتٍ كَثِيرَةً بِاللُّغَةِ الْعَرَبِيَّةِ وَ يُسْتَفَادُ بِهَا كَثِيرًا:

- (۱) واژه‌نامه فیروزآبادی مشهور به «القاموس» واژگانی بسیاری را به زبان عربی شامل می‌شود که از آن بسیار استفاده می‌شود!
- (۲) فیروزآبادی فرهنگ لغتی معروفی به نام «القاموس» دارد که واژگان بسیاری را به زبان عربی دربر می‌گیرد و از آن زیاد استفاده می‌گردد!
- (۳) برای فیروز آبادی دایرة المعارف معروفی به اسم «القاموس» است که به زبان عربی بسیاری از کلمه‌ها را در خود گنجانده است و از آن خیلی استفاده می‌کنند!
- (۴) فرهنگ لغت معروف فیروزآبادی به نام «القاموس» کلمه‌های بسیاری را دربر دارد و استفاده زیادی از آن می‌شود!

۲۶- عَيْنُ الْخَطَا:

- (۱) سَلِّ الْمَصْنَعِ رَكْبًا تَهِيمَ فِي الْفُلُوتِ: از انبارهای آب درباره سوارانی که در بیابان‌ها تشنه و سرگردانند بپرس!
- (۲) فَكَمْ تَمُرَّ عَيْشِي وَ أُنْتِ حَامِلٌ شَهْدِي: چقدر زندگی‌ام را تلخ می‌کنی در حالی که تو حمل‌کننده عسلی!
- (۳) وَجَدْتُ رَائِحَةَ الْوَدِّ إِنْ شَمَمْتُ رَفَاتِي: اگر استخوان‌های پوسیده‌ام را ببویی، بوی عشق را می‌یابی!
- (۴) لَيْسَتْ دُمُوعَ عَيْنِي هَذِي لَنَا الْعَلَامَةُ؟: آیا این اشک‌های چشمانم برای ما نشانه نیست؟

۲۷- عَيْنُ الصَّحِيحِ:

- (۱) قَدْ بَيَّنَّ عُلَمَاءُ اللُّغَةِ أَبْعَادَ التَّأْثِيرِ فِي لُغَتِهِمْ: زبان‌شناسان ابعاد تأثیر در زبانشان را آشکار کرده‌اند!
- (۲) لَا نَسْتَطِيعُ أَنْ نَجِدَ لُغَةً بَدُونِ كَلِمَاتٍ دَخِيلَةٍ: نمی‌توانیم هیچ زبانی را بدون واژه‌های وارد شده بیابیم!
- (۳) نَطَقَ الْأَعْرَابُ الْكَلِمَاتِ وَفَقًا لِأَسْنَتِهِمْ: اعراب واژگان را براساس زبانشان بر زبان آوردند!
- (۴) بَعْدَ انْضِمَامِ إِيرَانَ اشْتَدَّ النُّقْلُ مِنَ الْفَارَسِيَّةِ: پس از پیوستن ایران انتقال از زبان فارسی شدت گرفت!

۲۸- «يَقُولُونَ بِاللُّسِيِّتِهِمْ مَا لَيْسَ فِي قُلُوبِهِمْ»: مَيِّزْ مَا لَا يَشِيرُ إِلَى مَفْهُومِ الْآيَةِ:

- (۱) مشکلی دارم ز دانشمند مجلس باز پرس / توبه فرمایان چرا خود توبه کمتر می‌کنند!
- (۲) طاووس را به نقش و نگاری که هست خلق / تحسین کنند و او خجل از پای خویش!
- (۳) شخصم به چشم عالمیان خوب منظر است / وز خبث باطنم سر خجلت فتاده پیش!
- (۴) دور شو از برم ای واعظ و بیهوده مگوی / من نه آنم که دگر گوش به تزویر کنم!

*** اِقْرَأِ النَّصَّ التَّالِيَّ مَجِيبًا عَنْهُ بِمَا يَنَاسِبُ النَّصَّ رَقْمَ (۳۱ - ۲۹)

قبل خمس سنوات كنت أسكن قرية قرب المدينة و كنت أركب الحافلة دائماً من الموقف الواقع رأس القرية و قد تعودت (عادت داشتتم) أن أرى في أثناء انتظاري للحافلة فقيراً مقطوع الساق يلبس ملابس بالية (كهنه) كان هذا المنظر يُثير (برمی‌انگیخت) ترحمي فأعطيه كل يوم خمسة تومانات إلا يوم الجمعة. و كان العابرون يشاهدونه جالساً و هو غارق في أفكاره التي لا تنتهي فيتصورن أنه ولي صالح! و قد تعودت أن أراه في مكانه لا يتغير و كأنه جزء من الجدار.

۲۹- أين كان الفقير يجلس؟

- (۱) داخل القرية التي كنت أسكن فيها.
- (۲) في المدينة التي كنت أخرج منها كل صباح.
- (۳) في الحافلة الذي كنت أركبها.
- (۴) قرب موقف الحافلة التي كنت أركبها.

۳۰- كم توماً كان يأخذ الفقير في كل الأسبوع؟

- (۱) ثلاثون توماً.
- (۲) خمسة و ثلاثون توماً.
- (۳) خمسة تومات.
- (۴) خمسة وعشرون توماً.

۳۱- ما هو الخطأ للفراغ؟ «كان يُثير ترحمي

- (۱) انتظاره للحافلة
- (۲) لباسه البالي
- (۳) عضوه المقطوع
- (۴) منظره المؤلم

** عَيْنِ الصَّحِيحِ عَنْ تَعْيِينِ نَوْعِيَّةِ الْكَلِمَاتِ الْمَشَارِ إِلَيْهَا بِخَطِّ: (۳۲ - ۳۳)

۳۲- «الموقف»:

- (۱) اسم - مفرد - مذکر - معرف بال / مضاف إليه و مجرور
- (۲) اسم المكان - «أصله و ق ف» - جمعه مواقف / مجرور «من الموقف: الجار و المجرور»
- (۳) اسم الفاعل - معرف بال - معرب / مجرور بحرف الجرّ
- (۴) مذکر - أصله (ق ف و) - معرب / مجرور بحرف الجرّ

۳۳- «تعودت»:

- (۱) للمتکلم وحده - فعل مضارع - في باب تفعل / مع فاعله «مقطوع» جملة فعلية
- (۲) فعل ماضٍ - مزيد ثلاثي بزيادة حرفين في باب تفعل - لازم / مع فاعله جملة فعلية
- (۳) للغائب - معرب - متعدي / فعل و مع نائب فاعله جملة فعلية
- (۴) مزيد ثلاثي - معلوم أو مبني للمعلوم - مبني / مع فاعله «مقطوع» جملة فعلية

** عَيْنِ الْمُنَاسِبِ لِلْجَوَابِ عَنِ الْأَسْئَلَةِ التَّالِيَةِ (۴۰ - ۳۴)

۳۴- عَيْنِ مَا تَجِدُ فِيهِ جَمْعاً سَالِماً لِلْمُؤَنَّثِ:

- (۱) وجدت رائحة الود إن شممت رفاتي.
- (۲) سل المصانع ركبا تهيم في الفلوات.
- (۳) و إن شكوت إلى الطير نحن في الوكنات.
- (۴) و إن هجرت سواء عشيتي و غداتي.

۳۵- عَيْنِ «آخِرِينَ» لَيْسَ اسْمُ تَفْضِيلٍ:

- (۱) من فضلك اشرح فن الإقناع و التأثير على الآخرين.
- (۲) الإنسان المؤمن لا يخدع في أمانات الآخرين.
- (۳) يجب علينا احترام الآخرين و يجب احترام حرّيتهم أيضا.
- (۴) لعن الله القوم الظالمين من الأولين و الآخرين.

۳۶- عَيْنِ اسْمِ الْفَاعِلِ نَائِباً لِلْفَاعِلِ:

- (۱) اقترب المجاهد من حدود الأعداء شيئا فشيئا.
- (۲) أمير المؤمنين بأداء الصلاة و الزكاة.
- (۳) عند الغروب يجتمع المساكين قرب بيتنا.
- (۴) تعلم المسلمون من نبيهم علوما نافعا.

۳۷- ما هو الترتيب الصحيح للكلمات لتكون جملة شرطية:

- (۱) حصد - بذور - الخير - من - بذر - الخير
- (۲) من - بذور - الخير - حصد - بذر - الخير
- (۳) من - بذر - بذور - الخير - حصد - الخير
- (۴) من - حصد - الخير - بذر - الخير - بذور

۳۸- عَيْنِ الْخَطَأِ فِي صِيَاغَةِ اسْمِ الْفَاعِلِ:

- (۱) يَكْتَابُ < كاتب
- (۲) يَعْلَمُ < عالم
- (۳) يَشْتَرِكُ < مُشْتَرِكٍ
- (۴) يَسْتَعْمَلُ < مُسْتَعْمِلٍ

۳۹- عَيْنِ اسْمِ الْمَكَانِ يَخْتَلِفُ مَحَلَّهُ الْإِعْرَابِي عَنِ الْبَقِيَّةِ:

- (۱) من فضلك اكتب لي رقم متجر صديقك العراقي.
- (۲) قرأت مطالب علمية من تاريخ مكتبة جندي سابور.
- (۳) خير الأعمال ما نعملها لتقدم مجعنا إلى العلمي.
- (۴) كنت أصلى مع أصدقائي في المسجد الجامع أمس.

۴۰- عَيْنِ الْمَاضِي يُتْرَجَمُ مَضَارِعاً:

- (۱) مثل أهل بيتي كسفينة نوح من ركبها نجا.
- (۲) ربنا! ما طلبنا منك هو غفراننا.
- (۳) من يتق الله في دنياه يفلح في آخرته.
- (۴) من يهد الناس في حياته يشاهد ثمرة عمله.

دين و زندگی ۲ (مقدمه بخش اول (صفحه ۲) - درس اول تا انتهای درس نهم)

۴۱- پیامبر گرامی اسلام (ص) در مورد کدام‌یک از اهداف مهم حکومت اسلامی با قاطعیت عمل نمود و این اقدام در چه شرایطی صورت پذیرفت؟

- (۱) تلاش برای برقراری عدالت و برابری - سران قریش به پیامبر (ص) نسبت ساحر و جادوگری می‌دادند.
 - (۲) سخت‌کوشی و دلسوزی در هدایت مردم - سران قریش به پیامبر (ص) نسبت ساحر و جادوگری می‌دادند.
 - (۳) تلاش برای برقراری عدالت و برابری - با تفاوت طبقاتی مخالفت نمی‌شد.
 - (۴) سخت‌کوشی و دلسوزی در هدایت مردم - با تفاوت طبقاتی مخالفت نمی‌شد.
- ۴۲- به چه علت پیامبر با وجود سختی‌های فراوان در راه دعوت به حق، هرگز از مردم دوری نگزید و این مطلب در کدام آیه مشهود است؟

- (۱) علاقه به نجات گمراهان از گمراهی - «لعلک باخع نفسک آلا یكونوا مؤمنین»
- (۲) محبت و مدارا با مردم - «لعلک باخع نفسک آلا یكونوا مؤمنین»
- (۳) علاقه به نجات گمراهان از گمراهی - «لقد کان لکم فی رسول الله اسوه حسنه»
- (۴) محبت و مدارا با مردم - «لقد کان لکم فی رسول الله اسوه حسنه»

۴۳- کدام حدیث ارتباط معنایی با حدیث ثقلین دارد؟

(۱) «علی مع الحق و الحق مع علی»

(۲) «علی مع القرآن و القرآن مع علی»

(۳) «انا مدینه العلم و علی بابها»

(۴) «و الذی نفسی بیده ان هذا و شیعتہ لهم الفائزون»

۴۴- اهمیت ابلاغ حکم خداوند در غدیر خم از کدام عبارت قرآنی مستفاد می‌گردد و دلیل شیعه بر اینکه لفظ «مولی» در حدیث غدیر به معنای

سرپرست است نه دوست، مستمسک قرار دادن کدام عبارت شریفه است؟

(۱) «وَ اللَّهُ يَعْصِمُكَ مِنَ النَّاسِ» - «إِنَّمَا وَلِيُّكُمُ اللَّهُ وَ رَسُولُهُ وَ الَّذِينَ آمَنُوا الَّذِينَ يُقِيمُونَ الصَّلَاةَ»

(۲) «وَ إِن لَّمْ تَفْعَلْ فَمَا بَلَغْتَ رِسَالَتَهُ» - «يَا أَيُّهَا النَّاسُ مِنْ أَوْلَى النَّاسِ بِالْمُؤْمِنِينَ مِنْ أَنْفُسِهِمْ»

(۳) «وَ إِن لَّمْ تَفْعَلْ فَمَا بَلَغْتَ رِسَالَتَهُ» - «إِنَّمَا وَلِيُّكُمُ اللَّهُ وَ رَسُولُهُ وَ الَّذِينَ آمَنُوا الَّذِينَ يُقِيمُونَ الصَّلَاةَ»

(۴) «وَ اللَّهُ يَعْصِمُكَ مِنَ النَّاسِ» - «يَا أَيُّهَا النَّاسُ مِنْ أَوْلَى النَّاسِ بِالْمُؤْمِنِينَ مِنْ أَنْفُسِهِمْ»

۴۵- باتوجه به آیات قرآن کریم، حال و روز کسانی که داوری خود را نزد طاغوت می‌برند، در عین پندار ایمان به خدای متعال در کدام گزینه ترسیم

شده است؟

(۱) شیطان آنها را فریب داده است و در گمراهی دور به سر می‌برند.

(۲) هوای نفس آنها را فریب داده است و در گمراهی آشکار به سر می‌برند.

(۳) خداوند نفس و جان آنها را سرپرستی نمی‌نماید و سرپرست آنان طاغوت است.

(۴) روزبه‌روز در وجودشان عدم اعتقاد به معاد پرورش می‌یابد.

۴۶- هدایت دل‌های آماده توسط پیامبر اکرم (ص) از چه طریقی صورت می‌پذیرد و کدام مورد نمونه‌ای از قدرت ایشان است؟

(۱) امداد غیبی و الهامات مثل آن - بیان جزئیات احکام و قوانین

(۲) هدایت ظاهری - تصرف در عالم خلقت

(۳) امداد غیبی و الهامات مثل آن - تصرف در عالم خلقت

(۴) هدایت ظاهری - بیان جزئیات احکام و قوانین

۴۷- قرآن کریم برای نمایاندن اوج اعجاز خود چه پیشنهادی کرده است و معجزه پیامبر خاتم از سوی آیندگان و مردمان حاضر در عصر او به ترتیب

باید واجد چه ویژگی‌هایی باشد؟

(۱) کتابی همانند قرآن بیاورند. - تایید کردن اعجاز - اعتراف به اعجاز

(۲) سوره‌ای مانند سوره‌های قرآن بیاورند. - تایید کردن اعجاز - اعتراف به اعجاز

(۳) سوره‌ای مانند سوره‌های قرآن بیاورند. - اعتراف به اعجاز - تایید کردن اعجاز

(۴) کتابی همانند قرآن بیاورند. - اعتراف به اعجاز - تایید کردن اعجاز

۴۸- تعیین زمان ختم نبوت بر مبنای کدام صفت الهی صورت می‌پذیرد و به دلیل وجود چه شرطی این فرمان صادر گردید و آمادگی جامعه بشری

برای دریافت برنامه کامل زندگی، در تقابل با کدام عامل تجدید نبوت‌ها برآمده است؟

(۱) حکمت الهی - تشخیص دادن توانایی انسان‌ها در حفظ کتاب آسمانی خود از تحریف - تحریف تعلیمات پیامبر پیشین

(۲) علم الهی - آگاهی به آغاز نهضت علمی و فرهنگی بزرگ در میان مردم - تحریف تعلیمات پیامبر پیشین

(۳) حکمت الهی - آگاهی به آغاز نهضت علمی و فرهنگی بزرگ در میان مردم - رشد تدریجی سطح فکر مردم

(۴) علم الهی - تشخیص دادن توانایی انسان‌ها در حفظ کتاب آسمانی خود از تحریف - رشد تدریجی سطح فکر مردم

۴۹- یکی از ویژگی‌هایی که در آفرینش خاص انسان وجود دارد، کدام است و مسبب چیست؟

(۱) آداب و رسوم - تناسب احکام فرعی تعالیم انبیا با زمان و سطح آگاهی مردم و نیازهای هر دوره.

(۲) استعداد تفکر - تناسب احکام فرعی تعالیم انبیا با زمان و سطح آگاهی مردم و نیازهای هر دوره.

(۳) استعداد تفکر - واحد بودن برنامه کلی خداوند که به انسان ارزانی داشته است.

(۴) آداب و رسوم - واحد بودن برنامه کلی خداوند که به انسان ارزانی داشته است.

