

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش



سازمان ملی پرورش استعداد های درخشان

پایش عملکرد یادگیری دانش آموزان دبیرستان های استعداد های درخشان سراسر کشور

سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱



دوره اول متوسطه

پایه نهم

مرحله اول

مدت پاسخگویی: ۱۰۵ دقیقه 

تعداد سوال: ۹۰ 

نام دبیرستان:

نام و نام خانوادگی:

تا شماره	از شماره	تعداد سؤال	مواد امتحانی
۱۰	۱	۱۰	پیام های آسمان
۲۵	۱۱	۱۵	فارسی
۳۵	۲۶	۱۰	عربی، زبان قرآن
۵۰	۳۶	۱۵	ریاضی
۶۵	۵۱	۱۵	علوم تجربی
۷۵	۶۶	۱۰	زبان انگلیسی
۹۰	۷۶	۱۵	مطالعات اجتماعی



سوالات پیام‌های آسمان - پایه نهم

۱- با توجه به مفهوم سخن پیامبر اکرم (ص): «ما عرفناكَ حَقَّ مَعْرِفَتِكَ» کدام گزینه صحیح نیست؟

- ۱) نتوان وصف تو گفتن که تو در فهم نگنجی / نتوان شبه تو جستن که تو در وهم نیایی
- ۲) انسان به دلیل داشتن توانایی‌های محدود، توان و امکان شناخت کامل خداوند را ندارد.
- ۳) انسان با استفاده از منابع مختلف و همه توانایی‌هایش، می‌تواند شناخت کاملی از خدا بدست آورد.
- ۴) انسان‌ها همواره به دنبال شناخت دقیقی از خداوند بوده‌اند، اما شناخت آنان کامل و بدون نقص نیست.

۲- با توجه به آیه «ما يُرِيدُ اللَّهُ لِيَجْعَلَ عَلَيْكُمْ مِنْ حَرَجٍ ...» هدف خداوند از وضع احکام و قوانین برای بندگانش چیست؟ و کدام عبارت قرآنی تعبیر دقیقی از مفهوم گناه است؟

- ۱) بهره‌مندی از نعمات بی‌شمار الهی در دنیا و آخرت - وَلَكِنَّ النَّاسَ أَنتَهُمُ يَظْلُمُونَ
- ۲) پاک شدن از آلودگی‌ها و رهایی از گمراهی - وَلَكِنَّ النَّاسَ أَنتَهُمُ يَظْلُمُونَ
- ۳) بهره‌مندی از نعمات بی‌شمار الهی در دنیا و آخرت - وَ مَنْ يُشَاقِقِ اللَّهَ فَلِنَّ اللَّهُ شَدِيدُ الْعِقَابِ
- ۴) پاک شدن از آلودگی‌ها و رهایی از گمراهی - وَ مَنْ يُشَاقِقِ اللَّهَ فَلِنَّ اللَّهُ شَدِيدُ الْعِقَابِ

۳- کدام آیه شریفه بر تأثیرات ایمان به خدا در وجود انسان اشاره ندارد؟

- ۱) أَلَا بِذِكْرِ اللَّهِ تَطْمَئِنُّ الْقُلُوبُ
- ۲) فَأَمَّا الَّذِينَ آمَنُوا وَاعْتَمَصُوا بِهِ فَسَيَدْخُلُهُمْ فِي رَحْمَةٍ وَفَضْلِ
- ۳) إِنَّا الْمُؤْمِنُونَ الَّذِينَ إِذَا ذُكِرَ اللَّهُ وَجِلَتْ قُلُوبُهُمْ ...
- ۴) ... وَ مَهَّدْهُمْ إِلَيْهِ صِرَاطًا مُسْتَقِيمًا

۴- با توجه به آیه «إِنَّ الَّذِينَ قَالُوا رَبُّنَا اللَّهُ ثُمَّ اسْتَقَامُوا تَتَنَزَّلُ عَلَيْهِمُ الْمَلَائِكَةُ أَلَّا تَخَافُوا ...» مهمترین علت پایداری و استقامت پیامبران در دعوت مردم، کدام است؟

- ۱) پیامبران می‌دانستند که استقامت و پایداری شان در هدایت مردم، مهمترین راه برای ایمان آوردن آنها است.
- ۲) پایداری پیامبران ناشی از این بود که اطمینان داشتند ایمان و استقامت راه دستیابی به وعده‌های الهی است.
- ۳) مهم‌ترین دلیل پایداری پیامبران در راه خدا این بود که می‌دانستند، مردم به تدریج دعوت ایشان را پذیرفته و همه ایمان می‌آورند.
- ۴) پیامبران الهی ایمان داشتند که پایداری شان در دعوت مردم، میل به خرافات را در آنها کم‌رنگ می‌سازد.

۵- از توجه به رابطه دوسویه میان ایمان و عمل کدام مورد برداشت نمی‌شود؟

- ۱) هر عمل نیک، ایمان را قوی می‌سازد و هر گناه مانعی برای رسیدن نور ایمان به قلب است.
- ۲) امام علی (ع): هم‌نشینی با انسان‌های هوسران، موجب از بین رفتن ایمان می‌شود.
- ۳) شناخت خداوند و آشنایی با احکام دین، زمینه ساز عمل به دستورات الهی در وجود انسان است.
- ۴) امام علی (ع) ایمان و عمل دو برادر همراه و دو دوست جدایی‌ناپذیر هستند.

۶- آیه شریفه «إِذْ قَالَ لِأَيُّهِ يَا أَبَتِ لِمَ تَعْبُدُ مَا لَا يَسْمَعُ وَلَا يُبْصِرُ وَلَا يُغْنِي عَنْكَ شَيْئًا» در مورد کدام پیامبر الهی و مربوط به کدام ویژگی پیامبران است؟

- ۱) حضرت موسی (ع): مبارزه با عقاید باطل و خرافی
- ۲) حضرت ابراهیم (ع): استقامت در راه خدا
- ۳) حضرت موسی (ع): تسلیم در برابر امر خداوند
- ۴) حضرت ابراهیم (ع): مبارزه با عقاید باطل و خرافی



۷- کدام مورد درباره امر ظهور و ویژگی‌های امام مهدی علیه‌السلام؛ امام دوازدهم شیعیان، صحیح نیست؟

- ۱) به فرموده امام حسن (ع)؛ مهم‌ترین عامل عمر طولانی و جوانی حضرت مهدی (عج) قدرت و توانایی خداوند است.
- ۲) مهم‌ترین شرایط ظهور امام مهدی (عج) آمادگی مردم برای همراهی ایشان و وجود یاران وفادار است.
- ۳) با انجام تکالیف دینی، دوری از گناهان و اخلاق نیکو می‌توان جزء یاران امام عصر (عج) قرار گرفت.
- ۴) یاری دین خدا و اجرای احکام و دستورات الهی اختصاص به دوران ظهور امام زمان (عج) دارد.

۸- از میان موارد ذکرشده پیرامون رهبری در دوران غیبت امام مهدی (عج) چند مورد صحیح است؟

- پس از رحلت رسول خدا (ص)، وظیفه هدایت و رهبری مردم بر عهده امامان قرار گرفته است.
- در زمان حضور امام معصوم (ع) نیز چون همه به امام دسترسی نداشتند، گاهی به شاگردان آن‌ها مراجعه می‌کردند.
- در نبود امام معصوم (ع) وقتی مسلمانان در مسئله‌ای اختلاف پیدا کنند، می‌توانند برای حل آن به هر یک از حاکمان مراجعه کنند.
- هدایت و رهبری مردم در دوران غیبت، بر عهده عالمان و فقیهانی است که پرهیزکار هستند و فتوایشان برگرفته از قرآن و احادیث است.

۲ (۴)

۱ (۳)

۴ (۲)

۳ (۱)

۹- گزینه صحیح را مشخص نمایید:

- ۱) زهرا بدون اطلاع همسایه با آب پاک و مطلق که در حیاط ایشان جریان دارد، وضو گرفته و نماز می‌خواند.
- ۲) صالح هنگام وضو گرفتن مشغول صحبت با پدرش می‌شود و کارهای وضو را به ترتیب و با فاصله انجام می‌دهد.
- ۳) متین چون دستش آسیب دیده و پانسمان شده است، به جای وضو، با سنگ مرمر تیمم کرده و نمازش را می‌خواند.
- ۴) صبا برای نماز صبح وضو می‌گیرد و فراموش کرده لاک یک ناخن دستش را پاک کند.

۱۰- کدام مورد به «شناخت صفات خداوند» از طریق تفکر در آیات کتاب آسمانی شباهت بیشتری دارد؟

- ۱) پی بردن به صفات یک نویسنده یا خواندن رمان او .
- ۲) آشنایی با ویژگی یک فرد از طریق زندگی نامه‌ای که نوشته است.
- ۳) باخبر شدن از ویژگی‌ها و علاقمندی‌های یک آشپز با خوردن غذایی که پخته است.
- ۴) شناخت صفات یک کارگردان با مشاهده فیلمی که ساخته است.