۵۰- با توجه به پرسش‌های اساسی انسان در خصوص نیازهای متعالی و بنیادین او، در چه صورت آرامش نصیب انسان می‌شود؟

(۱) اگر در جهت پاسخ‌گویی به این نیازها حرکت کند.

(۲) اگر روح خود را به بندگی خدا عادت دهد و آن را هدف اصلی خویش برگزیند.

(۳) در صورتی که به پاسخ این نیازها دست یابد.

(۴) در صورتی که در مسیر رسیدن به نعمت‌های دنیا، مرتکب گناه نشود.

۵۱- کدام آیات شریفه به ترتیب عامل حیات بخش به جهان مادی و عامل حیات بخش به روح انسان را معرفی می‌کند؟

(۱) «لنحیی به بلده میتا» - «الا الذین آمنوا و عملوا الصالحات و تواصوا بالحق»

(۲) «لنحیی به بلده میتا» - «استجیبوا لله و للرسول اذا دعاکم لما یحییکم»

(۳) «استجیبوا لله و للرسول اذا دعاکم لما یحییکم» - «الا الذین آمنوا و عملوا الصالحات و تواصوا بالحق»

(۴) «استجیبوا لله و للرسول اذا دعاکم لما یحییکم» - «وجعلنا من الماء کل شیء حی»

- ۵۲- پس از خروج جریان رهبری از مسیر امامت و اداره حکومت در یک دوره کوتاه توسط امام علی (ع)، چه کسانی جانشینی پیامبر (ص) را غصب کردند؟
- ۱) افرادی از مسلمانان که عمر خود را در راه جنگ سپری کرده بودند و از اداره حکومت ناتوان بودند.
 - ۲) افرادی از مهاجران و انصار که علی‌رغم سابقه طولانی در اسلام، صلاحیت جانشینی پیامبر (ص) را نداشتند.
 - ۳) کسانی که خود را از عمو زادگان ائمه اطهار می دانستند ولی روش سلطنتی را پیش گرفتند و ادامه دادند.
 - ۴) کسانی که در آخرین سال‌های حیات پیامبر (ص) به ظاهر اسلام آورده بودند و خلافت را به سلطنت تبدیل کردند.
- ۵۳- از دقت در آیه شریفه «و ما محمد الا رسول قد خلت من قبله الرسل افان مات او قتل انقلبتم علی اعقابکم و من ینقلب علی عقبیه فلن یضر الله شیئاً و سیجزی الله الشاکرین» مفهوم می‌گردد که سپاسگزاران واقعی کسانی اند که
- ۱) نعمت رسول خدا، پس از رحلت او - ثابت قدم ماندند و گرفتار تزلزل در اعتقاد و عمل نشدند.
 - ۲) نعمت رسول خدا، در حیات و زندگی او - ثابت قدم ماندند و گرفتار تزلزل در اعتقاد و عمل نشدند.
 - ۳) نعمت رسول خدا، پس از رحلت او - استفاده از نعمت‌ها را وسیله تسلیم در برابر فرمان خدا قرار دادند.
 - ۴) نعمت رسول خدا، در حیات و زندگی او - استفاده از نعمت‌ها را وسیله تسلیم در برابر فرمان خدا قرار دادند.
- ۵۴- هر یک از موارد «نقل داستان‌های خرافی در مورد پیامبران در مسجد» و «نزوی شخصیت‌های جهادگر، با تقوا و مورد اعتماد و احترام پیامبر(ص)» به ترتیب پیامد کدام چالش‌های عصر ائمه است؟
- ۱) جعل و تحریف احادیث - تبدیل حکومت عدل نبوی به سلطنت
 - ۲) ارائه الگوهای نامناسب - ارائه الگوهای نامناسب - تبدیل حکومت عدل نبوی به سلطنت
 - ۳) ارائه الگوهای نامناسب - ارائه الگوهای نامناسب
 - ۴) جعل و تحریف احادیث - ارائه الگوهای نامناسب
- ۵۵- قبل از نزول آیه «ان الذین آمنوا و عملوا الصالحات اولئک هم خیر البریه» پیامبر اکرم (ص) درباره امام علی (ع) چه فرمودند و منظور از «خیر البریه» چه کسانی هستند؟
- ۱) من شهر علم هستم و علی در آن و هر کس می خواهد به این علم برسد باید از در آن وارد شود - امام علی (ع) و پیروانش
 - ۲) من شهر علم هستم و علی در آن و هر کس می خواهد به این علم برسد باید از در آن وارد شود - همه مسلمانان صالح
 - ۳) اولین ایمان آورنده به خدا، وفادارترین شما در پیمان با خدا و راسخ‌ترین شما در انجام فرمان خدا - همه مسلمانان صالح
 - ۴) اولین ایمان آورنده به خدا، وفادارترین شما در پیمان با خدا و راسخ‌ترین شما در انجام فرمان خدا - امام علی (ع) و پیروانش
- ۵۶- افزایش نیاز دائمی به حاکم و معلمی که بتواند پس از رسول خدا (ص) راه ایشان را ادامه دهد به کدام سبب است و ابطال‌گر کدام فریضه است؟
- ۱) ظهور مکاتب و فرقه‌های مختلف و ازدیاد مشکلات جدید اجتماعی با گسترش اسلام - سکوت قرآن در مورد تداوم مسئولیت‌ها
 - ۲) ظهور مکاتب و فرقه‌های مختلف و ازدیاد مشکلات جدید اجتماعی با گسترش اسلام - اعلام پایان یافتن مسئولیت‌ها
 - ۳) فرا رسیدن عصر معرفی اسلام اصیل و لزوم پایه‌گذاری یک مدرسه بزرگ علمی - اعلام پایان یافتن مسئولیت‌ها
 - ۴) فرا رسیدن عصر معرفی اسلام اصیل و لزوم پایه‌گذاری یک مدرسه بزرگ علمی - سکوت قرآن در مورد تداوم مسئولیت‌ها
- ۵۷- در کدام عبارت قرآنی به ترتیب موضوعات «تشویق به تفکر در قرآن کریم» و «اینکه پیامبر قرآن را به خداوند افترا بسته است» آمده است؟
- ۱) «ولو کان من عند غیر الله لوجدوا فیہ اختلافا کثیرا» - «قل فاتوا بسورة مثله»
 - ۲) «ولو کان من عند غیر الله لوجدوا فیہ اختلافا کثیرا» - «ولا تخطه بيمينک اذا لارتاب المبطلون»
 - ۳) «و ما کنت تتلو من قبله من کتاب» - «ولا تخطه بيمينک اذا لارتاب المبطلون»
 - ۴) «و ما کنت تتلو من قبله من کتاب» - «قل فاتوا بسورة مثله»
- ۵۸- پیام دریافت شده از آیه شریفه «و من یتبع غیر الاسلام دینا فلن یقبل منه و هو فی الاخره من الخاسرین» چیست؟
- ۱) زیانکاری متبوع‌ها کردن آیینی است که محتوای آن کاملاً از سوی خداوند است.
 - ۲) اسلام به معنای تسلیم شدن در برابر خدا نامی است که می‌توان برای دین حضرت ابراهیم به کار برد.
 - ۳) زیان اخروی معلول‌ها کردن راهی است که خداوند آن را مقرر کرده است.
 - ۴) علت اختلاف اهل کتاب این است که به حقانیت دین اسلام آگاهی داشتند و زیان کار شدند.
- ۵۹- حدیث شریف «انا معاشر الانبیاء امرنا ان نکلم الناس علی قدر عقولهم» با کدام موضوع در تقابل است؟
- ۱) رشد تدریجی سطح فکر مردم
 - ۲) حفظ قرآن کریم از تحریف
 - ۳) استمرار و پیوستگی در دعوت
 - ۴) آمادگی جامعه برای دریافت برنامه کامل زندگی

- ۶۰- یکی از شاخصه‌های خروج از زیان کاری ناشی از فوت وقت و عمر انسان مطابق با آیات مبارکه قرآن کریم کدام است و اگر از ما بپرسند «کشف راه درست زندگی، دغدغه چه انسان‌هایی است؟» کدام بیت راهگشاست؟
- (۱) «ان الانسان لفی خسر» - «تا به یکی تجربه آموختن / با دگری تجربه بردن به کار»
 (۲) «ان الانسان لفی خسر» - «مرد خردمند هنر پیشه را / عمر دو بایست در این روزگار»
 (۳) «تواصوا بالحق و تواصوا بالصبر» - «مرد خردمند هنر پیشه را / عمر دو بایست در این روزگار»
 (۴) «تواصوا بالحق و تواصوا بالصبر» - «تا به یکی تجربه آموختن / با دگری تجربه بردن به کار»

زبان انگلیسی ۲ (درس اول و درس دوم تا ابتدای گرامر)

Part A: Grammar & Vocabulary

61-A: I suggest we go to the mountain this weekend.

B: I agree. you say.

- 1) something 2) all things 3) anyone 4) anything

62-Which sentence is grammatically correct?

- 1) You can see the details at the computer screen. 2) We talked to ourselves in French.
 3) Road A is the same length as road B. 4) We're sure that Italy is the European country.

63-There were among doctors about the best way to cure the disease.

- 1) disagreements 2) conditions 3) preventions 4) pressures

64-Ali spends most of his time watching movies. I think he wants to escape from

- 1) society 2) function 3) disorder 4) reality

65-Students should be given time to the book with their classmates.

- 1) predict 2) discuss 3) relate 4) access

66-It is parents' duty to teach their children how to communicate

- 1) habitually 2) effectively 3) necessarily 4) repeatedly

67-The police are searching for the thieves who stole a bag foreign money and several banknotes.

- 1) containing 2) mentioning 3) arranging 4) measuring

68-The vaccination program has been a major in the improvement of health standards.

- 1) decision 2) message 3) factor 4) prefix

69-Scientists have many theories about how the universe first came into

- 1) creation 2) imagination 3) existence 4) appearance

70-If you want to lose weight, you should eat a low-calorie

- 1) matter 2) item 3) gain 4) diet

71-It is not possible to give a(n) answer to the question of whether the attack was reasonable.

- 1) confident 2) artistic 3) addictive 4) depressing

Part B: Cloze Test

Newspapers approach the news in two different ways. They can take a serious line, reporting and ...(72)... the news with the aim of informing the readers as fully as possible. Or they may take a more popular approach, placing ...(73)... on entertainment in the choice and ...(74)... of stories. Many newspapers ...(75)... both the serious and popular approach.

- 72- 1) rewriting 2) surprising 3) explaining 4) counting
 73- 1) fluency 2) emphasis 3) exchange 4) certainty
 74- 1) population 2) percentage 3) prediction 4) presentation
 75- 1) combine 2) discuss 3) decrease 4) generalize

Part C: Reading Comprehension

Edgar Allan Poe is today considered as one of the great authors of horror stories, but he received very little recognition and almost no money for his stories while he lived. Twenty-five of his greatest stories were published in a collection called Tales of the Grotesque and Arabesque, which appeared in 1840, but at the time little notice was taken of it. Three years later, another story, 'The Gold Bug', was published, selling 300,000 copies, and by 1845 he had written twelve more stories, which he published in Tales. His best-known stories include 'The Pit and the Pendulum' and 'The Tell-Tale Heart,' but it was a poem, 'The Raven' that brought him his greatest recognition as a writer.

The centerpiece of a collection of thirty poems published in a volume titled 'The Raven and Other Poems' became quite popular. The topic of the poem is grief over the loss of an ideal love. The dramatic, almost theatrical tone, the intensity of the repetition, and the hypnotic rhythm reflect the narrator's despondent and desperate state of mind. When read aloud, it produces a powerful effect.

76- The author's main purpose in this passage is

- 1) to give examples of horror stories
2) to compare Poe's stories with his poems
3) to mention the works of Edgar Allan Poe
4) to indicate that The Raven be read aloud

77-According to the passage, the story that sold 300,000 copies was

- 1) The Raven
2) The Gold Bug
3) The Tell-Tale Heart
4) The Pit and the Pendulum

78-The word 'it' in line 6 refers to

- 1) Tales
2) The Raven
3) The Tell-Tale Heart
4) The Pit and the Pendulum

79-All the following are mentioned about the Raven EXCEPT

- 1) dramatic tone
2) intense repetition
3) hypnotic rhythm
4) cheerful mood

80-It can be concluded from the passage that Edgar Allan Poe

- 1) died young.
2) was poor all his life.
3) suffered a mental problem.
4) was married at a young age.

ریاضی و آمار ۲ (فصل اول و فصل دوم تا ابتدای درسی سوم)

۸۱- اگر ارزش گزاره $(\sim q \wedge p) \vee (\sim p)$ نادرست باشد آن‌گاه ارزش p , q به ترتیب چگونه باشد؟ (T: درست، F: نادرست)

- (۱) F - T
(۲) T - F
(۳) T - T
(۴) F - F

۸۲- اگر ارزش گزاره t درست و ارزش گزاره $(\sim p \Rightarrow \sim q)$ نادرست باشد، گزاره $\sim t$ $\Rightarrow (p \vee q)$ هم ارزش کدام است؟

- (۱) F
(۲) T
(۳) نامشخص
(۴) گاهی درست - گاهی نادرست

۸۳- کدام یک از رابطه‌های زیر بیانگر یک تابع است؟

- (۱) $y^2 = x^2 + 5$
(۲) $x^2 = y + 1$
(۳) $x = y^2 + 1$
(۴) $y^4 = 2x - 1$

۸۴- در زوج مرتب $(+1, m)$ ، m را به گونه‌ای تعیین کنید که زوج مرتب داده شده روی نیمساز ناحیه اول و سوم باشد.

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

۸۵- کدام گزینه در مورد تابع ثابت f نادرست است؟

- (۱) برد تابع یک مجموعه تک عضوی است.
(۲) اگر f تابع ثابت باشد آن‌گاه $f(kx) = kf(x)$
(۳) اگر $f = \{(x_1, y_1), (x_2, y_2), (x_3, y_3)\}$ تابعی ثابت باشد واریانس اعداد y_1, y_2, y_3 صفر است.
(۴) در نمایش پیکانی یک تابع ثابت، همه پیکان‌ها به یک عضو از مجموعه B وارد می‌شوند.

۸۶- در تابع $f(x) = \begin{cases} \frac{x-1}{2} & x < -2 \\ x^2 + 1 & -2 \leq x \leq 3 \\ 3 & x > 4 \end{cases}$ مقدار $f(\sqrt{2}) + f(5) + f(-3)$ کدام است؟

- (۱) ۳
(۲) ۴
(۳) -۲
(۴) -۵

۸۷- در تابع $f(x) = \begin{cases} 2x-1 & x \geq 2 \\ \frac{3x+2}{4} & x < 2 \end{cases}$ ، اگر $f(-k) = 3$ باشد، k کدام است؟

- (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) -۲ (۴) $-\frac{10}{3}$

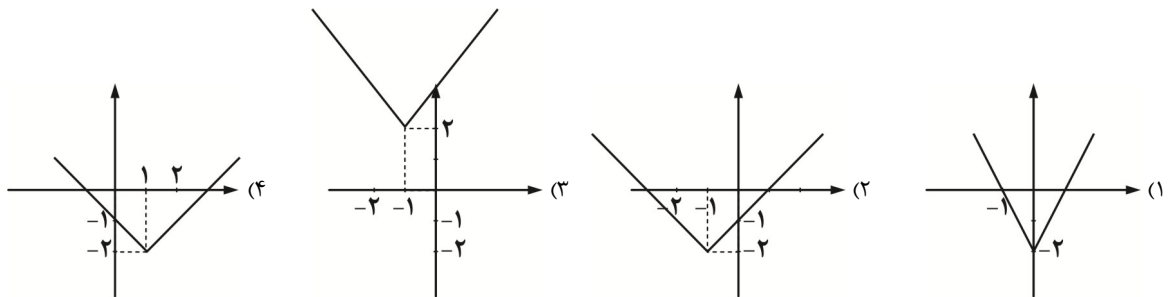
۸۸- کدام گزینه نادرست است؟

- (۱) به تابعی چند ضابطه‌ای که همه ضابطه‌هایش عدد ثابت باشند تابع پلکانی می‌گویند.
 (۲) برد تابع علامت ($y = \text{sign}(x)$) همواره مجموعه $\{1, 0, -1\}$ است.
 (۳) برد یک تابع پلکانی دارای یک مجموعه تک عضوی است.
 (۴) نمودار یک تابع پلکانی فقط شامل خط‌های افقی است.

۸۹- اگر $0 < x \leq \frac{-1}{2}$ باشد مقدار $[2x+1] - [2x-1]$ کدام است؟

- (۱) ۲ (۲) -۲ (۳) ۱ (۴) -۱

۹۰- نمودار $f(x) = |x+1| - 2$ در کدام گزینه آمده است؟



علوم و فنون ادبی ۲ (درس اول تا انتهای درس ششم)

۹۱- کدام گزینه در مورد دو کتاب تاریخ جهانگشا و مرصادالعباد صحیح است؟

- (۱) نثر مرصادالعباد مصنوع است، و کتاب تاریخ جهانگشا درباره‌ی تاریخ فتوحات نوه‌های چنگیز است.
 (۲) نثر مرصادالعباد مسجع است و کتاب تاریخ جهانگشا نثر شیوا و آراسته دارد.
 (۳) جهانگشا کتابی دربرگیرنده‌ی تاریخ مغولان، خوارزمشاهیان و فتح قلعه‌های اسماعیلیه است و مرصادالعباد مزین به آیات و اقوال است.
 (۴) نثر مرصادالعباد به دو صورت ساده و مصنوع است، و شمس‌الدین محمد جوینی مؤلف کتاب تاریخ جهانگشا است.

۹۲- کدام گزینه درباره‌ی اوضاع اجتماعی قرن هشتم صحیح است؟

- (۱) شیوع آراء و عقاید مختلف مذهبی به علت علاقه مغولان به برخورد آراء و عقاید
 (۲) گسترش قلمرو زبان فارسی از شبه‌قاره هند تا آسیای صغیر
 (۳) تغییر مراکز ادبی و گسترش مراکز در شرق ایران
 (۴) ایجاد درباره‌ی ادب دوست ایرانی تبار در مناطق دورافتاده

۹۳- کدام گزینه درباره‌ی ویژگی‌های زبانی نثر دوره‌ی مغول صحیح نیست؟

- (۱) بازگرداندن آثار منثور ساده به فنی
 (۲) رواج تاریخ‌نویسی به اسلوب پیچیده
 (۳) ورود لغات قبایل مختلف ترک به زبان فارسی
 (۴) به وجود آمدن سستی و ضعف در ساخت دستوری جملات نثر

۹۴- هریک از موارد زیر به کدام دوره‌ی ادبی مربوط است؟

«خردگرایی - باور به قضا و قدر - فراق - وصال - ذهن‌گرایی - روحیه عرفانی و اخلاقی»

- (۱) خراسانی - عراقی - عراقی - خراسانی - عراقی - عراقی - خراسانی
 (۲) خراسانی - خراسانی - عراقی - خراسانی - عراقی - عراقی - خراسانی
 (۳) عراقی - خراسانی - عراقی - خراسانی - عراقی - عراقی - خراسانی
 (۴) عراقی - خراسانی - خراسانی - خراسانی - عراقی - عراقی - خراسانی

۹۵- «تشبیه» در کدام گزینه بیشترین تعداد ارکان را دارد؟

- (۱) دانا چو طبله‌ی عطار است، خاموش و هنرنمای
 (۲) آن‌جا بگو تا کدامین ستاره است، روشن‌ترین همنشین شب غربت تو؟
 (۳) ای مهتر، آفتاب چراغ آسمان است.
 (۴) نگارش دهد گلبن جویبار/ در آینه‌ی آب رخسارها

۹۶- بیت زیر چند «تشبیه» دارد و نوع هر کدام چیست؟

«حریر باورم از شعله‌ی ندامت سوخت / که بر کویر عطشناک نیستم چون ابر»

- ۱) سه تشبیه - حریر باور: اضافی - شعله ندامت: اضافی - تشبیه من به ابر: اسنادی
- ۲) دو تشبیه - حریر باور: اسنادی - شعله ندامت: اضافی
- ۳) حریر باور: اضافی - شعله ندامت: اضافی - تشبیه من به ابر: گسترده
- ۴) دو تشبیه - حریر باور: اضافی - شعله ندامت: اسنادی

۹۷- «مجاز» کاربرد واژه در معنی است. دریافت این معنا بر پایه است. نشانه‌ای است که ذهن را از معنی اصلی دور می‌کند.

- ۱) غیرحقیقی - قرینه - علاقه
- ۲) غیرحقیقی - قرینه - پیوند
- ۳) غیرحقیقی - پیوند قرینه
- ۴) غیرحقیقی - پیوند - علاقه

۹۸- کدام گزینه مجاز ندارد؟

- ۱) جهان خوردم و کارها راندم
- ۲) به یاد روی شیرین بیت می‌گفت
- ۳) عشوهد دهد چون جهان و عمر ستاند
- ۴) دوستان دلبر ما نرگس گویا دارد

۹۹- کدام بیت مجاز ندارد؟

- ۱) آفرین، جان آفرین پاک را / آن‌که جان بخشید و ایمان خاک را
- ۲) چو آشامیدم این پیمان را پاک / درافتادم ز مستی بر سر خاک
- ۳) شاه‌نشین چشم من تکیه‌گه خیال توست / جای دعاست شاه من بی تو مباد جای تو
- ۴) دفتر فکرت بشوی، گفته سعدی بگوی / دامن گوهر بیار بر سر مجلس بیار

۱۰۰- در کدام گزیننه واژه‌ی «لعل» مجاز نیست؟

- ۱) لعل در آبگینه‌ی ساده بیار
- ۲) لعلت به خنده توبه‌ی کروبیان شکسته
- ۳) لعل تو نهال شهد و شکر شکند
- ۴) لعلی از کان مروت برنیامد سال‌هاست

۱۰۱- در کدام گزیننه «نرگس» در معنای مجازی متفاوتی با سایر گزیننه‌ها قرار گرفته است؟

- ۱) هزاران نرگس از چرخ جهانگرد / فروشد تا برآمد یک گل زرد
- ۲) پس آن دختران جهاندار جم / به نرگس گل سرخ را داده نم
- ۳) نرگش عریبه‌جوی و لبش افسوس کنان / نیمه‌شب مست به بالین من آمد بنشست
- ۴) کس به دور نرگست طرفی نیست از عافیت / به که نفروشد مستوری به مستان شما

۱۰۲- در کدام گزیننه واژه‌ی «جهان» مجاز است؟

- ۱) جهان از بدی‌ها بشویم به رای
- ۲) جهان گشت سرتاسر او را رهی
- ۳) جهان کرد بر دیو نستوه تنگ
- ۴) این کهنه‌جهان به کس نماند باقی

۱۰۳- وزن کدام واژه در مقابل آن به‌درستی ذکر شده است؟

- ۱) میادین: مستغعلن
- ۲) جهانداران: مفاعیلن
- ۳) مستکبرین: مفتعلن
- ۴) کجایی: فاعلن

۱۰۴- کدام دو مصراع هم‌وزن هستند؟

- ۱) هم‌زبانی خویشی و پیوندی است = بیا تا قدر یکدیگر بدانیم
- ۲) فلک کچ‌روتر است از خط ترسا = که هم کمند بلایی و هم کلید نجاتی
- ۳) ای عشق همه بهانه از توست = من اندوه خویش را ندانم
- ۴) کم گوی و گزیده گوی چون در = دامن به حدیث درد من باز مزن

۱۰۵- تقطیع درست دو بیت زیر در کدام گزیننه مشاهده می‌شود؟

«روی بر خاک عجز می‌گویم / هر سحرگه که باد می‌آید

ای که هرگز فرامشت نکنم / هیچت از بنده یاد می‌آید؟»

- ۱) روی بر خاک عجز می‌گویم / هر سحرگه که باد می‌آید / ای که هرگز فرامشت نکنم / هیچت از بنده یاد می‌آید؟
- ۲) روی بر خاک عجز می‌گویم / هر سحرگه که باد می‌آید / ای که هرگز فرامشت نکنم / هیچت از بنده یاد می‌آید؟
- ۳) روی بر خاک عجز می‌گویم / هر سحرگه که باد می‌آید / ای که هرگز فرامشت نکنم / هیچت از بنده یاد می‌آید؟
- ۴) روی بر خاک عجز می‌گویم / هر سحرگه که باد می‌آید / ای که هرگز فرامشت نکنم / هیچت از بنده یاد می‌آید؟

تاریخ ۲ (درس اول تا انتهای درس هشتم)

۱۰۶- یکی از دلایل آشفتگی اوضاع اجتماعی ایران در آستانه حمله اعراب کدام است؟

- ۱) جنگ‌های طولانی و پر خرج با روم در غرب
- ۲) نبردهای پی‌درپی با اقوام بیابان‌گرد
- ۳) جدایی و فاصله طبقات جامعه از یکدیگر
- ۴) شیوع بیماری مرگبار طاعون و طغیان رودها

۱۰۷- در کدام نبرد میان ایرانیان و مسلمانان، سپاه ایران پیروز و موفق به بازپس‌گیری برخی متصرفات شد؟

- (۱) چسر (۲) قادسیه (۳) نهاوند (۴) نهروان

۱۰۸- در زمان حکومت بنی‌امیه، مناطق مختلف ایران تحت فرمان و نظارت والی کدام منطقه اداره می‌شد؟

- (۱) خراسان (۲) آذربایجان (۳) سیستان (۴) عراق

۱۰۹- وجود خزانه لباس در دربار خلفای فاطمی، نشان‌دهنده رواج و گسترش کدام مورد است؟

- (۱) عمل به سنت آراستگی (۲) تجارت لباس (۳) صنعت پارچه‌بافی (۴) پیروی از پادشاهان کسرابی

۱۱۰- علاقه فراوان و توجه خاص فاطمیان به علومى مانند فلسفه، نشان دهنده کدام گزینه است؟

- (۱) عقل‌گرا بودن مذهب اسماعیلیه (۲) پیچیده بودن آموزه‌های فاطمیان (۳) تمایل فاطمیان به مسائل مابعدالطبیعه (۴) پیوند خلفای فاطمی مصر با خلفای اندلس

۱۱۱- فعالیت امامان بعد از امام رضا (ع) تا عصر غیبت امام مهدی (عج) بر کدام مورد، متمرکز بود؟

- (۱) طغیان و شورش علیه خلافت (۲) تربیت شاگردان و باران برجسته (۳) سازش با قدرت و همکاری محدود با آن (۴) تقیه و حفظ رابطه مسالمت‌آمیز با عباسیان

۱۱۲- رساله حقوق از جمله آثار مشهور کدام یک از امامان و اهل بیت است؟

- (۱) امام صادق (ع) (۲) امام محمد باقر (ع) (۳) امام جواد (ع) (۴) امام سجاد (ع)

۱۱۳- کدام یک از وقایع حماسی زیر، تاثیر فکری، فرهنگی، سیاسی و اجتماعی به‌سزایی بر جوامع مسلمانان، مخصوصاً شیعیان و حتی ملت‌های

غیرمسلمان نهاد؟

- (۱) پیروزی مسلمانان در نبرد نهاوند (۲) فتوحات پیامبر علیه مشرکان (۳) نهضت عاشورا و شهادت امام حسین (ع) (۴) قیام ابومسلم علیه خلافت اموی

۱۱۴- بیت‌المقدس (ایلینا) در زمان کدام خلیفه طی قرارداد صلح، تسلیم و فتح شد؟

- (۱) عمر بن خطاب (۲) ابوبکر بن ابی قحافه (۳) عثمان بن عفان (۴) هشام بن عبدالملک

۱۱۵- دلیل نام‌گذاری سال نهم هجری به سال وفود، کدام است؟

- (۱) پیروزی و فتح مکه (۲) اعلان برانگاز مشرکان (۳) عقد پیمان صلح حدیبیه (۴) اسلام آوردن قبیله‌ها

جغرافیا ۲ (درس اول تا انتهای درس پنجم)

۱۱۶- مجموعه‌ای از موجودات زنده که با یکدیگر و با محیطی که در آن زندگی می‌کنند، در ارتباط و تعامل‌اند، چه نامیده می‌شود؟

- (۱) ناحیه (۲) بوم‌سازگان (۳) زیست‌کره (۴) زیست‌بوم

۱۱۷- کدام گزینه از جمله قابلیت‌های نواحی کوهستانی است؟

- (۱) معادن و تأمین آب شیرین (۲) تنوع فرهنگی بومی و انرژی (۳) فعالیت‌های بازرگانی و تغییرات آب‌وهوایی (۴) تحقیقات نجومی و صنایع هوافضا

۱۱۸- یکی از معیارهای مورد استفاده برای تمایز زیست‌بوم‌ها از یکدیگر، کدام است؟

- (۱) بارش و تابش نور خورشید (۲) ارتفاع و پوشش گیاهی (۳) دما و تبخیر (۴) میزان تولید ماده آلی و سرعت رشد گیاهان

۱۱۹- علت تشکیل یخچال‌ها در برخی کوهستان‌ها کدام است؟

- (۱) حرکت رسوبات رودخانه‌ها در کوهستان (۲) بارش شدید باران در مناطق کوهستانی (۳) بیشتر بودن میزان بارش برف نسبت به ذوب آن (۴) حرکت سنگ‌ریزه در سطح کوهستان در اثر لغزش

۱۲۰- ویژگی و شکل اصلی برخان‌ها که از تپه‌های ماسه‌ای است، کدام است؟

- (۱) بیضی‌شکل هستند و به‌صورت خطی در اثر وزش باد تشکیل می‌شوند. (۲) هلالی‌شکل و منفردند که دو زائده یا بازو در جهت باد دارند. (۳) با وزش باد، ماسه‌های دامنه رو به بالا رانده می‌شوند و خطی هستند. (۴) صخره‌ای هستند که در اثر وزش باد صیقل می‌خورند و تغییر حالت می‌دهند.

۱۲۱- کدام مورد در اثر فرسایش حاصل انباشته شدن ذرات، توسط باد در یک مکان تشکیل می‌شود؟

- (۱) دشت ریگی (۲) چاله‌های بادی (۳) تپه‌های ماسه‌ای (۴) کلوت

۱۲۲- علت پیدایش بیابان‌های آتاکاما در آمریکای جنوبی و نامیب در آفریقا، کدام است؟

- (۱) دوری از منابع رطوبت (۲) فرونشینی هوا (۳) صعود کردن هوا (۴) وجود مرکز پرفشار

۱۲۳- در کدام یک از انواع بارش‌ها، توده هوا از هوای مجاوره و خود گرم‌تر می‌شود؟

- (۱) بارندگی جبهه‌ای (۲) بارندگی همرفتی (۳) بارندگی کوهستانی (۴) بارندگی سیلکونی

۱۲۴- مرزهای سیاسی و اداری در نوای بر کدام مبنا تعیین می‌شوند؟

- (۱) تصمیم‌گیری انسان‌ها (۲) نژاد و قوم (۳) زبان مشترک (۴) اقتصاد و فرهنگ

۱۲۵- زیست‌بوم‌ها جزو کدام یک از انواع مختلف هستند؟

- (۱) انسانی (۲) سیاسی (۳) کوهستانی (۴) طبیعی

جامعه‌شناسی ۲ (درس اول تا درس هشتم)

۱۲۶- چند مورد از موارد زیر صحیح است؟

- (آ) کشورهای استعمار شده و تحت نفوذ، نیروی کار و مواد خام مورد نیاز خود را از کشورهای غربی می‌گیرند.
 (ب) اقتصاد کشورهای استعمار شده و تحت نفوذ، به بازار مصرف کالاهای تولید شده کشورهای غربی تبدیل می‌شوند.
 (پ) اقتصاد کشورهای استعمارزده به طرف اقتصاد چندمحصولی و صادرات بالا گام برمی‌دارند.

(ت) به دلیل وابستگی اقتصادی کشورهای استعمارزده به کشورهای استعمارگر، مبادلات تجاری نامتعادل می‌شود.

- (۱) دو (۲) سه (۳) چهار (۴) یک

۱۲۷- کدام مورد، امکان عبور از مرحله استعمار به استعمار نو را برای کشورهای استعمارگر پدید می‌آورد؟

- (۱) اقتصاد تک‌محصولی (۲) ارتباطات فرهنگی (۳) وابستگی کشور استعمارزده (۴) قدرت و پیشرفت فناوری

۱۲۸- کشورهای غربی برای تأمین منافع اقتصادی و درهم شکستن مقاومت فرهنگی اقوام، در وهله اول کدام چاره را به کار بردند؟

- (۱) تعامل و سازش با اقوام (۲) استفاده از مبلغان مذهبی و سازمان‌های فراماسونری

- (۳) ایجاد اقتصاد تک‌محصولی در کشورها (۴) بهره‌برداری بی‌رویه از منابع طبیعی اقوام

۱۲۹- مهم‌ترین عامل ادغام جوامع غیرغربی در نظام جهانی جدید، کدام است؟

- (۱) استعمار (۲) سازش و همکاری (۳) نفوذ معنوی (۴) نیاز به پیشرفت

۱۳۰- دولت - ملت‌های جدید و سایر قدرت‌های سیاسی سکولار، چه نوع هویتی برای خود در نظر می‌گرفتند؟

- (۱) دینی (۲) این‌جهانی (۳) حق و عدالت‌گستر (۴) نژادی و قومی

۱۳۱- لیبرالیسم که اندیشه جدیدی است، بر کدام اساس شکل می‌گیرد؟

- (۱) اصالت بخشیدن به انسان دنیوی (۲) انکار هویت دینی (۳) تمرکز بر قوم‌گرایی و نژادگرایی (۴) اقتصاد آزاد و نامحدود

۱۳۲- در دوره رنسانس، فرهنگ غرب برای بسط و گسترش ابعاد دنیوی، چه تفسیری از فرهنگ یونان و روم باستان عرضه کرد؟

- (۱) هنری و مادی (۲) انسانی و معنوی (۳) غیرتوحیدی (۴) روشنگرانه و سکولاریسم

۱۳۳- کدام گزینه، از جمله ویژگی‌های علم تجربی سکولار است؟

- (۱) پدیده‌ای مدرن است و تنها به فرهنگ معاصر غرب محدود نمی‌شود. (۲) توان داوری درباره ارزش‌ها و آرمان‌های انسانی را ندارد.
 (۳) در خدمت اهداف دنیوی و معنوی انسان قرار می‌گیرد. (۴) به خدایی که هیچ برنامه‌ای برای هدایت و سعادت بشر ندارد، معتقد است.