سوالات فارسی - پایه نهم

۱- در کدام گزینه، معنای واژه «زی» با بیت «زی پدرش رفت و خبردار کرد/ تا پدرش، چاره آن کار کرد» متفاوت است؟



- ۱) خود از بلخ زی زابلستان کشید/ به مهمانی پور دستان کشید
- ۲) شاد زی با سیه چشمان، شاد/ که جهان نیست جز فسانه و باد
- ۳) زی تیر نگه کرد و پر خویش بر او دید/ گفتا: «ز که نالیم که از ماست که بر ماست»
- ۴) یکی نامه بنوشت زی شهریار/ بدانسان که باید بدین روزگار



۱۲- با توجه به دو بیت زیر، کدام گزینه نادرست است؟

«همی خواهیم از کردگار جهان / شناسنده آشکار و نهان
که باشد ز هر بد نگهدارتان / همه نیک نامی بود یارتان»

- (۱) در بیت اول آرایه تضاد دیده می‌شود.
(۲) در بیت دوم صفت مبهم وجود دارد.
(۳) فعل بیت اول مستقبل (آینده) است.
(۴) در بیت اول آرایه جناس دیده می‌شود.

۱۳- کدامیک از ابیات زیر «بیت تخلُّص» است؟

- (۱) این سخن پروین نه از روی هواست / هر کجا نور است ز انوار خداست
(۲) غم غریبی و غربت چو بر نمی‌تابم / به شهر خود روم و شهریار خود باشم
(۳) سعدی شیرین سخن گفت به فصل بهار / «برگ درختان سبز در نظر هوشیار»
(۴) هنر نمودن اگر نیز هست لایق نیست / که خود عبیر بگویند چه حاجت عطار

۱۴- نوع حرف «را» در کدام گزینه با بقیه فرق دارد؟

- (۱) ای دل از سیل فنا بنیاد هستی بر کند / چون تو را نوح است کشتیان ز توفان، غم مخور
(۲) به چشم بصیرت به خود درنگر / تو را تا در آینه، زنگار نیست
(۳) همای اوج سعادت به دام ما افتد / اگر تو را گذری بر مقام ما افتد
(۴) گرچه منزل بس خطرناک است و مقصد بس بعید / هیچ راهی نیست کان را نیست پایان، غم مخور

۱۵- واژه «همه» در کدام گزینه وابسته پیشین است؟

- (۱) تا قیامت سخن اندر کرم و رحمت او / همه گویند و یکی گفته نیاید ز هزار
(۲) گل به همه رنگ و برازندگی / می‌کند از پرتو من زندگی
(۳) خواجه در ابریشم و ما در گلیم / عاقبت ای دل همه یکسر گلیم
(۴) همه سر به سر تن به کشتن دهیم / از آن په که کشور به دشمن دهیم

۱۶- در همه ابیات زیر «جناس همسان» (کامل) دیده می‌شود، به جز

- (۱) یکی آرزو کن که تا از هوا / کجات آید افگندن اکنون هوا
(۲) ای مرغ اگر پری به سر کوی آن صنم / پیغام دوستان برسانی بدان پری
(۳) ای دریغ از من که ویران بینمت / بیشه را خالی ز شیران بینمت
(۴) سعدی که داد وصف همه نیکوان به داد / عاجز بماند در تو زبان فصاحتش

۱۷- در کدام گزینه معنای واژه «دانستن» با دیگر گزینه‌ها متفاوت است؟

- (۱) ستودن نداند کس او را چو هست / میان بندگی را بیایدت بست
(۲) هیچ صیقل نکو نداند کرد / آهنی که بدگوهر باشد
(۳) من آنم که عدو گفت تو خود دانی نیک / که ندارد دل دشمن خبر از عالم دوست
(۴) که تواند که دهد میوه الوان از چوب / یا که داند که برآرد گل صد برگ از خار

۱۸- در بیت زیر همه آرایه‌های ادبی ذکر شده دیده می‌شود به جز

«ای دل غمدیده حالت به شود، دل بد مکن / وین سر شوریده، باز آید به سامان، غم مخور»

- (۱) تشبیه (۲) تشخیص (۳) تضاد (۴) کنایه



۱۹- کدام گزینه با پیام کلی عبارت زیر ارتباط معنایی بیشتری دارد؟

«آن چه بر روی آسمان و زمین است، همه آیات حق تعالی است. پس اندر این آیات تفکر کن»

- ۱) فضل خدای را که تواند شمار کرد/ یا کیست شکر یکی از هزار کرد؟
- ۲) ازدست و زبان که برآید/ کز عهده شکرش به درآید
- ۳) جهان بر آب نهاده است و زندگی بر باد/ غلام همت آنم که دل بر او نهاد
- ۴) خدا را یافتم در جمله اشیا/ ز بود خویش دیدم من هویدا

۲۰- واژه «تسبیح» در کدام گزینه با سایر گزینه‌ها فرق دارد؟

- ۱) کوه و دریا و درختان همه در تسبیح‌اند/ نه همه مستمعی فهم کند، این اسرار
- ۲) من زنه‌ار دل بر مهلت صد ساله دنیا/ که آخر می‌شود، چندان که یک تسبیح گردانی
- ۳) رشته تسبیح اگر بگسست معذوم بدار/ دستم اندر ساعد ساقی سیمین ساق بود
- ۴) دانه تسبیح چون که اتحاد/ دور هم چرخند از اذکار و یاد
چون که یک دانه زند ساز جدا/ کل این چرخش رود از نخ به باد

۲۱- در کدام گزینه نادرستی املائی دیده نمی‌شود؟

- ۱) نعمت بارخدایا، ز عدد بیرون است/ شکر انعام تو هرگز نکند شکرگذار
- ۲) غنیمت شمّر، جز حقیقت مجوی/ که باری است فرصت، دگر بار نیست
- ۳) محترّی گر به کام شیر در است/ شو، خطر کن ز کام شیر بجوی
- ۴) کودکی از جمله آزاده‌گان/ رفت برون با دو سه همزاده‌گان

۲۲- با توجه به متن زیر، هم‌خانواده کدامیک از واژه‌های ذکر شده، دیده می‌شود؟

«دوست خوب، عامل مهم گرایش به کارهای نیک است، به تجربه ثابت شده‌است که انسان، تحت تاثیر رفتار و کردار دوست قرار می‌گیرد و رفیق بد، عامل ویرانگری و یار و همدم نیکوخال، باعث شکل‌گیری و پرورش شخصیت متعالی انسان است.»

- | | |
|---------|----------|
| ۱) شاخص | ۲) اجبار |
| ۳) علوم | ۴) اخلاص |

۲۳- ابیات کدام گزینه، ارتباط معنایی بیشتری دارند؟

- الف) مار بد جانی ستاند از سلیم/ یار بد آرد سوی نار مقیم
- ب) سگ اصحاب کهف روزی چند/ بی نیکان گرفت و مردم شد
- ج) از جان طمع بریدن، آسان بود و لیکن/ از دوستان جانی، مشکل توان بریدن
- د) از بدان جز بدی نیاموزی/ نکند گرگ پوستین دوزی
- ه) غم در دل تنگ من از آن است که نیست/ یک دوست که با او غم دل بتوان گفت

- | | |
|-----------|-----------|
| ۱) الف، ج | ۲) الف، د |
| ۳) ج، د | ۴) د، ه |





۲۴- در همه گزینه‌ها ترکیبی مشابه ترکیب مشخص شده در بیت زیر دیده می‌شود، به جز

«تا کی آخر چو بنفشه سر غفلت در پیش؟/ حیف باشد که تو در خوابی و نرگس بیدار»

- (۱) دستِ طمع چو پیش کسان می‌کنی دراز/ پل بسته‌ای که بگذری از آبروی خویش
- (۲) که من فرماندهی داشتم/ به سر بر کلاه مهی داشتم
- (۳) با چشمِ ادب نگر پدر را/ از گفته او مپیچ سر را
- (۴) آهسته به گوشِ فلک از بنده بگوئید/ چشمت ندود این همه یک شب، قمر اینجاست

۲۵- کدام گزینه درست است؟

- (۱) اسرارالتوحید کتابی است در احوال محمد بن منور که شیخ ابوسعید ابی‌الخیر آن را نگاشته است.
- (۲) نام دیگر چهارمقاله، مجمع النوادر است که نظامی گنجه‌ای آن را نوشته است.
- (۳) اخلاق ناصری نوشته نصیرالدین توسی است که در آن شرح حالی از بزرگان عرفان و تصوف آورده شده است.
- (۴) مرزبان نامه کتابی است به شیوه کلیله و دمنه نوشته مرزبان بن رستم، این کتاب مشتمل بر داستان و تمثیل است.

سوالات عربی - پایه نهم

۲۶- کدامیک از جمله‌های زیر در رابطه با فعل امر و نهی درست است؟

- (۱) یا أحواتی! إذهبی إلى المسجد.
- (۲) أَنْظُرْنَ إِلَى صِدَاقَةٍ مَن يَقُولُ: إِنِّي أَحَبُّكَ.
- (۳) أَمَّا الإِخْوَةُ! لَا تَدْخُلِي مِن بَابٍ وَاحِدٍ.
- (۴) إِعْمَلَا عَمَلًا صَالِحًا أَمَّا الْمُؤْمِنَانِ!