۱۳۴- مقاومت‌های شکل‌گرفته در جهان اسلام برای مقابله با نفوذ و سلطه فرهنگ غرب، در کدام امر ریشه داشتند؟

- (۱) استعمارستیزی (۲) استبداد جوامع اسلامی (۳) گسترش نفوذ اسلام (۴) فرهنگ اسلامی

۱۳۵- استعمار نو طی قرن بیستم، پس از کدام رویداد به‌وجود آمده است؟

- (۱) پیشرفت فناوری کشورهای استعمارگر (۲) شکل‌گیری جنبش‌های استقلال‌طلبانه کشورهای مستعمره
 (۳) تمایل کشورهای تحت نفوذ به حضور غربی‌ها (۴) نیاز استعمارگران به کشورهای مستعمره جهت بهره‌برداری

فلسفه (ابتدای درس اول تا انتهای درس ششم)

۱۳۶- واسطه رسیدن از مجهولات به معلومات و از پرسش‌ها به پاسخ است.

- (۱) تصدیقات (۲) تصورات (۳) تجربه و آزمون (۴) تفکر

۱۳۷- تفکر در اندوخته‌ها کدام مرحله از مراحل تفکر و اندیشه‌ورزی است؟

- (۱) مرحله اول (۲) مرحله چهارم (۳) مرحله سوم (۴) مرحله دوم

۱۳۸- اینکه شناسایی اشیا برای انسان میسر است بدین معناست که جهان، ما به ازای

- (۱) شناخت انسان قرار ندارد.
 (۲) به‌طور مطلق شناخت درست است.
 (۳) شناخت انسان از اشیا است.
 (۴) شناخت انسان قابل اعتماد نیست.

۱۳۹- با گذشت زمان و پیشرفت دانش‌ها کلمه فلسفه به ترتیب کدام مراحل را طی کرد؟

- (۱) دوستداری دانایی ← مطلق دانش ← دانش خاص
 (۲) دوستداری دانایی ← فلسفه مضاف ← دانش خاص
 (۳) دوستداری دانایی ← دانش خاص ← فلسفه مضاف
 (۴) دانش مطلق ← دانش خاص ← فلسفه مضاف

۱۴۰- مسائل فلسفی و ریاضی از جهت همانند هستند.

- (۱) موضوع
 (۲) به‌کارگیری حواس و ابزار آزمایش
 (۳) هدف
 (۴) روش

۱۴۱- کدام گزینه عامل اصلی و ریشه‌ای تقسیم فلسفه به هستی‌شناسی و معرفت‌شناسی است؟

- (۱) معرفت‌شناسی محور اصلی فلسفه است.
 (۲) ابزار هر دو بخش یکی است.
 (۳) معرفت به وجود فرع بر امکان شناخت است.
 (۴) پیشرفت علوم و تکنولوژی این دو بخش را جدا کرده است.

۱۴۲- اندیشیدن فیلسوفانه و ساختن بنیان‌های فکری و رسیدن به آزاداندیشی از طریق کدام یک از گزینه‌های زیر میسر است؟

- (۱) آموختن چرایی و دلایل درستی و نادرستی باورها
 (۲) کنار گذاشتن باورهای نادرست و قبول باورهای درست
 (۳) بررسی فلسفه حیات از دیدگاه مکاتب فلسفی
 (۴) گزینه‌های «۱» و «۲»

۱۴۳- کدام فیلسوف با درآمیختن ریاضی و فلسفه و عرفان یک دستگاه فلسفی عمیق را بنیان گذاشت؟

- (۱) فیثاغورس
 (۲) فیثاغوریان
 (۳) تالس
 (۴) ارسطو

۱۴۴- دیدگاه سوفسطائیان درباره علم و دانش

- (۱) فضیلت محسوب نمی‌شود بلکه فضیلت فن سخنوری است.
 (۲) تنها ساخته و پرداخته ذهن است و تطابق با واقعیت‌ها ندارد و جهان را نمی‌توان شناخت.
 (۳) نمی‌توان به درستی و نادرستی آن اعتماد داشت.
 (۴) تاثیر در زندگی دارد اما جهان را به‌وسیله آن نمی‌توان شناخت.

۱۴۵- پیشرفت پیوسته دانش انسان نتیجه

- (۱) تلاش عقلانیت انسان
 (۲) تکاپوی علوم تجربی و ریاضی
 (۳) از طریق حل مجهولات و پی بردن به اشتباهات گذشتگان و تصحیح آن‌ها
 (۴) از طریق تبدیل محسوسات به معقولات

روان‌شناسی (درس اول تا انتهای درس چهارم)

۱۴۶- پاسخ درست پرسش‌های زیر در کدام گزینه آمده است؟

(الف) در رابطه با خطاهای حافظه کدام مورد نادرست است؟

(ب) کدام یک از عوامل ایجاد فراموشی است؟

- (۱) الف) در نوع اول خطای حافظه با عنوان فراموشی برخی از افراد در یادآوری اطلاعات گذشته، به تحریف خاطرات یا افسانه‌بافی روی می‌آورند.
 (ب) عدم رمزگردانی

(۲) الف) یکی از رایج‌ترین خطاهای حذف کردن بازشناسی یا یادآوری غیرواقعی رویداد اتفاق نیفتاده است. (ب) عدم رمزگردانی

- (۳) الف) در نوع اول خطای حافظه با عنوان فراموشی برخی از افراد در یادآوری اطلاعات گذشته، به تحریف خاطرات یا افسانه‌بافی روی می‌آورند.
 (ب) روش پس‌خیا

(۴) الف) یکی از رایج‌ترین خطاهای حذف کردن بازشناسی یا یادآوری غیرواقعی رویداد اتفاق نیفتاده است. (ب) روش پس‌خیا

۱۴۷- کدام یک از گزینه‌های زیر نادرست است؟

- (۱) ظرفیت یا گنجایش اندوزش حافظه‌های کوتاه مدت و بلند مدت حسی و زمان بازیابی حافظه حسی حدود چند ثانیه است.
 (۲) مراحل سه‌گانه حافظه به‌ترتیب رمزگردانی، اندوزش و بازیابی است. در رمزگردانی جزءبه‌جزء، امکان خطای بیشتری وجود دارد. رمزگردانی اطلاعات کودکان به‌صورت جزءبه‌جزء می‌باشد.
 (۳) نشانه‌های بازیابی را می‌توان به دو گروه درونی و بیرونی تقسیم کرد. منظور از نشانه درونی، نشانه‌های معنایی و منظور از نشانه بیرونی، نشانه‌های حسی یا غیرمعنایی است.
 (۴) باتوجه به نوع اطلاعات، حافظه به دو نوع معنایی و رویدادی تقسیم می‌شود. مثال دیروز همین ساعت کجا بودید مربوط به نوع رویدادی و مثال نظریه را تعریف کنید مربوط به حافظه معنایی است.

۱۴۸- کدام‌یک از گزینه‌های زیر درست است؟

(الف) کدام‌یک از عوامل مانع تمرکز است؟

(ب) تعریف «زمانی که شناخت محرک معینی، تحت تأثیر ارائه پیشین همان محرک یا محرک شبیه آن قرار گیرد» مربوط به کدام گزینه است؟

(۱) الف) آشنایی نسبی با محرک (ب) آماده‌سازی

(۲) الف) درگیری و انگیزندگی ذهنی (ب) آماده‌سازی

(۳) الف) آشنایی نسبی با محرک (ب) سبک پردازش افراد و انتظارات آن‌ها

(۴) الف) درگیری و انگیزندگی ذهنی (ب) سبک پردازش افراد و انتظارات آن‌ها

۱۴۹- گزینه درست را انتخاب کنید؟

(۱) در موقعیت‌های ردیابی علامت در صورتی که علامت حاضر باشد ولی ردیابی نشود گزینه از دست دادن محرک هدف و اگر علامت غایب باشد و ردیابی شود گزینه هشدار کاذب شکل می‌گیرد.

(۲) وقتی فرد مسلط به زبان فارسی در عبارت «من شمال ایران را دوست دارم» کلمه «را» را فقط یک بار می‌خواند پردازش او مفهومی است.

(۳) تحریک هریک از گیرنده‌های حسی تابع شدت محرک است؛ یعنی تحریک حواس از سوی محرک باید به میزان خاصی برسد تا آن عضو حسی تحریک شود.

(۴) اصول شکل و زمینه، مجاورت، مشابهت، گوش به زنگی، استمرار و تکمیل برخی از اصول روان‌شناسی گشتالت می‌باشند.

۱۵۰- پاسخ درست پرسش‌های زیر در کدام گزینه آمده است؟

(الف) در رابطه با رشد شناختی در دوره نوجوانی کدام گزینه نادرست است؟

(ب) در رابطه با عوامل مؤثر بر رشد کدام گزینه درست است؟

(۱) الف) یکی از تغییرات دوره نوجوانی فرضیه‌سازی است؛ به این معنا که نوجوانان فرضیه‌سازی می‌کنند و در پیش‌بینی یک موقعیت، از احتمال‌های مختلف بهره‌مند می‌شوند.

(ب) در روان‌شناسی به رفتارهایی که وابسته به ریش یا پختگی است آمادگی زیستی می‌گویند.

(۲) الف) نوجوانان در مقایسه با کودکان قادر به نظارت، ارزیابی و تغییر جهت تفکر لحظه به لحظه هستند؛ همچنین نوجوانان رشد فزاینده‌ای در توانایی‌های شناختی و پختگی لازم در نحوه به‌کارگیری این توانایی‌ها دارند.

(ب) عوامل محیطی بر نحوه بروز تغییرات در جنبه‌ها و در مراحل مختلف رشد تأثیرگذار است.

(۳) الف) یکی از تغییرات دوره نوجوانی فرضیه‌سازی است؛ به این معنا که نوجوانان فرضیه‌سازی می‌کنند و در پیش‌بینی یک موقعیت، از احتمال‌های مختلف بهره‌مند می‌شوند. (ب) عوامل محیطی بر نحوه بروز تغییرات در جنبه‌ها و در مراحل مختلف رشد تأثیرگذار است.

(۴) الف) نوجوانان در مقایسه با کودکان قادر به نظارت، ارزیابی و تغییر جهت تفکر لحظه به لحظه هستند؛ همچنین نوجوانان رشد فزاینده‌ای در توانایی‌های شناختی و پختگی لازم در نحوه به‌کارگیری این توانایی‌ها دارند.

(ب) در روان‌شناسی به رفتارهایی که وابسته به ریش یا پختگی است آمادگی زیستی می‌گویند.

۱۵۱- صحیح و غلط عبارات‌های زیر در کدام گزینه به‌درستی آمده است؟

(الف) به‌دلیل تغییرات فیزیولوژیکی و هورمونی در دوره نوجوانی که مربوط به شکل‌گیری هویت در دوره نوجوانی است تحریک‌پذیری نوجوانان افزایش می‌یابد.

(ب) هویت هر فرد، طرز فکر، عقاید و نحوه ارتباط فرد با دیگران را شامل می‌شود.

(ج) برای راه رفتن، حرف زدن، خواندن و نوشتن یک آمادگی خاص نهفته لازم است تا کودک شروع به حرف زدن و یا خواندن و نوشتن بکند.

(۱) غ - ص - غ (۲) ص - ص - غ (۳) غ - ص - ص (۴) غ - غ - ص

۱۵۲- کدام‌یک از گزینه‌های زیر درست است؟

(۱) شیوه‌های مبتنی بر سیر و سلوک و روش‌های شهودی مبتنی بر درک درونی است که عرفا از آن برای کسب شناخت استفاده می‌کنند و مهم‌ترین ویژگی آن شخصی و قابل تعمیم بودن آن روش‌ها است.

(۲) در ویژگی نظام‌دار بودن در کاربردی‌ترین تعریف روش علمی مواجهه دانشمند و فرد عادی منظم و قاعده‌مند است.

(۳) توجه، ادراک و حافظه، شناخت پایه در شکل‌گیری سطوح مختلف شناخت را شامل می‌شود که بعد از آن به استدلال و قضاوت، حل مسئله و تصمیم‌گیری می‌رسیم.

(۴) نظریه‌ها با ترکیب اصول و قوانین مختلف به‌دست می‌آیند که دارای دو سطح ظاهری و تجربی هستند ولی در هر دو سطح ممکن است به یک اندازه رشد نکرده باشند.

۱۵۳- جاهای خالی زیر را با کلمات و عبارات مناسب کامل کنید؟

(الف) وقتی نتوانیم موضوعی را به‌صورت مستقیم از فردی بپرسیم از مصاحبه استفاده می‌شود.

(ب) ویژگی از ویژگی‌های روش علمی باعث سهولت در اندازه‌گیری می‌شود.

(۱) الف) بدون ساختار (ب) تعریف عملیاتی (۲) الف) ساختار یافته (ب) تعریف عملیاتی

(۳) الف) بدون ساختار (ب) تکرارپذیری (۴) الف) ساختار یافته (ب) تکرارپذیری

۱۵۴- کدام یک از گزینه‌های زیر نادرست است؟

- (۱) دخالت عوامل عاطفی بر حافظه، همیشه به صورت مثبت نیست.
- (۲) یکی از کارکردهای مهم حافظه کاری این است که فضای کار را برای فعالیت جاری ذهن فراهم می‌کند.
- (۳) منظور از تمایز بخشی برجسته کردن تفاوت‌های دو مفهوم به لحاظ ظاهری و معنایی است.
- (۴) حافظه قوی به تنهایی متضمن موفقیت نیست تفکر ابزاری جهت دستیابی به مهارت‌های مهم‌تر، هم چون حافظه است.

۱۵۵- کدام یک از گزینه‌های زیر نادرست است؟

- (۱) در انجام دادن تکالیف هم زمان اگر فرد انجام‌دهنده آن تکالیف از مهارت‌های لازم برخوردار باشد، اثر منفی ناشی از تقسیم توجه که به واسطه انجام هم زمان چند تکلیف ایجاد می‌گردد، کاهش می‌یابد.
- (۲) در آشنایی نسبی با محرک و موضوع مورد توجه برای این که تمرکزتان هنگام مطالعه افزایش یابد، سعی کنید موضوع مورد مطالعه را به صورت‌های مختلف و از زوایای متفاوت ببینید.
- (۳) منابع توجه شامل حواس ما، اطلاعات موجود در حافظه و سبک پردازش افراد و انتظارات آن‌ها است.
- (۴) به واسطه توجه، محرک‌های بیرونی به اطلاعات روان‌شناختی معنادار تبدیل می‌شود. ما این اطلاعات را در مخزنی به نام حافظه نگه‌داری می‌کنیم.