۲۷- کدام ترجمه نادرست است؟

- (۱) عَلَيْنَا بِالذَّهَابِ لِصُنْعِهَا: باید برای ساختن آن برویم.
- (۲) أَحَبُّ الْأَعْمَالِ إِلَى اللَّهِ حِفْظُ اللِّسَانِ: دوست داشتنی‌ترین اعمال (کارها) نزد خداوند نگه داشتن زبان است.
- (۳) أَعْلَمُ أَنَّهُ يَجْمَعُ عِلْمَ التَّالِسِ إِلَى عِلْمِهِ: داناترین کسی است که علم مردم را با علم خود جمع می‌کند.
- (۴) مَنْ زَرَعَ الْغُدُونَ حَصَدَ الْحُسْرَانَ: هر کس دشمنی بکارد، زیان درو می‌کند.

۲۸- در کدام گزینه ترجمه هر سه کلمه درست است؟

- (۱) قَسَمَ: سوگند خورد/ أَنْزَلَ: نازل شد/ مُعْطَلٌ: خراب
- (۲) جَرَّخَ: زخمی شد/ جَزَلٌ: محکم/ قَبَّلَ: بوسید
- (۳) حَسِبَ: پنداشت/ مُكَيِّفٌ: کولر/ بَمَ: چگونه
- (۴) تَعَلَّمَ: آموخت/ عِلْمٌ: دانست/ بَشْرَاءٌ: خریدن

۲۹- در کدام گزینه کلمه‌ای آمده است که «دارنده‌ی حالت یا انجام دهنده‌ی کاری» را نمی‌رساند؟

- (۱) عالمون، صالحین
- (۲) صابرات، کاشف
- (۳) حُفَاطٌ، عِلَامَةٌ
- (۴) فُضَلَاءٌ، شاهد

۳۰- کدام آیه‌ی شریفه مفهوم این بیت «که داناست ایزد به کل وجود/ به آینده و حال و بر هر چه بود» است؟

- (۱) وَأَكْتُبُ لَنَا فِي هَذِهِ الدُّنْيَا حَسَنَةً
- (۲) إِعْمَلُوا صَالِحًا إِنِّي بِمَا تَعْمَلُونَ عَلِيمٌ
- (۳) لَا يَعْلَمُ مَنْ فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ الْغَيْبَ إِلَّا اللَّهُ
- (۴) رَبَّنَا لَا تَجْعَلْنَا مَعَ الْقَوْمِ الظَّالِمِينَ

۳۱- در کدام گزینه تمامی اوزان ذکر شده، درست است؟

- (۱) إِنْكَسَارٌ: إِنْفَعَالٌ / يَنْتَظِرُ: يَنْتَعِلُ / إِنْقِتَادٌ: إِنْفَعَالٌ
- (۲) إِسْتَمَعَ: إِسْتَفْعَالٌ / يَنْقَلِبُ: يَنْفَعِلُ / تَخْرُجُ: تَفْعَلُ
- (۳) إِنْقَطَعَ: إِنْفَعَالٌ / إِنْقِتَادٌ: إِنْفَعَالٌ / إِسْتِرَاقٌ: إِسْتَفْعَالٌ
- (۴) إِسْتِعْمَالٌ: إِسْتِفْعَالٌ / إِقْتَرَبَ: إِفْتَعَلَ / إِنْتِصَارٌ: إِنْفَعَالٌ



۳۲- در کدام گزینه یکی از فعل‌های دستوری (امر، نهی) نیامده است؟

- (۱) اِجْلِسُوا، لا تَخْرُجِي، اُكْتُبْ
(۲) اِشْرِبَا، اَخْذُوا، لا تَرْجِعِي
(۳) لا تَصْبِرِي، اِرْحَمُوا، لا تَضْرِبْ
(۴) اِعْمَلُوا، اِفْتَحْنَ، اِجْعَلِي

۳۳- در کدام گزینه فعل مضارع منفی وجود دارد؟

- (۱) أَنْتَ لَا تَسْمَعُ كَلَامَ الْمُعَلِّمِ فَاجْلِسْ هُنَا.
(۲) لَا تَلْبَسُ الْقَمِيصَ الْأَسْوَدَ فِي اللَّيْلِ.
(۳) لَا تَرْفَعْ صَوْتَكَ عِنْدَ الْمُعَلِّمِ.
(۴) أُمَّهَا السَّائِقُ لَا تَقْبَلُ الثُّقُودَ الْإِيرَانِيَّةَ.

۳۴- سؤال مناسب را برای عبارت مقابل انتخاب کنید: «يُدْرِسُ فِي مَدْرَسَتِنَا الْحُكَمَاءُ»

- (۱) أَيْنَ يُدْرِسُ حُكَمَاؤُهُمْ؟
(۲) هَلْ يُدْرِسُ فِي مَدْرَسَتِكُمُ الْحُكَمَاءُ؟
(۳) مَنْ يُدْرِسُ فِي مَدْرَسَتِكُمْ؟
(۴) مَا يُدْرِسُ الْحُكَمَاءُ فِي مَدْرَسَتِكُمْ؟

۳۵- کدام جمع مفردش خطاست؟

- (۱) أَنْفُسُ: نَفْسُ
(۲) مَلَابِسُ: مَلْبَسُ
(۳) أَفْضَالُ: فَضْلُ
(۴) تَوَافِدُ: نَافِذَةٌ

سوالات ریاضی - پایه نهم

۳۶- چند تا از عبارتهای زیر همواره برقرار است؟

- (۱) یکی
(۲) دو تا
(۳) سه تا
(۴) چهار تا
- * $\sqrt{a \times b} = \sqrt{a} \times \sqrt{b}$
* $\sqrt{a + b} = \sqrt{a} + \sqrt{b}$
* $\sqrt{a \times b} = \sqrt{a} \times \sqrt{b}$
* $\sqrt[4]{x^2} = \sqrt{x}$

۳۷- چند تا از عبارتهای زیر مجموعه تهی را نشان می‌دهند؟

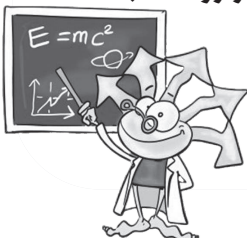
- (۱) یکی
(۲) دو تا
(۳) سه تا
(۴) چهار تا
- * $\{x \mid -1 < x < 10\}$
* کوچکترین عدد گویا بزرگتر از -3
* اعداد اول بین 23 و 29
* دو عدد گویا کمتر از یک که مجموع آنها برابر 2 باشد.

۳۸- در یک کلاس 32 نفری 21 نفر فوتبال و 16 نفر والیبال بازی می‌کنند و 3 نفر از آنها بازی نمی‌کنند، احتمال آنکه دانش آموزی فقط والیبال بازی کند، کدام است؟

- (۱) $\frac{8}{29}$
(۲) $\frac{1}{8}$
(۳) $\frac{1}{4}$
(۴) $\frac{1}{2}$

۳۹- سکه‌ای را 5 بار پرتاب کرده‌ایم. می‌دانیم حداقل دو بار رو آمده است. احتمال اینکه دقیقاً 4 بار رو آمده باشد، کدام است؟

- (۱) $\frac{5}{32}$
(۲) $\frac{5}{16}$
(۳) $\frac{5}{26}$
(۴) $\frac{5}{27}$

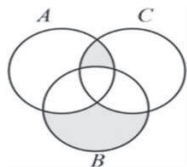




۴۰- مجموعه $\{1, 2, 3, 4, 5\}$ زیر مجموعه‌ی قطعه‌های چند تا از افزایش‌های مجموعه $\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$ است؟

- ۱۵ (۱) ۵ (۲) ۵۲ (۳) ۲۰۳ (۴)

۴۱- اگر $A = \{x \mid \sqrt{x} \in \mathbb{Z}, -4 \leq x < 5\}$, $B = \{x - 5 \mid x \in \mathbb{N}, x \leq 10\}$, $C = \{\sqrt{x} \mid \sqrt{x} \in \mathbb{Z}, x < 10\}$ باشد، آنگاه چند عضو



در ناحیه‌های هاشورخورده جای می‌گیرد؟

- ۱) صفر ۲) ۸
۳) ۵ ۴) ۴

۴۲- اگر $4xy < 0$, $5x - 5y > 0$ باشد، حاصل عبارت زیر کدام است؟

- ۱) صفر ۲) $2x - 4y$ ۳) $10x - 10y + 15$ ۴) $-2x - 4y - 7$

۴۳- اگر عدد $1/86$ با کسر $\frac{2x-9}{x-5}$ مساوی باشد، x کدام گزینه است؟

- ۱) ۳ ۲) $-2/5$ ۳) $2/5$ ۴) -3

۴۴- نمایش نماد علمی عدد $\frac{1}{2000000000}$ کدام است؟

- ۱) 5×10^{-9} ۲) 5×10^{-9} ۳) 0.5×10^{-8} ۴) 5×10^{-8}

۴۵- حاصل عبارت $3 \times \sqrt{\frac{7}{3}} - 7 \times \sqrt{\frac{3}{7}} - 2 \times \sqrt{21}$ کدام است؟