مبحث آزمون آزمایشی جمع‌بندی - پایه یازدهم (۹۸/۱۲/۲)

مباحث	دروس
درس هشتم تا انتهای درس یازدهم	فارسی ۲
درس چهارم	زبان عربی ۲
درس‌های ششم و هفتم	دین و زندگی ۲
درس دوم	زبان انگلیسی ۲
فصل ۲ (درس چهارم) - فصل سوم - فصل چهارم تا ابتدای درس دوم	مسئله‌ها ۱
فصل دوم تا ابتدای درس چهارم	آمار و احتمال
فصل دوم درس اول	هندسه ۲
فصل دوم - فصل سوم تا ابتدای نیروی مغناطیسی وارد بر ذره باردار متحرک در میدان مغناطیسی	فیزیک ۲ (ریاضی)
فصل دوم و سوم تا ابتدای نیروی مغناطیسی وارد بر ذره باردار متحرک	فیزیک ۲ (تجربی)
فصل اول از ابتدای آلکن‌ها، هیدروکربن‌هایی با یک پیوند دو گانه و فصل دوم تا ابتدای آنتالپی سوختن تک‌گانه‌ها برای تأمین انرژی	شیمی ۲
فصل سوم از ابتدای درس سوم و فصل چهارم تا ابتدای درس سوم	ریاضی ۲ (تجربی)
فصل پنجم تا فصل هفتم گفتار اول	زیست‌شناسی ۲
فصل سوم از ابتدای منابع خاک و فصل چهارم	زمین‌شناسی (تجربی)
فصل دوم (درس‌های دوم و سوم تا ابتدای فعالیت (صفحه ۵۱))	ریاضی و آمار ۲
درس‌های چهارم و پنجم	زبان عربی ۲ (انسانی)
درس هشتم تا انتهای درس یازدهم	دین و زندگی ۲ (انسانی)
درس ششم تا انتهای درس هشتم	علوم و فنون ادبی ۲
درس هفتم تا انتهای درس نهم	جامعه‌شناسی ۲
درس‌های هفتم و هشتم	فلسفه
درس هفتم تا انتهای درس دهم	تاریخ ۲
درس‌های پنجم و ششم	جغرافیا ۲
درس‌های چهارم و پنجم	روان‌شناسی



وزارت آموزش و پرورش
مؤسسه علمی آموزشی علوی

پایه یازدهم

اگر دانشگاه اصلاح شود، مملکت اصلاح می شود.
امام خمینی (ره)

جمعه ۹۸/۱۰/۲۷

علوی

آزمون آزمایشی جمع بندی
سال تحصیلی ۹۹ - ۱۳۹۸

کد آزمون: DOA11E05

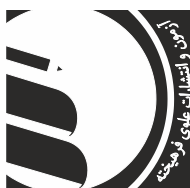
پاسخنامه آزمون گروه آزمایشی علوم انسانی

ردیف	مواد امتحانی	از شماره	تا شماره
۱	فارسی ۲	۱	۲۰
۲	زبان عربی ۲	۲۱	۴۰
۳	دین و زندگی ۲	۴۱	۶۰
۴	زبان انگلیسی ۲	۶۱	۸۰
۶	ریاضی و آمار ۲	۸۱	۹۰
۷	علوم و فنون ادبی ۲	۹۱	۱۰۵
۸	تاریخ ۲	۱۰۶	۱۱۵
۹	جغرافیا ۲	۱۱۶	۱۲۵
۱۰	جامعه‌شناسی ۲	۱۲۶	۱۳۵
۱۱	فلسفه	۱۲۶	۱۴۵
۱۲	روان‌شناسی	۱۴۶	۱۵۵

داوطلب گرامی:

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

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



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

تلفن: ۰۲۱ - ۲۲۸۹۲۵۵۰

وب‌گاه: alavi.ir

رایانامه: pub@alavi.ir

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

فارسی ۲

- ۱- گزینه «۳» - بررسی سایر گزینه‌ها:
گزینه «۱»: بختک = کابوس
گزینه «۲»: کافی = باکفایت
گزینه «۴»: نمد = پارچه‌ای از پشم (طباطبایی‌نژاد) (ترکیبی - معنی واژه)
۲- گزینه «۱» - معنای صحیح واژه‌ها به صورت زیر است:
سبک‌سری: فرومایگی / خصال: خوی‌ها / اقبال: روی آوردن (طباطبایی‌نژاد) (ترکیبی - معنی واژه)
۳- گزینه «۳» - «تذکره الاولیا» از عطار و «عباس میرزا، آغازگری تنها» از مجید واعظی است. (طباطبایی‌نژاد) (ترکیبی - تاریخ ادبیات)
۴- گزینه «۲» - بررسی سایر گزینه‌ها:
گزینه «۱»: اضداد / گزینه «۲»: عظیم / گزینه «۴»: ترجیح (طباطبایی‌نژاد) (ترکیبی - املا)
۵- گزینه «۱» - در بیت نخست «صلاح» و «قدر» اشتباه نوشته شده‌اند.
گزینه «۲»: غالب / گزینه «۳»: غازی (در معنای جنگ‌جو) / گزینه «۴»: مذلت (طباطبایی‌نژاد) (ترکیبی - املا)
۶- گزینه «۲» - آبی که سرچشمه‌اش از آتش است = تناقض / واج‌آرایی «س» و «ش» / آتش استعاره از غم عشق (طباطبایی‌نژاد) (درس نهم - آرایه‌ی ادبی)
۷- گزینه «۴» - در بیت چهارم «ای دل» و «به پای در افکندن دل»، تشخیص و «سر» مجازاً آندیشه است.
گزینه «۱»: حس آمیزی ندارد. - تلخ و شیرین = تضاد
گزینه «۲»: استعاره ندارد. - افراسیاب دهر و ملک دل = تشبیه
گزینه «۳»: تناقض ندارد. - ایهام ندارد. (طباطبایی‌نژاد) (ترکیبی - آرایه‌ی ادبی)
۸- گزینه «۴» - بررسی ابیات:
«الف»: یاد دوست مثل گلستان و لاله‌زار است.
«ب»: جا و ما = جناس
«ج»: بو صداست = حس آمیزی
«د»: دست شوق متعلق به دامن است کنایه از همراهی همیشگی شوق
«ه»: دل سنگ = تشخیص و استعاره (طباطبایی‌نژاد) (ترکیبی - آرایه‌ی ادبی)
۹- گزینه «۲» - در گزینه «۲» صفت شمارشی به کار نرفته است و «هر» صفت مبهم برای ضمیر شمارشی «چهار» است.
گزینه «۱»: «چنان» صفت اشاره است.
گزینه «۳»: «دگر» صفت مبهم است برای «حرف»
گزینه «۴»: «خواجه» شاخص است. (طباطبایی‌نژاد) (درس پنجم - دستور)
۱۰- گزینه «۳» - در بیت سوم ترتیب اجزای جمله رعایت شده است. بررسی سایر گزینه‌ها:
گزینه «۱»: «حسود» (نهاد) بعد از فعل آمده است.
گزینه «۲»: ضمیر «م» در کنار واژه‌ی «کس»، متعلق به «خاطر» است.
گزینه «۴»: «از عمر» (متمم) بعد از فعل آمده است. (طباطبایی‌نژاد) (درس ششم - آرایه‌ی زبانی)
۱۱- گزینه «۴» - واژه‌ی «همه» بدل و «نعیم» معطوف است. در گزینه‌های دیگر تنها یک نقش تبعی وجود دارد:
گزینه «۱»: «جمله» بدل است.
گزینه «۲»: «خود» بدل است.
گزینه «۳»: «سیه گلیمان» بدل است. (طباطبایی‌نژاد) (درس هشتم - آرایه‌ی زبانی)
۱۲- گزینه «۳» - در بیت گزینه «۳»، دو جمله مرکب وجود دارد:

گر به سر می‌گردم از بیچارگی عیبم مکن

جمله‌ی وابسته جمله‌ی هسته

چون تو چوگان می‌زنی جرمی نباشد گوی را

جمله‌ی وابسته جمله‌ی هسته

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: مصراع نخست یک جمله‌ی مرکب و مصراع دوم جمله‌ای ساده است.

گزینه «۲»: در مصراع دوم «گر تو ببندی خدای بگشاید» جمله‌ی مرکب است.

گزینه «۴»: کل بیت یک جمله‌ی مرکب است. (طباطبایی‌نژاد) (درس اول - آرایه‌ی زبانی)

- ۱۳- گزینه «۱» - در گزینه «۱» واژه‌ی «آمدشده» مفعول است.
- گزینه «۲»: شراب / گزینه «۳»: خاطر / گزینه «۴»: سیرت (طباطبایی‌نژاد) (درس سوم - آرایه زبانی)
- ۱۴- گزینه «۳» - بیت سؤال و گزینه «۳» اشاره‌ای به پیشوایی پیامبر در سیر و سلوک دارند.
- گزینه «۱»: برای نزدیک شدن به پیامبر باید از ناپاکان برید.
- گزینه «۲»: بهترین راه کسب اقبال و خوشبختی، مدح پیامبر است.
- گزینه «۴»: مدح پیامبر، زبان بسته را باز می‌کند. (طباطبایی‌نژاد) (درس هشتم - قرابت معنایی)
- ۱۵- گزینه «۳» - در بیت سوم به ناپایداری دنیا اشاره شده درحالی‌که سه بیت دیگر به ناپایداری قدرت و قدرتمندان اشاره دارند.
- (طباطبایی‌نژاد) (درس سوم - قرابت معنایی)
- ۱۶- گزینه «۲» - مفهوم مشترک عبارت سؤال و گزینه‌ی «۲» این است که کسانی که به تفکراتی نادرست عادت کرده‌اند با افکار دیگر ناسازگاری دارند. بررسی سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۱»: معشوق غم را دفع می‌کند.
- گزینه «۳»: نفس مانع بروز انسانیت است.
- گزینه «۴»: تأکید بر عاقبت‌نگری (طباطبایی‌نژاد) (درس پنجم - قرابت معنایی)
- ۱۷- گزینه «۴» - مفهوم مشترک دو بیت گزینه «۴» این است که خداوند هر آن‌چه برای مخلوقاتش لازم بوده به آن‌ها داده است. بررسی سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۱»: بیت اول = روشنایی خرد از خداست / بیت دوم = بی‌ارزشی عقل در برابر خدا
- گزینه «۲»: بیت اول = زیبایی سخن از توفیق خداست / بیت دوم = درخواست تأثیرگذاری سخن از خدا
- گزینه «۳»: بیت اول = در عالم خلل و اشکالی وجود ندارد / بیت دوم = کم باش و عزیز باش (طباطبایی‌نژاد) (ستایش - قرابت معنایی)
- ۱۸- گزینه «۲» - مفهوم آیه و سه بیت دیگر پذیرفتن امانت الهی است در حالی‌که بیت دوم بر نگفتن راز به نامحرمان تأکید دارد.
- (طباطبایی‌نژاد) (درس هفتم - قرابت معنایی)
- ۱۹- گزینه «۴» - مفهوم عبارت سؤال و گزینه «۴»، نیکی کردن در حق دشمنان است. بررسی سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۱»: باید ستم کسی که در حق تو نیکی کرده بپذیری.
- گزینه «۲»: دعوت مظلومان به صبر
- گزینه «۳»: صبر زیاد (طباطبایی‌نژاد) (درس هشتم - قرابت معنایی)
- ۲۰- گزینه «۴» - مفهوم بیت سؤال «برتری دل بر عقل» است در حالی‌که بیت چهارم تأکیدی بر «ارزش عقل» است. بیت اول و سوم با بیت سؤال هم‌مفهوم هستند. (طباطبایی‌نژاد) (درس ششم - قرابت معنایی)

زبان عربی ۲

- ۲۱- گزینه «۳» - کلام: سخن (رد گزینه‌های «۲» و «۴») / یرْفَعُ صوته: صدایش را بالا می‌برد (رد سایر گزینه‌ها) / شَبَّهَ: تشبیه شده است (رد گزینه‌های «۱» و «۴») (طاهری) (درس اول - ترجمه)
- ۲۲- گزینه «۲» - مَلَمَعٌ: یک مَلَمَعٌ، مَلَمَعٌ (رد گزینه «۴») / یری: می‌بیند (رد گزینه‌های «۱» و «۴») / حَبِيبَةٌ: محبوبش (رد گزینه‌های «۳» و «۴») / یؤثره: او را بر می‌گزیند (رد گزینه‌های «۳» و «۴») (طاهری) (درس دوم - ترجمه)
- ۲۳- گزینه «۴» - مَن: هر کس شرطیه است. (رد گزینه‌های «۱» و «۳») / اَنْ یَقومَ بعمل: اینکه به کاری اقدام کند (رد گزینه‌های «۱» و «۲») / انتفع نفسه: خودش سود برده است (رد گزینه‌های «۱» و «۳») (طاهری) (درس سوم - ترجمه ادوات شرط)
- ۲۴- گزینه «۱» - زغانف: باله‌ها (رد گزینه‌های «۳» و «۴») / السمک الطائر: ماهی پرند (رد گزینه‌های «۳» و «۴») / یستعین بهما: از آن‌ها کمک می‌گیرد (رد گزینه‌های «۲» و «۳») / یقفز: می‌پرد (رد گزینه‌های «۳» و «۴») (طاهری) (درس سوم - ترجمه)
- ۲۵- گزینه «۲» - ل: برای، دارد (رد گزینه «۱») / معجمٌ: فرهنگ لغتی نکره است نه معرفه (رد گزینه‌های «۱» و «۴») / یضمٌ: در بر می‌گیرد فعل مضارع است نه ماضی (رد گزینه «۳») / یستفاد: استفاده می‌شود (رد گزینه «۳») (طاهری) (درس چهارم - ترجمه)
- ۲۶- گزینه «۳» - رفات: استخوان پوسیده (طاهری) (درس دوم - ترجمه)
- ۲۷- گزینه «۱» - در گزینه «۲» «هیچ» معادل ندارد. در گزینه «۳» «ألسنة: زبان‌ها» جمع و در گزینه «۴» «زبان» اضافی است.
- (طاهری) (درس چهارم - ترجمه)
- ۲۸- گزینه «۲» - ترجمه آیه: با زبان‌هایشان چیزی را می‌گویند که در قلب‌هایشان نیست. یعنی ربا می‌کنند. مفهوم آیه و سایر گزینه‌ها به ربا اشاره دارد. مفهوم گزینه «۲» «در عین زیبایی، عیوب هم وجود دارد چنانکه طاووس در اوج زیبایی‌اش پاهای زشتی دارد».
- (طاهری) (درس چهارم - مفهوم)

متن:

پنج سال پیش، در روستایی نزدیک شهر ساکن بودم و همیشه از ایستگاه واقع در سر روستا، سوار اتوبوس می‌شدم. و عادت کرده بودم که در زمان انتظار اتوبوس، فقیری را ببینم که پایش قطع شده بود و لباس‌های کهنه می‌پوشید. این صحنه ترحم من را بر می‌انگیخت و تمامی روزها جز روز جمعه به او پنج تومان می‌دادم. عابران او را نشسته می‌دیدند و او غرق در افکار ناتمام خویش بود؛ پس تصور می‌کردند که او پیشوایی صالح است. و من عادت کرده بودم که او را در جایش ثابت ببینم، گویی او جزئی از دیوار بود.

۲۹- گزینه «۴» - «فقیر کجا می‌نشست؟ نزدیک ایستگاه اتوبوس که سوارش می‌شدم». در متن آمده است: «كنت أركب الحافلة دائماً من الموقف... و قد تعودت أن أرى في أثناء انتظاري للحافلة فقيراً» ترجمه دیگر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: داخل روستایی که در آن سکونت می‌داشتم!

گزینه «۲»: در شهری که هر صبح از آن خارج می‌شدم!