- ۱) $-1\sqrt{21}$ ۲) $2\sqrt{21}$ ۳) $3\sqrt{21}$ ۴) $-2\sqrt{21}$

۴۶- حاصل عبارت زیر کدام است؟

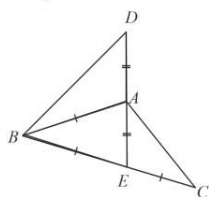
- ۱) $-a^2$ ۲) $-a^{-8}$ ۳) a^{-8} ۴) a^2
- $$\frac{-a^{-2} - (-a)^{-5}}{-a^2 - (-a)^5}$$

۴۷- چهار نقطه D, C, B, A روی دایره‌ای به قطر ۱۰ چنان قرار دارند که $ABCD$ یک چهار ضلعی و BD

قطر دایره است. اگر AC نیمساز زاویه BAD و طول AD برابر ۶ باشد، محیط $ABCD$ کدام است؟

- ۱) $13 + \sqrt{71}$ ۲) $14 + \sqrt{10}$ ۳) $14 + 10\sqrt{2}$ ۴) ۲۴

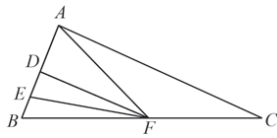
۴۸- در شکل زیر اگر $\widehat{D} + \widehat{C} = 70^\circ$ باشد، اندازه زاویه ABC چند درجه است؟



- ۱) ۳۵ ۲) ۳۰
۳) ۴۵ ۴) ۴۰



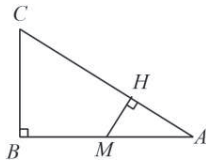
۴۹- در مثلث ABC ، نقطه D وسط AB و نقطه E وسط DB و نقطه F وسط BC است. اگر مساحت مثلث



ABC برابر 120 باشد، مساحت مثلث AEF برابر با کدام گزینه است؟

- (۱) ۴۵
(۲) ۳۰
(۳) ۲۰
(۴) ۶۰

۵۰- در شکل مقابل دو مثلث ABC ، AHM متشابه‌اند و $BC = 5\text{cm}$ ، $AM = \frac{1}{4}AB$ است. اگر $AB = 12\text{cm}$



باشد، اندازه MH چقدر است؟

- (۱) ۲
(۲) $\frac{15}{13}$
(۳) $\frac{20}{13}$
(۴) $\frac{7}{5}$

سوالات علوم تجربی - پایه نهم

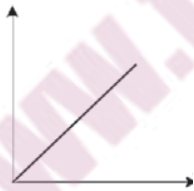
۵۱- افزایش اجناس خریداری شده در سبد چرخ‌دار یک فروشگاه، علاوه بر خالی شدن کارت بانکی سبب کدام تغییر زیر می‌شود؟

- (۱) افزایش شتاب حرکت چرخ در اثر برخورد ناگهانی به دیوار
(۲) ثابت ماندن مقدار اصطکاک جنبشی
(۳) افزایش مقدار نیروی وارد بر مرکز زمین از طرف چرخ
(۴) خروج آسان‌تر چرخ از حالت سکون یا حرکت یکنواخت

۵۲- قطار مسافربری ساعت ۸ صبح از تهران به مقصد مشهد به راه افتاده است. قطار ساعت ۱۳ تا ۱۴ در دامغان برای ادای نماز توقف کرده و سپس مجدداً به راه می‌افتد و ساعت ۱۸ (۶ عصر) به مشهد می‌رسد. اگر طول مسیر طی شده برابر 1000 کیلومتر باشد، تندی متوسط این قطار حدوداً چند متر بر ثانیه است؟

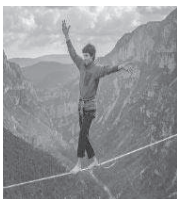
- (۱) ۱۱۱
(۲) ۳۱
(۳) ۱۰۰
(۴) ۲۸

۵۳- نمودار زیر رابطه بین دو کمیت را نشان می‌دهد. این نمودار، تحلیلی از کدام گزینه زیر است؟



- (۱) نمودار مکان - زمان یک چتر باز هنگامی که به سرعت حد رسیده
(۲) رابطه بین فشار جامدات و مساحت سطح زیرین
(۳) نمودار سرعت - زمان اتومبیلی که با حرکت یکنواخت در یک جاده مستقیم حرکت می‌کند.
(۴) نمودار شتاب - زمان یک قطره چایی به هنگام خروج از قوری و ریختن در لیوان به فرض چشم‌پوشی از مقاومت هوا

۵۴- در خصوص ویژگی نیرویی که از سمت طناب به شخص ورزشکار وارد می‌شود می‌توان گفت:



- (۱) این نیرو، واکنش نیروی وزن شخص است.
(۲) جهت این نیرو همواره خلاف جهت نیروی وزن است.
(۳) ماهیت این نیرو، الکتریکی می‌باشد.
(۴) این نیرو و نیروی وزن وارد بر جسم، همواره متوازن هستند.



۵۵- در کدام گزینه مفهوم یک پاسکال به درستی بیان شده است؟

- (۱) یک پاسکال زمانی شکل می‌گیرد که نیرویی معادل وزن یک جعبه ۱ کیلوگرمی روی یک سطح یک متر در یک متر پخش شود
- (۲) اگر با نوک پونز، نیروی یک نیوتون به دیوار وارد کنیم فشار ایجاد شده معادل یک پاسکال خواهد شد
- (۳) اگر یک اسکانس ده هزار تومانی را روی کف دست خود قرار دهیم تقریباً فشاری معادل یک پاسکال به کف دست ما وارد می‌شود.
- (۴) فشاری که یک انسان بالغ با وزن متوسط، زمانی که روی دوپای خود ایستاده به زمین وارد می‌کند حدود ۲۰ برابر یک پاسکال است.

۵۶- در متن زیر، برخی از خصوصیات یکی از عناصر بیان شده است. کدام گزینه در مورد این عنصر درست می‌باشد؟

"تعداد الکترون‌های لایه ظرفیت این عنصر با تعداد اتم‌های اکسیژن در کات کبود برابر است و تعداد لایه‌های الکترونی این عنصر نیز با تعداد الکترون‌های لایه آخر فلزات قلیایی خاکی برابر است."

الف- این عنصر شکل‌های مولکولی مختلف (آلوتروپ) ندارد.

ب- بعد از اکسیژن فراوان‌ترین عنصر در بدن است

ج- در ساختار سولفوریک اسید کاربرد دارد

د- این عنصر یک شبه فلز است

- (۱) الف (۲) ب (۳) ج (۴) د

۵۷- کدام یک از گزینه‌های زیر صحیح هستند؟

الف- عامل رسانایی در فلزات و محلول‌های رسانا مشابه هستند.

ب- گوگرد در دهانه آتشفشان دماوند و تفتان یافت می‌شود.

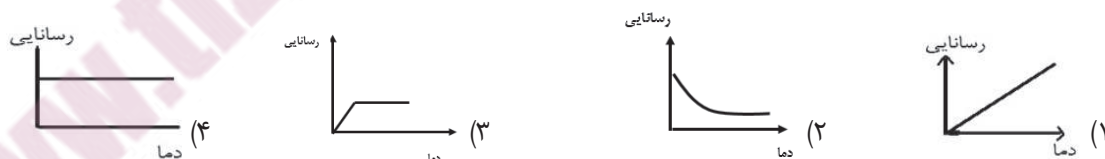
ج- طلا و پلاتین چون واکنش‌پذیری ندارند، سنگ معدن ندارند

د- همه‌ی گازهای نجیب در آخرین مدار خود ۸ الکترون دارند.

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

۵۸- لیتیوم سولفات یک ترکیب یونی است که در آب حل می‌شود. کدام نمودار رابطه دما و میزان رسانایی

محلول حاصل از این ماده را به درستی نشان می‌دهد؟



۵۹- یکی از مشکلات آبگرمکن‌های ایستاده قدیمی پوسیدگی و سوراخ شدن مخزن آب آنهاست.

اقتصادی‌ترین و علمی‌ترین روش برای حل این مشکل کدام گزینه است؟



- (۱) ساخت مخزن از جنس مس
- (۲) قرار دادن یک قطعه ورقه از جنس منیزیم کنار مخزن
- (۳) ساختن مخزن از جنس آلومینیوم
- (۴) قراردادن یک قطعه ورقه از جنس سدیم کنار مخزن



۶۰- با توجه به شناختی که از انواع گیاهان در سطح کره زمین دارید وجود کدام یک از گیاهان زیر در سطح زمین غیرممکن است؟

- ۱) گیاهی که نه تنها سامانه مخصوصی برای انتقال مواد نداشته باشد بلکه ریشه هم نداشته باشد.
- ۲) گیاهی گل دار و دانه دار، بدون آنکه میوه‌ای اطراف دانه آن را احاطه کرده باشد.
- ۳) گیاهی آوند دار و بدون گل و میوه که دارای ساقه زیرزمینی باشد.
- ۴) گیاهی درختی که گل نداشته باشد اما بتواند مقدار زیادی دانه تولید کند.

۶۱- در برش میکروسکوپی برگ یک گیاه نهاندانه دولپه‌ای مثل درخت سیب، با کدام یک از روش‌های زیر می‌توان سطح پایینی و بالایی برگ را از یکدیگر تشخیص داد؟

- ۱) تعداد روزنه‌های موجود در سطوح بالایی و پایینی برگ
- ۲) با توجه به شکل و نحوه قرار گیری انواع سلول‌های میان برگ
- ۳) با توجه به نحوه قرارگیری آوندهای چوبی و آبکشی در رگبرگ
- ۴) با هر سه مورد ذکر شده می‌توان سطوح بالا و پایینی برگ را تشخیص داد.

۶۲- در شکل زیر دو پرنده زیبای ایرانی را به همراه نام علمی آنها مشاهده می‌کنید. کدام یک از موارد زیر در مورد این دو پرنده به درستی بیان شده است؟



Streptopelia senegalensis



Streptopelia decaocto

- ۱) این دو پرنده با وجود اینکه شباهت‌های زیادی به یکدیگر دارند ولی نمی‌توانند تیره (خانواده) یکسانی داشته باشند.
- ۲) این دو پرنده از بین ۷ سطح اصلی رده‌بندی فقط در یک سطح جدا از یکدیگر هستند.
- ۳) این دو پرنده هر دو با هم در یک شاخه از سطوح رده‌بندی قرار می‌گیرند اما شاخه آنها با انسان فرق دارد.
- ۴) در طبیعت گاهی ممکن است نر و ماده این دو پرنده با یکدیگر جفت‌گیری کرده و پرنده‌هایی زیستا با قابلیت تولیدمثل به وجود بیاورند.

۶۳- متن زیر به معرفی یکی از موجودات زنده سطح زمین پرداخته است، با توجه به اطلاعاتی که در مورد این جانداران دارید چند اشتباه علمی در آن مشاهده می‌کنید؟

«دیاتومه‌ها یکی از مفیدترین موجودات زنده سطح زمین هستند. این جانداران که نوعی باکتری هستند توانایی فتوسنتز داشته و وجودشان در یک محیط سبب افزایش اکسیژن آن محیط می‌شود. دیاتومه‌ها همانند یاخته‌های گیاهان دارای دیواره یاخته‌ای هستند. سنگ‌هایی که از بقایای این جانداران به وجود می‌آیند به نام دیاتومیت معروف هستند، این سنگ‌ها در ساخت فیلترها و سنباده‌ها کاربرد دارند.»

۳ (۴)

۲ (۳)

۱ (۲)

۴ (۱)



۶۴- اگر شرایط الان سطح کره زمین را با ۸۰ میلیون سال پیش مقایسه کنیم کدام مقایسه درست است؟

- ۱) ورقه‌های سنگ کره از ۸۰ میلیون سال پیش شروع به حرکت کردند اما در حال حاضر دیگر حرکتی ندارند.
- ۲) ۸۰ میلیون سال پیش دو قاره آمریکای شمالی و جنوبی به یکدیگر متصل بودند اما در حال حاضر جدا از یکدیگر هستند.
- ۳) از ۸۰ میلیون سال پیش تا الان به تدریج از وسعت دریای سرخ کاسته شده است.
- ۴) هندوستان ۸۰ میلیون سال پیش در نیم کره جنوبی زمین بود اما الان در نیم کره شمالی زمین قرار دارد.

۶۵- نظریه زمین ساخت ورقه‌ای بیان می‌کند: «ورقه‌های تشکیل دهنده سنگ کره زمین مستقل از یکدیگر

در حال حرکت هستند» این نظریه بسیار مفید است و با استفاده از آن می‌توان چگونگی تشکیل بسیاری از پدیده‌های زمین‌شناسی را توضیح داد. با توجه به این مطلب توضیح کدام پدیده زمین‌شناسی زیر با استفاده از این نظریه امکان پذیر نیست؟

- ۱) وجود ورقه‌ای قاره‌ای در بخشی از سطح زمین با آب و هوای بسیار گرم با آثار باقیمانده از یخچال‌های قدیمی
- ۲) تشکیل رشته کوه‌های معروفی همانند رشته کوه‌های هیمالیا
- ۳) شباهت بسیار زیاد آب و هوای الان قاره‌های جدا از هم مثل قاره آمریکای جنوبی و آفریقا
- ۴) وقوع زلزله‌های بسیار زیاد در کشوری مانند ژاپن که در کناره غربی اقیانوس آرام قرار دارد.

سوالات زبان انگلیسی - پایه نهم

66. He is a person. He just sleeps.

- 1) hard-working 2) lazy 3) careful 4) funny

67. Someone who likes to do things which are difficult or dangerous with no fear is

- 1) brave 2) upset 3) rude 4) shy

68. walks to school every morning.

- 1) Ali's brother 2) brother of Ali
3) brother's Ali 4) Ali and his brother

69. They are searching a hotel.

- 1) about 2) to 3) for 4) with

70. My older sister always helps me my lessons.

- 1) by 2) with 3) on 4) at

71. Which word isn't related to " personality "?

- 1) generous 2) shy 3) clever 4) thin

72. Where is their father to?

- 1) traveling 2) travels 3) is 4) is traveling

73. Books are our

- 1) good friends 2) friends good 3) good teacher 4) friend's good



74. A:the post office open?

B: It opens at 8 in the morning.

- 1) Where does 2) When do 3) What time does 4) Why does

75. Mrs. Alizadeh is a pa__ent in the hospital.

- 1) sh 2) ti 3) it 4) si

سوالات مطالعات اجتماعی - پایه نهم

۷۶- کمترین حرکت در بین جریانهای آبی اقیانوسی مربوط به کدام محدوده جغرافیایی است؟

- (۱) محدوده اقیانوس هند (۲) محدوده اقیانوس منجمد شمالی
(۳) محدوده اقیانوس اطلس جنوبی (۴) محدوده اقیانوس آرام

۷۷- کدام مختصات، مربوط به منطقه‌ای نزدیک به قاره آفریقا است؟

- (۱) S: 70 - W: 75 (۲) N: 40 - E: 120
(۳) S: 25 - E: 45 (۴) N: 15 - W: 105

۷۸- کدام جمله درباره زیست بومها درست است؟

- (۱) زیست بوم تایگا در همه قاره‌های دنیا مشاهده می‌شود.
(۲) زیست بوم جنگلهای استوایی دارای درختان مخروطی است.
(۳) زیست بوم ساوان در شمال خط استوا مشاهده می‌شود.
(۴) زیست بوم توندرا در عرضهای بالا قابل مشاهده است.

۷۹- به ترتیب سرزمین‌های گرجستان، سیستان و بلوچستان و قسمتهای شمالی ارس در زمان کدام

پادشاهان از پیکره ایران جدا شدند؟

- (۱) فتحعلی شاه - ناصرالدین شاه - فتحعلی شاه
(۲) فتحعلی شاه - ناصرالدین شاه - مظفرالدین شاه
(۳) محمد شاه - ناصرالدین شاه - فتحعلی شاه
(۴) محمد شاه - فتحعلی شاه - فتحعلی شاه

۸۰- درباره حرکت‌های زمین، عبارتهای دو سوی کدام گزینه با هم ارتباطی ندارند؟

- (۱) حرکت وضعی ← چرخش زمین هر ۲۴ ساعت به دور محور خود می‌باشد.
(۲) حرکت وضعی ← دو نقطه در داخل یک قاچ دارای دو ساعت واقعی متفاوت هستند.
(۳) حرکت انتقالی ← یک دور کامل چرخش زمین به دور خورشید که یک سال است.
(۴) حرکت انتقالی ← دایره روشنایی در دو نیم کره شمالی و جنوبی تغییر می‌کند.





۸۱- توکیو (پایتخت ژاپن)، ساعت ۱۵، یک روز تابستانی. کدام عبارت از دیدگاه جغرافیایی با عبارت آمده منطبق است؟

- ۱) نیویورک (شهری در آمریکا)، ساعت ۱، یک روز تابستانی
- ۲) کیپ‌تاون (شهری در آفریقای جنوبی)، ساعت ۸، یک روز تابستانی
- ۳) پاریس (پایتخت فرانسه)، ساعت ۱۰، یک روز زمستانی
- ۴) تهران (پایتخت ایران)، ساعت ۱۸، یک روز تابستانی

۸۲- انگلستان در کدام رویداد زیر، نقش کمتری داشته است؟

- ۱) خروج پرتغالی‌ها از جزایر خلیج فارس
- ۲) لشگرکشی به جزایر و بنادر ایرانی
- ۳) خرید و فروش انحصاری کالا در ایران
- ۴) تشکیل نیروهای قزاق در کشور ایران

۸۳- به ترتیب کدام رویدادها از نگاه زمان تاریخی با توالی (ترتیب) زمانی درستی آمده‌اند؟

- ۱) نهضت تنباکو- صادرات امیرکبیر- جنگ جهانی اول
- ۲) انقلاب صنعتی انگلستان- عهدنامه پاریس- نهضت مشروطه
- ۳) انقلاب کبیر فرانسه- حکومت نادرشاه- سقوط اصفهان
- ۴) جنگهای ایران و روس- عهدنامه ترکمنچای- انقلاب صنعتی

۸۴- شاخص توسعه انسانی در کدام گزینه دیده نمی‌شود؟

- ۱) قدرت خرید و دسترسی به کالاها و خدمات
- ۲) دسترسی به آب کافی و همچنین آب سالم
- ۳) احساس شادی و رضایتمندی از زندگی خود
- ۴) میانگین سالهای تحصیل در دوران تحصیل

۸۵- درباره تخریب زیست‌بومها، رابطه علت و معلولی در کدام گزینه به درستی برقرار شده است؟

- ۱) فعالیتهای صنعتی و تولید انبوه ← مصرف گرایی و تولید روزافزون زباله
- ۲) ایجاد و گسترش شهرهای بزرگ ← ساخت پل، جاده و سدهای بزرگ
- ۳) تخریب جنگلهای بارانی استوایی ← عبور جاده از میان جنگلهای استوایی
- ۴) پیشرفت در زمینه فن‌آوریهای نوین ← توجه به جنبه‌های زیست‌محیطی

۸۶- درباره مدارها و نصف النهارها کدام جمله درست نیست؟

- ۱) مدارها به صورت موازی با هم شکل گرفته‌اند.
- ۲) نصف النهارها در مجاورت خط استوا به هم نزدیک می‌شوند.
- ۳) نصف النهارها در نواحی قطبی به هم نزدیک می‌شوند.
- ۴) قطر مدارها در مناطق نزدیک قطب کمتر است.