گزینه «۳»: در اتوبوسی که بر آن سوار می‌شدم! (طاهری - درک مطلب)

۳۰- گزینه «۱» - «فقیر در هر هفته چقدر می‌گرفت؟ سی تومان. با توجه به اینکه در متن آمده است: «فأعطيه كل يوم خمسة تومانات إلاً يوم الجمعة: هر روز جز جمعه به او پنج تومان می‌دادم، فقیر سی تومان می‌گرفته است در شش روز». (طاهری) (درک مطلب)

۳۱- گزینه «۱» - «کدام گزینه برای جای خالی اشتباه است؟ انتظارش برای اتوبوس ترحم مرا بر می‌انگیخت. چون آنچه ترحم را بر انگیخته، لباس کهنه، پای قطع شده و منظره دردناک فقیر بوده است، نه انتظار کشیدن او برای اتوبوس! (طاهری) (درک مطلب)

۳۲- گزینه «۲» - در گزینه «۱» مضاف‌الیه، در گزینه «۳» اسم الفاعل و در گزینه «۴» «أصله ق ف و» نادرست هستند. (طاهری) (ترکیبی - تجزیه و ترکیب)

۳۳- گزینه «۲» - در گزینه «۱» «فعل مضارع» و فاعله «مقطوع»، در گزینه «۳» «متعد» و «للغائب» و «نائب فاعله» و در گزینه «۴» «فاعله مقطوع» همگی نادرست هستند. (طاهری) (ترکیبی - تجزیه و ترکیب)

۳۴- گزینه «۳» - در سایر گزینه‌ها به ترتیب «رفات» مفرد، «فلوات» جمع مکسر و «غداة» مفرد هستند. (طاهری) (درس دوم - قواعد)

۳۵- گزینه «۴» - در این گزینه «آخرین» مقابل «اولین» به معنای «پایانی» است. در سایر گزینه‌ها «آخرین» اسم تفضیل به معنای دیگران است. (طاهری) (درس اول - قواعد اسم تفضیل)

۳۶- گزینه «۲» - «المجاهد» در گزینه «۱»، فاعل برای فعل «اقترب» است. / در گزینه «۳»، «يجتمع» فعل معلوم و «المساكين» فاعل آن است. / در گزینه «۴»، نیز «تعلم» معلوم و «المسلمون» فاعل است. فقط فعل گزینه «۲» به شکل مجهول آمده است. (طاهری) (درس دوم - قواعد اسم فاعل و اسم مفعول)

۳۷- گزینه «۳» - ادوات شرط در ابتدای جمله می‌آیند. (رد گزینه «۱») با توجه به اینکه فعل «حصد و بذر» هر دو متعدی هستند، بعد از آن‌ها به مفعول نیاز داریم. ترجمه عبارت: «مَنْ بَذَرَ بُذُورَ الْخَيْرِ حَصَدَ الْخَيْرِ: هر کس بذره‌های نیکی بکارد، خیر درو می‌کند». (طاهری) (درس سوم - ادوات شرط)

۳۸- گزینه «۱» - در این گزینه اسم فاعل «مکاتب» است. سایر گزینه‌ها صحیح هستند. (طاهری) (درس دوم - اسم فاعل و اسم مفعول)

۳۹- گزینه «۴» - در این گزینه «المسجد» مجرور است. در سایر گزینه‌ها به ترتیب «متجر، مكتبة و مجمع» مضاف‌الیه هستند. (طاهری) (درس اول - قواعد)

۴۰- گزینه «۱» - مثل اهل بیت مانند کشتی نوح است هر کس بر آن سوار شود نجات می‌یابد. فعل‌های ماضی وقتی شرط و جواب آن قرار گیرند به شکل مضارع ترجمه می‌شوند. در گزینه «۲» «ما» شرطیه نیست لذا «طلبنا: طلب کردیم» ماضی ترجمه می‌شود. در گزینه‌های «۳» و «۴» نیز فعل‌ها مضارع‌اند. (طاهری) (درس سوم - ادوات شرط)

دین و زندگی ۲

۴۱- گزینه «۳» - یکی از اهداف مهم حکومت الهی رسول خدا (ص)، اجرای عدالت بود و ایشان در این مورد با قاطعیت عمل کرد و کوشید تا جامعه‌ای عادلانه بنا کند. این اقدام در شرایطی انجام گرفت که در جامعه آن روز حجاز و سایر کشورها، تبعیض و تفاوت طبقاتی، یک قانون پذیرفته شده بود و کسی با آن مخالفت نمی‌کرد. (فرهنگیان) (درس ششم)

۴۲- گزینه «۱» - پیامبر (ص) چنان علاقه‌مند به نجات مردم از گمراهی بود که سختی‌ها و آزارهای این راه هرگز سبب دوری او از مردم نگردید. آیه «لعلک باخع نفسک إلاً یكونوا مؤمنین»، بیانگر سخت‌کوشی و دلسوزی در هدایت مردم است. (فرهنگیان) (درس ششم)

۴۳- گزینه «۲» - حدیث شریف «علی مع القرآن و القرآن مع علی» ارتباط معنایی با حدیث ثقلین دارد. (فرهنگیان) (درس هشتم)

۴۴- گزینه «۲» - در آیه ابلاغ (تبلیغ)، خداوند نرساندن ولایت حضرت علی (ع) به مردم را در غدیر خم، معادل انجام ندادن رسالت پیامبر (ص) معرفی کرده است: «وَ إِنْ لَمْ تَفْعَلْ فَمَا بَلَّغْتَ رِسَالَتَهُ» لذا اهمیت اجرای این فرمان برداشت می‌شود رسول خدا جهت رساندن معنای سرپرستی در حدیث غدیر خم، جمله: «مَنْ أَوْلَى النَّاسِ» را مستمسک خود قرار داد. (فرهنگیان) (درس هفتم)

- ۴۵- گزینه «۱» - با توجه به آیه ۶۰ سوره نساء «آیا ندیده‌ای کسانی که گمان می‌برند به آنچه بر تو نازل شده و به آنچه پیش از تو نازل شده ایمان دارند، اما می‌خواهند داوری را نزد طاغوت ببرند، حال آن‌که به آنان دستور داده شده که به آن کفر بورزند و شیطان می‌خواهد آنان را به گمراهی دور و درازی بکشاند.» گمراهی از سوی شیطان نتیجه بردن داوری به نزد طاغوت است. (فرهنگیان) (درس پنجم)
- ۴۶- گزینه «۳» - هدایت دل‌های آماده از طریق امداد غیبی و الهامات مانند آن و توسط قدرت تصرف در عالم خلقت پیامبر (ص) صورت می‌گرفت. (فرهنگیان) (درس پنجم)
- ۴۷- گزینه «۲» - خداوند برای اثبات نهایت عجز و ناتوانی کسانی که در الهی بودن قرآن کریم شک دارند، پیشنهاد آوردن حتی یک سوره مانند سوره‌های قرآن را هم به آنها داده است. معجزه آخرین پیامبر الهی که می‌خواهد از جانب خداوند برای همه زمان‌ها، پیامبر باشد، باید به گونه‌ای باشد که (۱) آیندگان هم معجزه بودن آن را تایید کنند و (۲) مردم زمان خودش به معجزه بودن آن اعتراف کنند و آن را فوق بشری بدانند. (فرهنگیان) (درس چهارم)
- ۴۸- گزینه «۴» - تشخیص اینکه مردم در چه زمانی به مرحله‌ای می‌رسند که می‌توانند کتاب آسمانی خود را حفظ کنند، در توانایی انسان نیست و فقط خداوند از چنین علمی برخوردار است. پایین بودن سطح درک انسان‌ها و عدم توانایی آنان در دریافت برنامه زندگی به دلیل رشد تدریجی سطح فکر مردم، از عوامل تجدید نبوت‌ها بود که آمادگی جامعه بشری برای دریافت برنامه کامل زندگی، در تقابل با آن است. (فرهنگیان) (درس سوم)
- ۴۹- گزینه «۳» - یکی از ویژگی‌های فطری انسان‌ها، برخورداری از استعداد تفکر و قدرت اختیار است. فطرت مشترک انسان‌ها، منشأ (مسبب) دین واحد الهی (اسلام) است. یعنی به سبب این ویژگی‌های مشترک (فطرت)، خداوند برنامه‌ای کلی به انسان‌ها ارزانی داشته، تا آنان را به هدف مشترکی برساند که در خلقتشان قرار داده است. (فرهنگیان) (درس دوم)
- ۵۰- گزینه «۳» - انسان تا پاسخ نیازهای اساسی و برترش را نیابد، آرام نمی‌گیرد. بنابراین حرکت به سوی آنها کافی نیست (رد گزینه «۱»). (فرهنگیان) (درس اول)
- ۵۱- گزینه «۲» - آب مایه حیات جهان مادی است که در آیه «لنجبی به بلده میتا»: «یا آن (آب)، زمین مرده را زندگی بخشیدیم» به آن اشاره شده است. آنچه روح انسان را حیات می‌بخشد، عمل به دستورات الهی است که در آیه «یا ایها الذین آمنوا استجبوا لله و لرسول اذا دعاکم لما یحییکم» مورد اشاره و تاکید واقع شده است. (فرهنگیان) (بخش ۱ - تفکر و اندیشه)
- ۵۲- گزینه «۴» - پس از دوره کوتاه ۴ سال و ۹ ماه حکومت حضرت علی(ع)، طولی نکشید که حکومت به دست بنی‌امیه افتاد. آنان کسانی بودند که سرسختانه با پیامبر اکرم (ص) مبارزه می‌کردند و فقط هنگامی تسلیم شدند که پیامبر اکرم (ص) شهر مکه را فتح کرد و آنان راهی جز تسلیم و اطاعت نداشتند. ابوسفیان که رهبری مشرکان را بر عهده داشت، حدود دو سال قبل از رحلت پیامبر (ص) به ناچار تسلیم شد و به ظاهر، اعلام مسلمانی کرد. پسر او معاویه، که جنگ صفین را علیه امیرالمومنین (ع) به راه انداخت، در سال چهلیم هجری با بهره‌گیری از ضعف و سستی یاران امام حسن(ع) حکومت مسلمانان را به دست گرفت و خلافت رسول خدا (ص) را به سلطنت تبدیل کرد. (فرهنگیان) (درس نهم)
- ۵۳- گزینه «۱» - با توجه به این‌که، آیه به مرگ یا کشته شدن پیامبر (ص) در عبارت «مات او قتل» اشاره کرده است. مقصود، سپاس‌گزاری از نعمت رسول خدا، پس از رحلت ایشان است، افرادی که به گذشته جاهلی باز نگردند و ثابت قدم در مسیر پیامبر (ص) بمانند، سپاسگزاران واقعی نعمت رسالت خواهند بود. (فرهنگیان) (درس نهم)
- ۵۴- گزینه «۱» - برخی از عالمان وابسته به قدرت و گروهی از علمای اهل کتاب (یهودی و مسیحی) مانند کعب الاحبار که ظاهراً مسلمان شده بودند، با استفاده از شرایط برکناری امام معصوم، در مساجد می‌نشستند و داستان‌های خرافی درباره پیامبران برای مردم نقل می‌کردند (تحریف معارف اسلامی و جعل احادیث). یکی از نتایج تبدیل حکومت عدل نبوی به سلطنت، این بود که شخصیت‌های باتقوا، جهادگر و مورد احترام و اعتماد پیامبر(ص) منزوی شدند. (فرهنگیان) (درس نهم)
- ۵۵- گزینه «۴» - قبل از نزول آیه «ان الذین آمنوا و عملوا الصالحات اولئک هم خیر البریه» پیامبر اکرم (ص) درباره امام علی (ع) فرمودند: «این مرد اولین ایمان آورنده به خدا، وفادارترین شما در پیمان با خدا و راسخ‌ترین شما در انجام فرمان خدا، صادقترین شما در داوری بین مردم، بهترین شما در رعایت مساوات بین آنها و ارجمندترین شما نزد خداست» و منظور از «خیر البریه» یعنی بهترین مخلوقات طبق بیان پیامبر (ص) یعنی امام علی (ع) و پیروانش است. (فرهنگیان) (درس هشتم)
- ۵۶- گزینه «۲» - نیاز جامعه به حکومت و تعلیم و تبیین دین، پس از رسول خدا (ص) نه تنها از بین نرفت، بلکه افزایش هم یافت. زیرا گسترش اسلام در نقاط دیگر، ظهور مکاتب و فرقه‌های مختلف و پیدایش مسائل و مشکلات جدید اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و فرهنگی را به دنبال داشت. بنابر این فرضیه پایان یافتن دو مسئولیت مرجعیت دینی و ولایت ظاهری، منتفی است و اصولاً نیاز جامعه به حاکم و معلمی که راه رسول خدا (ص) را ادامه دهد، امری تمام شدنی و پایان‌پذیر نیست. (فرهنگیان) (درس هفتم)
- ۵۷- گزینه «۱» - آیه شریفه: «فلا یتدبرون القرآن و لو کان من عند غیر الله لوجدوا...» اشاره به تشویق به تفکر در قرآن کریم دارد و آیه «ام یقولون افتراه قل فاتوا بسوره مثله»: اشاره به این دارد که کسانی که در قرآن کریم شک دارند و می‌گویند پیامبر به خداوند افترا بسته است بگو: اگر می‌توانید یک سوره همانند آن را بیاورید. (فرهنگیان) (درس چهارم)

۵۸- گزینه «۳» - مطابق با آیه شریفه «و من یتغ غیر الاسلام دنیا فلن یقبل منه ...» زیان و خسران نصیب کسانی است که راه و روش اسلام که خداوند مقرر کرده است و مورد خشنودی اوست را رها کرده اند و غیر آن را اختیار کرده اند (باید دقت کنیم متبوع به معنای علت لذا گزینه «۱» غلط است و گزینه «۲» و «۴» هم به این آیه مربوط نیست.) (فرهنگیان) (درس سوم)

۵۹- گزینه «۴» - دقت کنیم که در سوال خواسته این حدیث با کدام موضوع در تقابل و تضاد است پس موضوع حدیث را نمی‌خواهد بلکه تقابل آن را می‌خواهد لذا آمادگی جامعه بشری برای دریافت برنامه کامل زندگی از علل ختم نبوت در مقابل آن است و موضوع حدیث رشد تدریجی سطح فکر مردم از عوامل تجدید نبوت‌هاست. (فرهنگیان) (درس دوم و سوم)

۶۰- گزینه «۳» - در آیات مبارکه سوره عصر، راه خروج از زیان به صورت «الا الذین آمنوا و عملوا الصالحات و تواصوا بالحق و تواصوا بالصبر» توصیف شده است. چگونه زیستن، دغدغه انسان‌های فکور و خردمند است که در بیت «مرد خردمند هنر پیشه را / عمر دو بایست در این روزگار» به آن اشاره گردیده است. (فرهنگیان) (درس اول)

زبان انگلیسی ۲

۶۱- گزینه «۴» - الف: پیشنهاد می‌کنم تعطیلی آخر هفته به کوهستان برویم.

ب: موافقم. هر چه تو بگویی.

توضیح: any (هیچ) عموماً در جملات سؤالی و منفی به کار می‌رود اما در جملات مثبت هم معنی every (هر) می‌باشد. با توجه به ترجمه جملات این تست گزینه «۴» صحیح است. (معتمدی) (درس اول - گرامر)

۶۲- گزینه «۳» - کدام جمله به لحاظ گرامری صحیح است؟

توضیح: در گزینه «۱» at باید به on تبدیل شود چون حرف اضافه مناسب برای on, screen می‌باشد. در گزینه «۲» ourselves باید به eachother تبدیل شود چون در یک جمع هیچ کس با خودش حرف نمی‌زند. در گزینه «۴» the باید به a تبدیل شود چون بعد از have یا has و افعال to, be، به جای a, the یا an به کار می‌رود. گزینه «۳» صحیح است چون برای نشان دادن برابری صفات بین دو نفر یا دو چیز می‌توانیم به جای as...as از [the same + اسم + as] استفاده کنیم. (معتمدی) (درس دوم - گرامر)

۶۳- گزینه «۱» - در خصوص بهترین روش برای درمان آن بیماری در بین پزشکان مخالفت‌هایی وجود داشت.

(۱) مخالفت‌ها (۲) شرایط (۳) پیشگیری‌ها (۴) فشارها
(معتمدی) (درس دوم - واژگان)

۶۴- گزینه «۴» - علی بیشتر وقتش را صرف تماشای فیلم می‌کند. من فکر می‌کنم او می‌خواهد از واقعیت فرار کند.

(۱) جامعه (۲) عملکرد، نقش (۳) اختلال، بی‌نظمی (۴) واقعیت
(معتمدی) (درس دوم - واژگان)

۶۵- گزینه «۲» - باید به دانش‌آموزان فرصتی داده شود تا راجع به کتاب با هم‌کلاسی‌های خود بحث نمایند.

(۱) پیشگویی کردن (۲) بحث کردن درباره (۳) ربط دادن، داشتن (۴) دست یافتن به
(معتمدی) (درس دوم - واژگان)

۶۶- گزینه «۲» - این وظیفه والدین است که به فرزندانشان چگونگی برقراری ارتباط به نحو مؤثر را آموزش دهند.

(۱) از روی عادت (۲) به‌طور مؤثری (۳) لزوماً (۴) مکرراً
(معتمدی) (درس دوم - واژگان)

۶۷- گزینه «۱» - افراد پلیس به دنبال سارقینی می‌گردند که یک کیف حاوی ارز خارجی و چندین حواله بانکی را به سرقت بردند.

(۱) حاوی بودن، شامل بودن (۲) ذکر کردن، گفتن (۳) مرتب کردن (۴) اندازه‌گیری کردن
(معتمدی) (درس دوم - واژگان)

۶۸- گزینه «۳» - برنامه واکسن‌زنی عامل مهمی در بهبود استانداردهای سلامتی بوده است.

(۱) تصمیم (۲) پیغام (۳) عامل، فاکتور (۴) پیشوند
(معتمدی) (درس دوم - واژگان)

۶۹- گزینه «۳» - دانشمندان نظریه‌های زیادی در مورد نحوه به‌وجود آمدن دنیا دارند.

(۱) آفرینش (۲) تخیل (۳) وجود (۴) ظهور، وضع ظاهر
نکته: به‌وجود آمدن come into existence (معتمدی) (درس اول - واژگان)

۷۰- گزینه «۴» - اگر می‌خواهی وزن کم کنی، باید غذایی با کالری پایین بخوری.

(۱) ماده، موضوع (۲) مورد، (در جمع) اقلام (۳) سود، افزایش (۴) غذا، رژیم غذایی
(معتمدی) (درس دوم - واژگان)

۷۱- گزینه «۱» – پاسخ مطمئن دادن به این سؤال که آیا آن حمله منطقی بوده امکان‌پذیر نیست.

- (۱) مطمئن، دارای اعتماد به نفس (۲) هنری، هنرمندانه (۳) اعتیادآور (۴) ملالت بار
(معمدی) (درس اول – واژگان)
کلوز تست:

«روزنامه‌ها به دو طریق متفاوت با اخبار برخورد می‌کنند. آن‌ها می‌توانند سیاستی جدی اتخاذ کرده و اخبار را با هدف مطلع ساختن کامل خوانندگان تا حد امکان، اعلام و تشریح نمایند. یا این که می‌توانند رویکردی عامه‌پسندتر داشته باشند و در انتخاب و ارائه گزارشات تأکید را بر سرگرمی قرار دهند. بسیاری از روزنامه‌ها هر دو روش جدی و عامه‌پسند را با یکدیگر تلفیق می‌نمایند.»

۷۲- گزینه «۳» –

- (۱) بازنویسی کردن (۲) متعجب کردن (۳) توضیح دادن (۴) شمردن
(معمدی) (کلوز تست)

۷۳- گزینه «۲» –

- (۱) شیوایی، روانی (۲) تأکید (۳) مبادله (۴) اطمینان
(معمدی) (کلوز تست)

۷۴- گزینه «۴» –

- (۱) جمعیت (۲) درصد (۳) پیش‌بینی (۴) ارائه
(معمدی) (کلوز تست)

۷۵- گزینه «۱» –

- (۱) ترکیب کردن (۲) بحث کردن درباره (۳) کاهش دادن (۴) تعمیم دادن
(معمدی) (کلوز تست)

درک مطلب:

«ادگار آلن پو» امروزه یکی از بزرگ‌ترین نویسندگان داستان‌های ترسناک به‌شمار می‌آید، اما وقتی در قید حیات بود، بابت داستان‌هایش شهرت اندک و پول بسیار ناچیزی نصیبش شد. بیست و پنج عدد از برجسته‌ترین داستان‌های او در مجموعه‌ای به نام قصه‌های گروتسک و آرابسک چاپ شدند، مجموعه‌ای که در سال ۱۸۴۰ انتشار یافت، ولیکن در آن زمان چندان مورد توجه قرار نگرفت. سه سال بعد داستان دیگری به نام «سوسک طلایی» منتشر شد که ۳۰۰/۰۰۰ نسخه از آن به فروش رسید، و تا سال ۱۸۴۵ وی دوازده داستان دیگر نیز نوشته بود که در مجموعه داستان‌هایش به چاپ رساند. معروفترین داستان‌های او شامل «چاله و پاندول» و «قلب افشاگر» می‌باشند. اما آن‌چه که بیشترین معروفیت را برای او به‌عنوان یک نویسنده به ارمغان آورد، شعری به نام «کلاغ سیاه» بود.

اثر مهمی مشتمل بر مجموعه‌ای از سی شعر که در یک جلد تحت عنوان «کلاغ سیاه و سایر اشعار» به چاپ رسید، نسبتاً پرتعداد گردید. موضوع شعر، غم و اندوه به واسطه فقدان عشقی آرمانی می‌باشد. لحن پرشور و تقریباً نمایشی، شدت و شور تکرار و آهنگ مسحورکننده شعر از اندوه و یأس روحی قصه‌گو حکایت می‌کنند. این شعر وقتی با صدای بلند خوانده شود، تأثیری قدرتمند ایجاد می‌نماید.»

۷۶- گزینه «۳» – مقصود اصلی نویسنده در این متن ذکر آثار ادگار آلن پو می‌باشد.

- (۱) ارائه مثال‌هایی از داستان‌های ترسناک (۲) مقایسه داستان‌های پو با اشعار وی
(۳) ذکر آثار ادگار آلن پو (۴) اشاره به بلند خوانده شدن شعر کلاغ سیاه
(معمدی) (درک مطلب)

۷۷- گزینه «۲» – براساس متن، داستانی که سیصد هزار نسخه از آن به فروش رسید، سوسک طلایی بود.

- (۱) کلاغ سیاه (۲) سوسک طلایی (۳) قلب افشاگر (۴) چاله و پاندول
(معمدی) (درک مطلب)

۷۸- گزینه «۲» – کلمه **it** در سطر ششم به کلاغ سیاه اشاره می‌کند.

- (۱) قصه‌ها (۲) کلاغ سیاه (۳) قلب افشاگر (۴) چاله و پاندول
(معمدی) (درک مطلب)

۷۹- گزینه «۴» – همه موارد زیر به‌جز فضای شاد در مورد شعر کلاغ سیاه ذکر شده‌اند.

- (۱) لحن پرشور (۲) تکرار شدید (۳) آهنگ مسحورکننده (۴) فضای شاد
(معمدی) (درک مطلب)

۸۰- گزینه «۲» – از متن می‌توان نتیجه گرفت که ادگار آلن پو در سراسر عمرش فقیر بود.

- (۱) در جوانی درگذشت (۲) در سراسر عمرش فقیر بود (۳) از بیماری روانی رنج می‌برد (۴) در جوانی ازدواج کرد
(معمدی) (درک مطلب)

ریاضی و آمار ۲

۸۱- گزینه «۳» -

$$(\sim q \wedge p) \vee (\sim p) \xrightarrow{\text{خاصیت جابه‌جایی}} (\sim p) \vee (\sim q \wedge p) \xrightarrow{\text{خاصیت پخشگی}} (\sim p \vee \sim q) \wedge (\underbrace{\sim p \vee p}_T)$$

$$\xrightarrow{\text{خاصیت دمورگان}} \sim (p \wedge q) \wedge T$$

برای اینکه ارزش گزاره نادرست باشد باید p و q ارزش درست داشته باشند:

$$\sim (T \wedge T) \wedge T \equiv T \wedge T \equiv F \wedge T \equiv F$$

در سایر موارد اگر ارزش p و q ، درست - نادرست یا نادرست - درست و یا هر دو نادرست باشند ارزش گزاره درست می‌شود. بنابراین برای این‌که ارزش گزاره نادرست باشد باید هم p و هم q ارزش درست داشته باشند. (اکبری) (فصل اول - ترکیب گزاره‌ها)

۸۲- گزینه «۱» - می‌دانیم ارزش گزاره t درست است پس $q \vee t$ نیز درست است. برای آن‌که ارزش $(\sim p \Rightarrow \sim q) \Leftrightarrow (q \vee t)$ نادرست باشد باید $\sim q \Rightarrow \sim p$ نادرست باشد بنابراین باید $\sim p$ درست و q نادرست باشد این بدان معنی است که p نادرست و q درست باشد.

$$(p \vee q) \Rightarrow \sim t$$

$$(F \vee T) \Rightarrow F \rightarrow T \Rightarrow F \equiv F$$

(اکبری) (فصل اول - ترکیب گزاره‌ها)

۸۳- گزینه «۲» - می‌دانیم رابطه‌ای تابع است که به‌ازای هر مقدار دلخواه برای x ، حداکثر یک مقدار برای y به‌دست آید. (اکبری) (فصل دوم - مفهوم تابع)

۸۴- گزینه «۴» - چون نیم‌ساز ناحیه اول و سوم است پس $y = +x$ یعنی مؤلفه دوم مساوی با مؤلفه اول زوج مرتب است، بنابراین داریم:

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

(اکبری) (فصل دوم - تابع همانی)

۸۵- گزینه «۲» - اگر $f(kx) = c$ تابعی ثابت باشد، بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: درست. در $f(x) = c$ برد فقط c است.

گزینه «۳»: درست. اگر f تابعی ثابت باشد در این صورت $y_1 = y_2 = y_3$ بنابراین واریانس این ۳ عدد صفر است.

گزینه «۴»: درست. چون برد تابع ثابت f فقط دارای یک عضو است. (اکبری) (فصل دوم - تابع ثابت)

۸۶- گزینه «۲» -

$$\left. \begin{array}{l} f(\sqrt{2}) : f(x) = x^2 + 1 = 3 \\ f(5) : f(x) = 3 \\ f(-3) : f(x) = \frac{x-1}{2} = \frac{-3-1}{2} = -2 \end{array} \right\} \Rightarrow f(\sqrt{2}) + f(5) + f(-3) = 3 + 3 - 2 = 4$$

(اکبری) (فصل دوم - تابع چند ضابطه‌ای)

۸۷- گزینه «۴» - چون نمی‌دانیم k در کدام‌یک از محدوده‌های $x \geq 2$ و $x < 2$ قرار دارد باید هر دو حالت را حل کنیم و سپس جواب به‌دست آمده را بررسی کنیم.

$$\text{محدوده } x \geq 2 : f(-k) = 3 \Rightarrow 2(-k) - 1 = 3 \Rightarrow -2k = 4 \Rightarrow k = -2$$

$k = -2$ در محدوده $x \geq 2$ قرار ندارد. پس قابل قبول نیست.

$$\text{محدوده } x < 2 : f(-k) = 3 \Rightarrow \frac{2(-k) + 2}{4} = 3 \Rightarrow -3k + 2 = 12 \Rightarrow k = -\frac{10}{3} \Rightarrow$$

k در محدوده $x < 2$ قرار دارد. پس قابل قبول است. (اکبری) (فصل دوم - تابع چند ضابطه‌ای)

۸۸- گزینه «۳» - تابعی چند ضابطه‌ای که همه ضابطه‌هایش عدد ثابت باشند تابع پلکانی می‌گویند. بنابراین برد آن دارای بیش از ۱ عضو است.

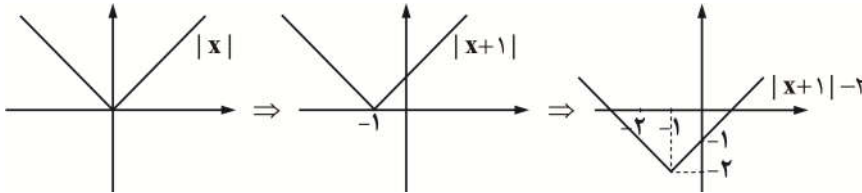
(اکبری) (فصل دوم - تابع علامت و تابع پلکانی)

۸۹- گزینه «۱» -

$$-\frac{1}{2} \leq x < \frac{1}{2} \xrightarrow{\times 2} -1 \leq 2x < 1 \Rightarrow 0 \leq 2x+1 < 2 \Rightarrow |2x+1| = 0$$

$$-1 \leq 2x < 1 \Rightarrow -2 \leq 2x-1 < 0 \Rightarrow |2x-1| = -2 \Rightarrow |2x+1| - |2x-1| = 0 - (-2) = 2$$

(اکبری) (فصل دوم – تابع جزء صحیح)

۹۰- گزینه «۲» - نمودار $f(x) = |x+a| - b$ از انتقال $f(x) = |x|$ به اندازه a واحد به چپ و b واحد به پایین به دست می‌آید.

(اکبری) (فصل دوم – تابع قدرمطلق)

علوم و فنون ادبی ۲

۹۱- گزینه «۳» - (اکرامیان) (درس اول - تاریخ ادبیات)

۹۲- گزینه «۲» - (اکرامیان) (درس اول - تاریخ ادبیات)

۹۳- گزینه «۲» - در این دوره تاریخ‌نویسی به زبان ساده رواج دارد. (اکرامیان) (درس چهارم - تاریخ ادبیات)

۹۴- گزینه «۱» - (اکرامیان) (درس چهارم - تاریخ ادبیات)

۹۵- گزینه «۱» - بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۲»: تشبیه اسنادی است و دو رکن دارد: ستاره (مشبه)، روشن‌ترین.... (مشبه‌به)

گزینه «۳»: تشبیه اسنادی است و دو رکن دارد: آفتاب (مشبه)، چراغ آسمان (مشبه‌به)

گزینه «۴»: تشبیه اضافی است و دو رکن دارد: آب (مشبه)، آئینه (مشبه‌به) (اکرامیان) (درس سوم - آرایه)

۹۶- گزینه «۳» - (اکرامیان) (درس سوم - آرایه)

۹۷- گزینه «۳» - (اکرامیان) (درس ششم - آرایه)

۹۸- گزینه «۳» - بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: جهان مجاز از نعمت‌های جهانی / گزینه «۲»: بیت مجاز از شعر / گزینه «۴»: نرگس مجاز از چشم. (اکرامیان) (درس ششم - آرایه)

۹۹- گزینه «۳» - بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: خاک مجاز انسان.

گزینه «۲»: پیمانانه مجاز از شراب.

گزینه «۴»: مجلس مجاز از اهل مجلس. (اکرامیان) (درس ششم - آرایه)

۱۰۰- گزینه «۴» - بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: مجاز از شراب / گزینه «۲»: مجاز از لب / گزینه «۳»: مجاز از لب. (اکرامیان) (درس ششم - آرایه)

۱۰۱- گزینه «۱» - نرگس در این گزینه مجاز از «ستاره‌ها» است. اما در سایر گزینه‌ها مجاز از «چشم» است. (اکرامیان) (درس ششم - آرایه)

۱۰۲- گزینه «۲» - جهان در این گزینه مجاز از مردم جهان است. (اکرامیان) (درس ششم - آرایه)

۱۰۳- گزینه «۲» - بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: فعولن / گزینه «۳»: مستفعلن / گزینه «۴»: فعولن (اکرامیان) (درس پنجم - عروض)

۱۰۴- گزینه «۳» - در این گزینه وزن هر دو مصرع یکسان است. (اکرامیان) (درس دوم - عروض)

۱۰۵- گزینه «۲» - (اکرامیان) (درس دوم - عروض)

تاریخ ۲

۱۰۶- گزینه «۳» - هم‌زمان با ظهور اسلام، وضعیت سیاسی و اجتماعی ایران چندان مناسب نبود، اوضاع اجتماعی ایران به دلیل جدایی و فاصله طبقاتی جامعه ایران از یکدیگر، اختلافات مذهبی و سرکوب مخالفان دین رسمی، تنگ‌نظری موبدان و دخالت آن‌ها در امور مختلف کشور، آشفته شد. (کاهیدوند) (درس هشتم)

۱۰۷- گزینه «۱» - پس از سال‌ها اختلاف و نزاع در دربار ساسانی، یزدگرد سوم بر تخت نشست، امور کشور کمی سامان یافت و سپاه ایران با شکست مسلمانان در جنگ جسر یا پل (۱۳ ق) بیشتر متصرفات آنان را پس گرفت. (کاهیدوند) (درس هشتم)

۱۰۸- گزینه «۴» - در زمان حکومت بنی‌امیه، مناطق مختلف ایران تحت فرمان و نظارت والی عراق اداره می‌شد؛ البته در مواقعی نیز خلفای اموی در عزل و نصب حاکمان مناطق مهمی مانند خراسان و آذربایجان به‌طور مستقیم دخالت می‌کردند. (کاهیدوند) (درس هشتم)

۱۰۹- گزینه «۳» - صنعت پارچه‌بافی در زمان فاطمیان رواج یافت و مراکز و کارگاه‌های پارچه‌بافی متعددی در شهرهای مختلف مصر از جمله قاهره مشغول تولید انواع منسوجات بودند. در دربار فاطمیان، خزانه‌ای مخصوص لباس وجود داشت و دارای انباری از لباس‌های متنوع بود که در مناسبت‌های گوناگون و متناسب با فصول مختلف میان کارکنان دربار توزیع می‌شد. (کاهیدوند) (درس هفتم)

۱۱۰- گزینه «۱» - مذهب اسماعیلیه از مذاهب عقل‌گرا بود و از این‌رو، اسماعیلیان برای ترویج اصول و عقاید خود، علاقه فراوانی و توجه خاصی به علوم مختلف به‌ویژه فلسفه و کلام نشان می‌داد. (کاهیدوند) (درس هفتم)

۱۱۱- گزینه «۲» - فعالیت امامان بعد از امام رضا (ع) یعنی امام جواد (ع) (محمدتقی)، امام هادی (ع) (علی‌النقی) و امام حسن عسکری (ع) تا عصر غیبت امام مهدی (عج) (۲۶۰ ق) بر تربیت شاگردان و یاران برجسته، مقابله با تحریف مبنای دینی و سنت نبوی، حفظ جامعه شیعی و مبارزه با جریان‌های فکری و فرهنگی انحرافی در شیعه متمرکز بود. (کاهیدوند) (درس هفتم)

۱۱۲- گزینه «۴» - عبادت فراوان و دعاها و مناجات‌های دلنشین امام سجاد (ع) و «رساله حقوق» ایشان مشهور است. (کاهیدوند) (درس ششم)

۱۱۳- گزینه «۳» - به‌گواه بسیاری از مورخان و محققانی که درباره تاریخ اسلام، تحقیق کرده‌اند، نهضت عاشورا و شهادت امام حسین (ع) و یارانش در صحرای کربلا، فاجعه‌ای بزرگ و رویدادی سرنوشت‌ساز، نه تنها در تاریخ اسلام، بلکه در تاریخ بشر است. این واقعه حماسی، تأثیر فکری، فرهنگی، سیاسی و اجتماعی بسزایی بر جوامع مسلمان، مخصوصاً شیعیان و حتی ملت‌های غیرمسلمان نهاده است. (کاهیدوند) (درس ششم)