۸۷- در افزایش دمای زمین، کدام عامل تأثیر کمتری دارد؟

- ۱) افزایش گازهای گلخانه‌ای
- ۲) زیاد شدن تعداد خودروها
- ۳) افزایش فعالیتهای صنعتی
- ۴) وجود کمربندهای فشار

۸۸- به ترتیب الگوهای مهاجرتی «اجباری- خارجی» و «داخلی- اختیاری» در کدام گزینه به درستی آمده‌اند؟

- ۱) مهاجرت مردم جنگ‌زده فلسطین به سوریه- مهاجرت روستاییان به شهرها
- ۲) مهاجرت مردم جنگ‌زده افغانستان به ایران- مهاجرت محصلان ایرانی به کانادا
- ۳) مهاجرت نخبگان ایرانی به اروپا- مهاجرت کارگران روستایی به شهر تهران
- ۴) مهاجرت مسلمانان از مکه به مدینه- مهاجرت مسلمانان به کشور حبشه

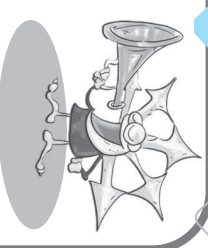
۸۹- در بررسی عوامل نابرابری کشورها با هم، کدام عامل، نقشی مشترک و اساسی ایفا می‌کند؟

- ۱) نبود وحدت و مشارکت
- ۲) تأثیر حکومت‌های بیگانه
- ۳) اشغال نظامی سرزمین‌ها
- ۴) نبود مدیریت صحیح ملی

۹۰- مهمترین ویژگی حکومت نادرشاه را در کدام گزینه می‌توان دید؟

- ۱) توجه به رفاه عمومی و صلح و آرامش داخلی
- ۲) برخورد با کشورهای بیگانه و ارتباط مؤثر با آنها
- ۳) اتکا به نیروی نظامی قدرتمند و قدرت ملی
- ۴) وابستگی نظامی و اقتصادی به عوامل خارجی





برخی از فوَعـالیت‌های تمام‌ساحتی
معاونت برنامهریزی و مدیریت مدارس
سازمان ملی پرورش استعدادهای درخشان



کارسوق‌های
علمی پژوهشی

مهندسی
ژنتیک

فناوری نانو
در خدمت
شیمی سبز

ایده شو

صدا
دوربین
سمپاد

لیزر
و
کوانتوم

زبان‌های
خارجی

ریاضی
مهرگان



جشنواره فردوسی

شعر
و
نثر

پژوهک
مقاله

داستان کوتاه
داستانک

شاهنامه
خوشنوی



جشنواره هنری

نقالی

طراحی
پوستر

سرود

عکاسی

طراحی
چوب

طراحی
بازی‌های
رابطه‌ای



کنگره سراسری
قرآن کریم

مفاهیم

فراغت



المپیاد ورزشی

تنیس
روی میز

شطرنج

والیبال

فوتسال

پاسخنامه تشریحی دوره اول متوسطه «نهم»

پیام‌های آسمان

- ۱ - گزینه «۳» انسان‌ها حتی با مراجعه به منابع مختلف و استفاده از توان ذهنی و پژوهشی خود بازهم شناخت دقیق و کاملی نسبت به وجود نامحدود خداوند نمی‌توانند بدست آورند چراکه انسان‌ها دارای محدودیت‌های جسمی، زمانی و مکانی هستند.
- ۲ - گزینه «۲» با توجه به ادامه آیه، دلیل وضع احکام و قوانین الهی رهایی از آلودگی‌ها و گمراهی است و دقیق‌ترین عبارت که در آیات برای گناه استفاده شده، ظلم به نفس یعنی کم‌کاری در حق خود با انجام گناهان است.
- ۳ - گزینه «۳» گزینه‌های ۱ و ۲ و ۴ هر سه بر تأثیر ایمان در وجود انسان اشاره دارد به جز گزینه سوم که این آیه از راه‌های تقویت و افزایش ایمان در وجود انسان محسوب می‌شود.
- ۴ - گزینه «۲» به جز گزینه ۲ در سه مورد دیگر اشکالات مفهومی وجود دارد.
- ۵ - گزینه «۳» آن‌چه زمینه‌ساز عمل به دستورات الهی در وجود انسان می‌شود تنها شناخت نیست بلکه ایمان و باور قلبی است که شوق حرکت به سمت عمل صالح را در انسان ایجاد می‌نماید.
- ۶ - گزینه «۴» این آیه درباره حضرت ابراهیم در زمینه ارشاد عمویشان آزر، نازل شده تا با عقیده بت‌پرستی او که از جمله عقاید باطل و خرافی است، مقابله نماید.
- ۷ - گزینه «۴» یاری دین خدا و اجرای احکام الهی تنها اختصاص به دوران ظهور امام زمان ندارد، اگرچه اجرای احکام و یاری کامل دین الهی، توسط امام زمان عج انجام می‌شود اما در زمان غیبت ایشان نیز این امور قابل انجام و تحقق است.
- ۸ - گزینه «۱» در مورد هدایت و رهبری در دوران غیبت امام مهدی (ع) در زمان اختلاف میان مسلمانان، بنا به فرموده امام صادق علیه‌السلام تنها می‌توان به حاکمان عادل و الهی که نمایندگان امام معصوم هستند مراجعه کرد و نمی‌توان به حاکمان ظالم و طاغوت مراجعه کرد. لذا جز مورد سوم بقیه موارد صحیح هستند.
- ۹ - گزینه «۳» در گزینه یک با این‌که زهرا از آب پاک و مطلق استفاده کرده‌است اما چون در حیاط همسایه و بدون اجازه او بوده‌است وضو و نمازش باطل است. در مورد دوم این‌که صالح به‌هنگام انجام وضو کارهای وضو را با فاصله انجام داده، وضو و نمازش باطل است و در مورد چهارم این‌که یک ناخن انگشت صبا هنوز لاک داشته و مانع وضو می‌باشد وضویش صحیح نیست؛ لذا تنها گزینه ۳ صحیح است که متین برای تیمم از سنگ مرمر استفاده کرده است.
- ۱۰ - گزینه «۲» در تمام گزینه‌ها از یک اثر و محصول به ویژگی پدید آورنده آن پی برده شده است اما چون خداوند صفات و ویژگی‌های خود را در قرآن بیان کرده، مانند شخصی که با شرح زندگینامه خود به معرفی خویش پردازد.

- ۱۱ - گزینه «۲» در گزینه ۲ «زی» بن مضارع مصدر «زیستن» است ولی در سایر گزینه‌ها به معنای «نزد، سوی، به سوی» است.
- ۱۲ - گزینه «۳» فعل در بیت اول «همی خواهم» مضارع اخباری است و مستقبل نیست.
- ۱۳ - گزینه «۱» در بیت اول «پروین» تخلص رخشنده اعتصامی است. بیت گزینه ۲ از حافظ است و «شهریار» در آن به معنای آقا و سرور است و تخلص نیست؛ بیت گزینه ۳ از محمود کیانوش است، پس سعدی نمی‌تواند تخلص باشد. در بیت گزینه ۴ «عطار» به معنای عطر فروش است و تخلص نیست.
- ۱۴ - گزینه «۴» حرف «را» در گزینه‌های ۱، ۲ و ۳ گسست (فک) اضافه است ولی در گزینه ۴ «را»ی تبدیل فعل اسنادی است.
- ۱۵ - گزینه «۲» در گزینه ۲ «همه» برای «رنگ و برازندگی» صفت مبهم و وابسته پیشین است ولی در سایر گزینه‌ها «همه» هسته گروه اسمی است و وابسته محسوب نمی‌شود.
- ۱۶ - گزینه «۳» در گزینه ۱ «هوا»؛ در گزینه ۲ «پری» و در گزینه ۴ «داد» دارای معانی متفاوتند و جناس همسان هستند ولی در گزینه ۳ «بینم» که تکرار شده یک معنا دارد و جناس همسان نیست. در این بیت «ویران» و «شیران» جناس ناهمسان هستند.
- ۱۷ - گزینه «۳» در گزینه‌های ۱، ۲ و ۴ «دانستن» به معنای «توانایی» است ولی در گزینه ۳ در معنای امروزی آن، یعنی «دانایی» آمده است.
- ۱۸ - گزینه «۱» تشخیص: «ای دل» / تضاد: «شوریده» و «سامان» / کنایه «دل، بد مکن» و «غم مخور». این بیت تشبیه ندارد.
- ۱۹ - گزینه «۴» عبارت سوال و بیت گزینه ۴ هر دو به شناخت پرودگار به وسیله پدیده‌های طبیعت اشاره دارند و این معنی از ابیات گزینه‌های دیگر دریافت نمی‌شود.
- ۲۰ - گزینه «۱» در بیت گزینه ۱ معنای لغوی واژه «تسبیح» (حمد و ثنا، خدا را به پاکی یاد کردن) مد نظر است ولی در سایر گزینه‌ها مراد از «تسبیح» شیء تسبیح (مهره‌های به نخ کشیده شده) است.
- ۲۱ - گزینه «۲» گزینه ۱: شکرگذار (شکرگزار)، گزینه ۳: محترمی (مہتری)، گزینه ۴: آزاده‌گان و همزاده‌گان (آزادگان، همزادگان) از نظر املائی نادرست هستند.
- ۲۲ - گزینه «۱» در گزینه ۱ «شاخص» با «شخصیت» هم‌خانواده هستند. ولی در سایر گزینه‌ها: «اجبار» با «تجربه»، «علوم» با «عامل» و «اخلاص» با «خصال» نمی‌توانند هم‌خانواده باشند.
- ۲۳ - گزینه «۲» بیت «الف» و «د» هر دو به تأثیر هم‌نشین بد روی انسان تأکید دارند. بیت ب «تأثیر هم‌نشین خوب»؛ بیت ج «عشق و علاقه به دوستان» و بیت هـ «به نداشتن دوست خوب و صمیمی» اشاره دارند.
- ۲۴ - گزینه «۴» در گزینه‌های ۱، ۲ و ۳ به ترتیب «دست طمع»، «کلاه مہی»، «چشم ادب» همگی مانند «سر غفلت» که در صورت سوال آمده است «اضافه نشانه یا اقترانی» هستند ولی در گزینه ۴ «گوش فلک» اضافه استعاری است و اقترانی محسوب نمی‌شود.
- ۲۵ - گزینه «۴» گزینه ۱: اسرار التوحید کتابی است در احوال شیخ ابوسعید که محمد بن منور آن را نگاشته است. گزینه ۲: چهار مقاله اثر نظامی عروضی سمرقندی است. گزینه ۳: اخلاق ناصری کتابی است از نصیرالدین توسی که در آن سخنان افلاطون و ارسطو را در حکمت عملی بررسی کرده و نظریات پیشینیان را در مورد آن شرح داده است.

- ۲۶ - گزینه «۴» صحیح است؛ زیرا «أَيُّهَا الْمُؤْمِنَانِ» معادل «لِلْمُخَاطَبَيْنِ / دوم شخص مثنی مذکر» است و فعل امر آن صحیح آمده است. در دیگر گزینه‌ها به ترتیب: گزینه ۱ «یا أَخَوَاتِي» معادل «لِلْمُخَاطَبَاتِ / دوم شخص جمع مؤنث» است و فعل آن «إِذْهَبْنَ» باید می‌آمد؛ در گزینه ۲ با توجه به مفهوم عبارت که خطاب به دوم شخص مفرد مؤنث / «لِلْمُخَاطَبَةِ» است باید فعل امر «أَنْظُرِي» ذکر می‌شد؛ در گزینه ۳ «الإِخْوَةَ» جمع مکسر «أَخٌ» است و معادل «لِلْمُخَاطَبِينَ / دوم شخص جمع مذکر» می‌باشد؛ بنابراین باید فعل نهی آن «لَا تَدْخُلُوا» بیان می‌شد.
- ۲۷ - گزینه «۳» صحیح است؛ زیرا «أَعْلَمُ» در این عبارت فعل «اول شخص مفرد / متکلم وحده مضارع» است و باید «می‌دانم» ترجمه شود نه به صورت صفت عالی.
- ۲۸ - گزینه «۴» صحیح است؛ در دیگر گزینه‌ها به ترتیب: گزینه ۱ اینگونه باید ذکر می‌شد: قَسَمَ (تقسیم کرد)، أَنْزَلَ (نازل کرد)؛ گزینه ۲ جَرَّحَ (زخمی کرد)، جَزِيلَ (فراوان)؛ گزینه ۳ بِمَ (با چه چیزی؟ به وسیله‌ی چه؟)
- ۲۹ - گزینه «۳» صحیح است؛ زیرا سؤال از ما وزن «اسم فاعل» می‌خواهد و در تمام گزینه‌ها این وزن موجود است؛ اما در گزینه ۳ کلمه‌ی «عَلَّامَةٌ» دارای وزن اسم فاعلی نیست. (دو کلمه‌ی «حُفَّاطٌ» و «فُضَّلَاءٌ» به مفردشان که رجوع کنیم معنای اسم فاعل را در خود دارند.)
- ۳۰ - گزینه «۳» صحیح است؛ زیرا با توجه به معنای گزینه ۳ که عنوان می‌کند: «کسی پنهان و غیب آسمان‌ها و زمین را نمی‌داند به جز خداوند» قرابت معنایی را با بیت مورد نظر به وضوح می‌توان دریافت.
- ۳۱ - گزینه «۱» صحیح است؛ در دیگر گزینه‌ها به ترتیب باید اوزان به این شکل مطرح می‌شد: گزینه ۲ إِسْتَمَعَ: إِفْتَعَلَ / گزینه ۳ إِنْتَقَادَ وِ اسْتِرَاقَ: إِفْتَعَلَ / گزینه ۴ إِنْتِصَارَ: إِفْتَعَلَ
- ۳۲ - گزینه «۲» صحیح است؛ زیرا فعل «أَخَذُوا» صیغه‌ی «لِلغَائِبِينَ / سوم شخص جمع مذکر» ماضی است و نه امر.
- ۳۳ - گزینه «۱» صحیح است؛ زیرا «لَا تَسْمَعُ» فعل مضارع منفی است. و در دیگر گزینه‌ها به ترتیب: گزینه ۲ «لَا تَلْبِسُ» / گزینه ۳ «لَا تَرَفَعُ» / و گزینه ۴ «لَا تَقْبَلُ» فعل نهی هستند.
- ۳۴ - گزینه «۳» صحیح است؛ زیرا با توجه به مفهوم عبارت که بیان می‌کند: «در مدرسه‌ی ما حکیمان درس می‌دهند» کلمه‌ی پرسشی «مَنْ» صحیح است و چون سخن از زبان متکلم مع الغیر / اول شخص جمع است باید سؤال از جمع مخاطب باشد؛ در دیگر گزینه‌ها به ترتیب: گزینه ۱ کلمه‌ی پرسشی «أَيْنَ» درست است؛ اما ضمیر «هم» با پاسخ سنخیتی ندارد؛ زیرا سخنی از حکیمان آنان به میان نیامده و حکیمان به طور مطلق مطرح شده است؛ در گزینه ۲ هرگاه کلمه‌ی پرسشی «هَلْ» بیاید باید در جواب از «نعم» یا «لا» استفاده کرد که در پاسخ کلمه‌ی «نعم» یا «لا» وجود ندارد؛ در گزینه ۴ کلمه‌ی پرسشی «مَا» که برای پرسش از چیزیست به کار می‌رود هیچ ارتباطی با پاسخ پیدا نمی‌کند؛ زیرا در پاسخ ذکر نشده که حکیمان چه چیزی را درس می‌دهند؛ در نتیجه پاسخ و سؤال، قرابتی با یکدیگر ندارند.
- ۳۵ - گزینه «۳» صحیح است؛ زیرا «أَفْضَلُ» مفرد «أَفْضَلُ» است نه فَضْلٌ. جمع مکسر «فُضُلٌ» می‌شود «فُضُولٌ»

۳۶ - گزینه «۱»

$$\sqrt{a \times b} = \sqrt{a} \times \sqrt{b} \quad a, b \geq 0$$

همواره برقرار است. $\sqrt[3]{a \times b} = \sqrt[3]{a} \times \sqrt[3]{b}$

$$\sqrt[4]{x^2} = \sqrt{x} \quad x \geq 0$$

۳۷ - گزینه «۳»

کوچکترین عدد گویا بزرگتر از -3 $\emptyset = -3$

اعداد اول بین 29 $\emptyset = 29$

دو عدد گویا کمتر از یک که مجموع آنها برابر 2 باشد $\emptyset =$

۳۸ - گزینه «۳»

$$n(F) = 21, \quad n(V) = 16$$

$$32 - 3 = 29$$

$$n(F \cap V) = 37 - 29 = 8$$

$$\text{احتمال فقط والیبال} = \frac{8}{32} = \frac{1}{4}$$



۳۹ - گزینه «۳»

حداقل دوبار رو آمدن یعنی کل حالت ها منهای 5 حالت که یک بار رو بیاد و 1 حالت وقتی که رو نیاید

$$n(S) = 2^5 - (5 + 1) = 26$$

حالت های مطلوب دقیقاً چهار بار رو آمدن معادل یک بار پشت آمدن است که پنج حالت است پس احتمال آن $\frac{5}{26}$.