۱۱۴- گزینه «۱» - در جریان محاصره شهر بیت‌المقدس (ایلیا)، ساکنان مسیحی شهر اعلام کردند که فقط در حضور خلیفه، قرارداد صلح و تسلیم شهر را امضا می‌کنند. مسلمانان با بردباری این شرط را پذیرفتند و بدین منظور خلیفه دوم (عمر بن خطاب) از مدینه به بیت‌المقدس رفت. (کاهیدوند) (درس پنجم)

۱۱۵- گزینه «۴» - در رمضان سال هشتم هجرت، مکه به‌صورت مسالمت‌آمیزی، فتح و کعبه از بت‌ها پاک‌سازی شد. پس از آن قبیله‌های اطراف آن شهر نیز به تدریج اسلام را پذیرفتند. مورخان سال نهم هجری را سال وفود یا سال اسلام آوردن قبیله‌ها نامیده‌اند. (کاهیدوند) (درس چهارم)

جغرافیا ۲

۱۱۶- گزینه «۲» - بوم‌سازگان (اکوسیستم) یعنی مجموعه‌ای از موجودات زنده که با یکدیگر و با محیطی که در آن زندگی می‌کنند، در ارتباط و تعامل‌اند. (کاهیدوند) (درس پنجم)

۱۱۷- گزینه «۱» - تنوع زیستی، تنوع فرهنگ‌های بومی، تامین منابع آب شیرین، معادن، دامنه‌های مناسب برای پرورش دام و رمه‌گردانی و جاذبه‌های گردشگری از قابلیت‌های نواحی کوهستانی است. (کاهیدوند) (درس پنجم)

۱۱۸- گزینه «۴» - یکی از معیارهای مورد استفاده برای تمایز زیست‌بوم‌ها از یکدیگر «میزان تولید ماده آلی» و سرعت رشد گیاهان هر زیست‌بوم است. (کاهیدوند) (درس پنجم)

۱۱۹- گزینه «۳» - در برخی کوهستان‌ها برف و یخ دائمی وجود دارد. وقتی بارش برف بیش از میزان ذوب آن در سال باشد، برف‌های اضافی طی سالیان دراز انباشته و متراکم می‌شوند و ضخامت آن‌ها افزایش می‌یابد و یخچال‌ها را پدید می‌آورند. (کاهیدوند) (درس چهارم)

- ۱۲۰- گزینه «۲» – تپه‌های ماسه‌ای انواع مختلف دارند، یکی از انواع مهم آن‌ها «برخان» است. برخان‌ها تپه‌های ماسه‌ای هلالی‌شکلی و منفردی هستند که دو زائده یا بازو در جهت باد دارند. (کاهیدوند) (درس چهارم)
- ۱۲۱- گزینه «۳» – تپه‌های ماسه‌ای یا تلماسه که در انگلیسی به **Dune** (دون) مشهورند، بر اثر وزش باد و جابه‌جا شدن ماسه و شن پدید می‌آیند، ماسه‌هایی که به‌وسیله باد در سطح زمین حرکت می‌کنند، اگر به موانعی مثل گیاهان و بوته‌های خار یا قطعات سنگ و نظایر آن برخورد کنند و متوقف شوند یا سرعت باد در منطقه کاهش یابد، روی هم انباشته می‌شوند و سرانجام تلماسه‌ها یا تپه‌های ماسه‌ای را تشکیل می‌دهند. (کاهیدوند) (درس چهارم)
- ۱۲۲- گزینه «۴» – در برخی سواحل قاره‌ها مانند سواحل آمریکای جنوبی و سواحل جنوب غربی آفریقا بیابان‌هایی پدید آمده‌اند مانند بیابان آناکاما در آمریکای جنوبی و نامیب در آفریقا و در این مناطق نیز علت اصلی به‌وجود آمدن بیابان، وجود مراکز، پرفشار و صعود نکردن هوا است. (کاهیدوند) (درس سوم)
- ۱۲۳- گزینه «۲» – در بارندگی همرفتی، توده هوا از هوای مجاور خود گرم‌تر می‌شود، همراه با بالا رفتن، دمای آن نیز پایین می‌آید و ابر تشکیل می‌شود و بارندگی صورت می‌گیرد. (کاهیدوند) (درس سوم)
- ۱۲۴- گزینه «۱» – مرزهای سیاسی و اداری بر مبنای انتخاب و تصمیم‌گیری انسان‌ها تعیین می‌شود. (کاهیدوند) (درس دوم)
- ۱۲۵- گزینه «۴» – زیست بوم‌ها جزو نواحی طبیعی هستند که هر یک به سبب پوشش گیاهی و زندگی جانوری خاصی که دارند از بقیه متمایز می‌شوند. (کاهیدوند) (درس اول)

جامعه‌شناسی ۲

- ۱۲۶- گزینه «۱» – موارد «ب» و «ت» صحیح هستند. بررسی سایر موارد:
- «آ»: کشورهای استعمارزده و تحت نفوذ، نیروی کار و مواد خام مورد نیاز کشورهای غربی را تأمین می‌کنند.
- «پ»: در اغلب موارد، کشورهای تحت نفوذ و استعمارزده به طرف اقتصاد تک‌محصولی سوق داده می‌شوند؛ به این معنا که صادرات آن‌ها به یک ماده خام محدود می‌شود. (کاهیدوند) (درس هشتم)
- ۱۲۷- گزینه «۳» – وابستگی کشورهای استعمارزده، امکان عبور از مرحله استعمار به استعمار نو را برای کشورهای استعمارگر پدید می‌آورد. (کاهیدوند) (درس هشتم)
- ۱۲۸- گزینه «۲» – کشورهای غربی برای تأمین منافع اقتصادی خود نیازمند درهم شکستن مقاومت فرهنگی اقوامی بودند که سلطه و نفوذ آن‌ها را تحمل نمی‌کردند. آن‌ها برای رسیدن به این هدف در وهله نخست از مبلغان مذهبی و سازمان‌های فراماسونری استفاده می‌کردند. (کاهیدوند) (درس هفتم)
- ۱۲۹- گزینه «۱» – استعمار مهم‌ترین عامل ادغام جوامع غیرغربی در نظام جهانی جدید بود. (کاهیدوند) (درس هفتم)
- ۱۳۰- گزینه «۴» – زوال تدریجی کلیسا منجر به حاکمیت فئودال‌ها و اربابان بزرگ (کنت‌ها و لردها) شد. در نهایت، با انقلاب فرانسه دولت‌هایی شکل گرفتند که به‌طور رسمی جدایی خود را از دین اعلام کردند. این دولت‌ها برخلاف حکومت‌های گذشته، خود را نه با هویتی دینی بلکه با ویژگی‌های جغرافیایی، تاریخی و خصوصاً نژادی و قومی می‌شناختند. دولت – ملت‌های جدید از این طریق پدید آمدند. (کاهیدوند) (درس هفتم)
- ۱۳۱- گزینه «۱» – لیبرالیسم اندیشه جدیدی است که براساس اصالت بخشیدن به انسان دنیوی (اومانیزم) شکل می‌گیرد و خواست و اراده آدمی را مبدأ قانون‌گذاری می‌داند. (کاهیدوند) (درس ششم)
- ۱۳۲- گزینه «۳» – در دوره رنسانس، فرهنگ غرب برای بسط و گسترش ابعاد دنیوی خود، به سوی حذف پوشش دینی گام برداشت و به تفسیر غیرتوحیدی فرهنگ یونان و روم باستان بازگشت. (کاهیدوند) (درس ششم)
- ۱۳۳- گزینه «۲» – وقتی روشنگری به شناخت حسی و تجربی محدود شود، نوعی علم تجربی سکولار پدید می‌آورد. این علم توان داوری درباره ارزش‌ها و آرمان‌های انسانی را ندارد (زیرا این پدیده‌ها حسی نیستند) و صرفاً به‌صورت دانش ابزاری، در خدمت اهداف دنیوی انسان قرار می‌گیرند. (کاهیدوند) (درس پنجم)

۱۳۴- گزینه «۴» - در جهان اسلام، در مقابل نفوذ و سلطه فرهنگ غرب، مقاومت‌هایی شکل گرفت که ریشه در فرهنگ اسلامی داشت. (کاهیدوند) (درس چهارم)

۱۳۵- گزینه «۲» - استعمار نو پس از شکل‌گیری جنبش‌های استقلال‌طلبانه کشورهای مستعمره، طی قرن بیستم به‌وجود آمد. (کاهیدوند) (درس سوم)

فلسفه

۱۳۶- گزینه «۴» - تفکر واسطه رسیدن انسان از مجهولات به معلومات و از پرسش‌ها به پاسخ‌ها است. (کیمیایی‌پناه) (درس اول)

۱۳۷- گزینه «۳» - مراحل اندیشه‌ورزی و تفکر در انسان به صورت زیر است:

روبه‌رو شدن با مسئله ← طرح سوال ← تفکر در اندوخته‌ها ← رسیدن به پاسخ (کیمیایی‌پناه) (درس اول)

۱۳۸- گزینه «۳» - (کیمیایی‌پناه) (درس ششم)

۱۳۹- گزینه «۱» - فلسفه به معنای دوستداری ← فلسفه به معنای دانش مطلق ← فلسفه به معنای دانش خاص (کیمیایی‌پناه) (درس اول)

۱۴۰- گزینه «۴» - مسائل فلسفی از جهت روش مانند مسائل ریاضی هستند که استفاده از حواس و ابزار به حل آن‌ها کمک نمی‌کند و فقط با عملیات

فکری و استدلالی باید به جواب مسئله‌ها دست یافت. (کیمیایی‌پناه) (درس اول)

۱۴۱- گزینه «۳» - از آن‌جا که معرفت به وجود بفرع امکان شناخت آن است، فیلسوفان می‌خواهند توانایی انسان در شناخت هستی را هم بررسی کنند و

بدانند که بشر چگونه و با چه ابزاری می‌تواند به شناخت هستی بپردازد؛ مثلاً می‌خواهند بدانند که آیا انسان می‌تواند قانون علیت را دریابد و به وجود

چنین قانونی در جهان مطمئن باشد؟ از این رو بخش اصلی و ریشه‌ای فلسفه را به دو بخش تقسیم می‌کند. (کیمیایی‌پناه) (درس دوم)

۱۴۲- گزینه «۴» - اندیشیدن فیلسوفانه غور در باورهای مربوط به زندگی است؛ آموختن چرایی و یافتن دلایل درستی یا نادرستی باورها؛ پذیرفتن

باورهای درست و کنار گذاشتن باورهای نادرست. (کیمیایی‌پناه) (درس سوم)

۱۴۳- گزینه «۱» - (کیمیایی‌پناه) (درس چهارم)

۱۴۴- گزینه «۲» - سوفسطائیان معتقد بودند که جهان را نمی‌توان شناخت و آن‌چه را که ما علم و دانش می‌نامیم تنها ساخته و پرداخته ذهن ماست و

تطابقی با واقعیت‌ها ندارد. (کیمیایی‌پناه) (درس پنجم)

۱۴۵- گزینه «۳» - پیشرفت پیوسته دانش‌ها به دو صورت در حال انجام است: ۱- حل مجهولات و دستیابی به اطلاعات جدید در مورد عناصر و

پدیده‌های جهان و گشودن شاخه‌های جدید دانش ۲- پی بردن به اشتباهات گذشتگان و تصحیح آن‌ها. (کیمیایی‌پناه) (درس ششم)

روان‌شناسی

۱۴۶- گزینه «۲» - بررسی موارد:

الف) خطاهای حافظه به دو دسته: ۱) حذف کردن ۲) اضافه کردن تقسیم می‌شود. خطای از نوع حذف کردن را با عنوان فراموشی می‌شناسیم. در

این خطا فرد بخش‌هایی از خاطرات سپرده شده را فراموش می‌کند. برخی از افراد در یادآوری اطلاعات گذشته، به تحریف خاطرات یا

افسانه‌بافی روی می‌آورند. یکی از رایج‌ترین خطاهای اضافه کردن بازشناسی یا یادآوری غیرواقعی رویداد اتفاق نیفتاده است.

ب) روش خبا از عوامل ایجاد فراموشی نیست و در رابطه با این مبحث است که چگونه مطالعه کنیم تا حافظه بهتری داشته باشیم.

(علوی آذر) (حافظه و علل فراموشی - خطاهای حافظه، عوامل ایجاد فراموشی)

۱۴۷- گزینه «۱» - ظرفیت یا گنجایش حافظه‌های حسی، کوتاه مدت و بلند مدت به ترتیب نامحدود، 2 ± 7 ماده و نامحدود است. زمان بازیابی حافظه

حسی حدود نیم ثانیه و زمان بازیابی حافظه‌های کوتاه مدت و بلند مدت به ترتیب چند دقیقه و از چند دقیقه تا آخر عمر است.

(علوی آذر) (حافظه و علل فراموشی)

۱۴۸- گزینه «۱» - الف) عوامل مانع تمرکز عبارت است از: یکنواختی و ثبات نسبی - آشنایی نسبی با محرک و عوامل ایجاد تمرکز عبارت است از:

تغییرات درونی محرک - درگیری و انگیزتگی ذهنی

ب) آماده‌سازی، زمانی اتفاق می‌افتد که شناخت محرک معینی، تحت تأثیر ارائه پیشین همان محرک یا محرک شبیه آن قرار می‌گیرد.

(علوی آذر) (احساس، توجه، ادراک - برخی از موانع تمرکز، آیا به همه آنچه توجه داریم آگاهی کامل داریم؟)

۱۴۹- گزینه «۴» – برخی از اصول روان‌شناسی گشتالت عبارت‌اند از: اصل شکل و زمینه – مجاورت – مشابهت – استمرار و تکمیل. دقت کنید گوش به زنگی از کارکردهای توجه است نه از اصول گشتالت. (علوی آذر) (احساس، توجه، ادراک)

۱۵۰- گزینه «۲» – الف) نوجوانان برخلاف کودکان، قادر به نظارت، ارزیابی و تغییر جهت تفکر لحظه به لحظه هستند. همچنین نوجوانان رشد فزاینده‌ای را در توانایی‌های شناختی دارند، اما در نحوه به‌کارگیری این توانایی‌ها، پختگی لازم را ندارند.

ب) در روان‌شناسی به رفتارهایی که وابسته به آمادگی زیستی است ریش می‌گویند.

(علوی آذر) (روان‌شناسی رشد – عوامل مؤثر بر رشد، رشد شناختی در دوره نوجوانی)

۱۵۱- گزینه «۳» – الف) به‌دلیل تغییرات فیزیولوژیکی و هورمونی در دوره نوجوانی، تحریک‌پذیری نوجوانان افزایش می‌یابد و حالات هیجانی آنان به سرعت تغییر می‌کند. این عبارت مربوط به مبحث رشد هیجانی در دوره نوجوانی است. (علوی آذر) (روان‌شناسی رشد)

۱۵۲- گزینه «۴» –

۱) مهم‌ترین ویژگی شیوه‌های مبتنی بر سیر و سلوک و روش‌های شهودی، شخصی و غیرقابل تعمیم بودن آن روش‌هاست.

۲) در ویژگی نظام‌دار بودن در کاربردی‌ترین تعریف روش علمی مهم‌ترین تفاوت دانشمند با فرد عادی در این است که مواجهه دانشمند برخلاف فرد عادی، منظم و قاعده‌مند است.

۳) بعد از شناخت پایه در شکل‌گیری سطوح مختلف شناخت به تفکر و سپس به استدلال، قضاوت، حل مسئله و تصمیم‌گیری می‌رسیم.

(علوی آذر) (روان‌شناسی رشد: تعریف و روش مورد مطالعه)

۱۵۳- گزینه «۱» – بررسی موارد:

الف) وقتی نتوانیم موضوعی را به‌صورت مستقیم از فردی پرسیم، از مصاحبه بدون ساختار استفاده می‌شود.

ب) تعریف عملیاتی باعث سهولت در اندازه‌گیری می‌شود.

(علوی آذر) (روان‌شناسی رشد: تعریف و روش مورد مطالعه – روش‌های جمع‌آوری اطلاعات در روان‌شناسی – ویژگی‌های روش علمی)

۱۵۴- گزینه «۴» – حافظه قوی به تنهایی متضمن موفقیت نیست. حافظه ابزاری جهت دستیابی به مهارت‌های مهم‌تر، هم چون تفکر است.

(علوی آذر) (حافظه و علل فراموشی)

۱۵۵- گزینه «۴» – به‌واسطه ادراک، محرک‌های بیرونی به اطلاعات روان‌شناختی معنادار تبدیل می‌شود. ما این اطلاعات را در مخزنی به‌نام حافظه

نگه‌داری می‌کنیم. (علوی آذر) (احساس، توجه، ادراک)