۴۰ - گزینه «۱»

$$\underbrace{\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}}_x = \{x, 6, 7, 8\}$$

یک مجموعه چهار عضوی دارای 15 افراز است.

۴۱ - گزینه «۴»

$$A = \{0, 1, 4\}, B = \{-4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5\}$$

$$C = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$$

$$(A \cap C) - B = \{0, 1, 4\} - \{-4, -3, -2, \dots, 5\} = \emptyset$$

$$B - (A \cup C) = \{-4, -3, -2, \dots, 5\} - \{0, 1, 2, 3, \dots, 9\} = \{-4, -3, -2, -1\}$$

$$\left. \begin{array}{l} 4xy < 0 \Rightarrow xy < 0 \\ \Delta x - \Delta y > 0 \Rightarrow \Delta x > \Delta y \Rightarrow x > y \end{array} \right\} \Rightarrow x > 0, y < 0$$

$$\begin{array}{c} \oplus \oplus \oplus \quad \quad \quad \oplus \\ |4x - 7y + 4| - |3y - 6x - 11| = 4x - 7y + 4 + 3y - 6x - 11 = -4y - 2x - 7 \end{array}$$

$$1/86 = \frac{186 - 18}{90} = \frac{168}{90}$$

$$\frac{168}{90} = \frac{2x - 9}{x - 5} \Rightarrow 180x - 810 = 168x - 840$$

$$180x - 168x = 810 - 840 \Rightarrow 12x = -30 \Rightarrow x = -2/5$$

$$\frac{10}{2 \dots \dots \dots} = \frac{10}{2} \times \frac{1}{1 \dots \dots \dots} = 5 \times 10^{-9}$$

$$\begin{aligned} \frac{3\sqrt{7}}{\sqrt{3}} - \frac{7\sqrt{3}}{\sqrt{7}} + \frac{2\sqrt{21}}{1} &= \frac{3\sqrt{7} \times \sqrt{7} - 7\sqrt{3} \times \sqrt{3} - 2\sqrt{21} \times \sqrt{21}}{\sqrt{21}} \\ &= \frac{\cancel{21} - \cancel{21} - 42}{\sqrt{21}} = \frac{-42}{\sqrt{21}} \times \frac{\sqrt{21}}{\sqrt{21}} = \frac{-42\sqrt{21}}{21} = -2\sqrt{21} \end{aligned}$$

روش دوم: هریک از کسرها را جداگانه گویا کنیم

$$\frac{-a^{-r} + a^{-\Delta}}{-a^r + a^{\Delta}} = \frac{a^{-\Delta}(-a^r + 1)}{a^r(-1 + a^r)} = -a^{-\Delta}$$

$$AD = 6, BD = 10$$

$$A = \frac{BD}{2} = \frac{180}{2} = 90^\circ$$

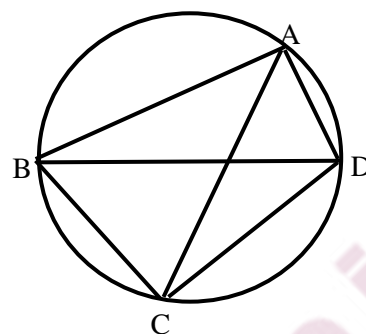
$$\triangle ABD: AB^2 = BD^2 - AD^2 = 10^2 - 6^2 = 64 \Rightarrow \boxed{AB = 8}$$

$$BAC = CAD \Rightarrow BC = CD \Rightarrow \overline{BC} = \overline{CD}$$

$$\triangle BCD: BC^2 + CD^2 = BD^2 \Rightarrow x^2 + x^2 = 100 \Rightarrow 2x^2 = 100$$

$$\Rightarrow x^2 = 50 \Rightarrow x = \sqrt{50} \Rightarrow x = 5\sqrt{2}$$

$$ABCD \text{ محیط} = 6 + 8 + 5\sqrt{2} + 5\sqrt{2} = 14 + 10\sqrt{2}$$



$$AEC = 180 - x$$

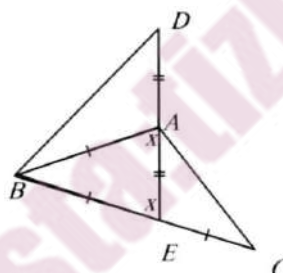
$$DAB = 180 - x$$

$$\left\{ \begin{array}{l} AB = EC \\ AE = AD \end{array} \right.$$

$$\xrightarrow{\text{(ض رض)}} \triangle ABD \cong \triangle AEC$$

$$\left\{ \begin{array}{l} AEC = DAB = 180 - x \\ DBA = C \\ D + C = 70^\circ \end{array} \right\} \Rightarrow D + DBA = 70^\circ \Rightarrow D + DBA = BAE = x$$

$$\triangle ABE: ABE = 180 - (70 + 70) = 40^\circ$$



$$S_{\triangle ABF} = \frac{1}{2} S_{\triangle ABC} = \frac{1}{2} \times 120 = 60$$

$$S_{\triangle ADF} = \frac{1}{2} S_{\triangle ABF} = \frac{1}{2} \times 60 = 30 = S_{\triangle DBF}$$

$$S_{\triangle DEF} = \frac{1}{2} S_{\triangle DBF} = \frac{1}{2} \times 30 = 15$$

$$S_{\triangle AEF} = 30 + 15 = 45$$

$$\left. \begin{array}{l} A = A \\ H = B \\ M = C \end{array} \right\} \xrightarrow{\text{تناسب اضلاع}} \frac{AM}{AC} = \frac{MH}{BC} = \frac{AH}{AB}$$

$$\Rightarrow \frac{3}{AC} = \frac{MH}{5} = \frac{AH}{12}$$

$$AC^2 = AB^2 + BC^2 \Rightarrow AC^2 = 5^2 + 12^2 = 169 \Rightarrow AC = 13$$

$$\frac{3}{13} = \frac{MH}{5} \Rightarrow MH = \frac{15}{13}$$

۵۱ - گزینه «۳»

افزایش جرم سبب کاهش شتاب ، افزایش نیروی اصطکاک جنبشی و افزایش لختی یا مقاومت در برابر تغییر وضعیت می شود و فقط سبب افزایش وزن و در نتیجه افزایش نیروی واکنش وزن جسم به زمین می شود.

۵۲ - گزینه «۴» دقت شود زمان توقف هم باید در زمان صرف شده حساب شود

$$V_{av} = \frac{\Delta x}{\Delta t}$$

$$\frac{1000}{10} = 100 \frac{\text{km}}{\text{h}} \div 3/6 = 27/7 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

۵۳ - گزینه «۱»

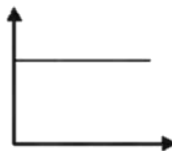
- هنگامی که چتر باز به حرکت یکنواخت می رسد دارای مقدار سرعت ثابت است پس شیب نمودار مکان - زمان ثابت می شود
- رابطه بین فشار جامدات و مساحت سطح زیرین اجسام جامد به شکل زیر است



- نمودار سرعت - زمان اتومبیلی که با حرکت یکنواخت در یک جاده مستقیم حرکت می کند به شکل زیر است



- نمودار شتاب - زمان یک قطره چایی به هنگام خروج از قوری و ریختن در لیوان هم به شکل زیر است زیرا در طول حرکت تقریباً شتاب ثابت است و معادل شتاب گرانش زمین می باشد



۵۴ - گزینه «۳» نیرویی که از طرف طناب به بند باز وارد می شود نیروی عمودی سطح یا تکیه گاه است. این نیرو

، واکنش نیروی وزن نیست بلکه بین سطح و جسم شکل گرفته و واکنش نیروی وزن بین زمین و جسم شکل می گیرد. این نیرو ممکن است هم راستا با نیروی وزن نباشد مثل نیروی عمودی تکیه گاه وارد شده بر تخته پاک کن مغناطیسی روی تخته . در پایه هشتم آموختیم که این نیرو به دلیل دافعه الکترون های دو جسم ایجاد می شود و مانع تغییر شکل تکیه گاه شده و فقط زمانی که جسم به طور افقی روی زمین به حالت ساکن قرار دارد با وزن برابر است

۵۵ - گزینه «۳» هر یک پاسکال معادل یک نیوتون بر متر مربع است یعنی فشار حاصل از وارد شدن یک نیروی یک نیوتونی در سطحی معادل یک متر مربع که این مقدار فشار، فشار زیادی نیست. بنابراین تنها در گزینه ۳ فشار ایجاد شده معادل یک پاسکال است. جرم یک اسکناس ۱۰ هزار تومانی تقریباً معادل ۱/۵ گرم و ابعاد آن در حدود ۱۷° در ۸° میلی متر است. پس فشار حاصل از اسکناس ده هزار تومانی بر کف دست تقریباً معادل یک پاسکال خواهد شد

۵۶ - گزینه «۲» باتوجه به توضیحات سوال عنصر مورد نظر کربن C است که یک غیر فلز است و در ساختار سولفوریک اسید H_2SO_4 وجود ندارد و طبق تصویر کتاب علوم بعد از اکسیژن فراوان ترین غیر فلز در ساختار بدن انسان است

۵۷ - گزینه «۲» الف: عامل رسانایی در فلزات الکترون های آزاد و در الکترولیت ها آنیون ها و کاتیون ها.
ب: گوگرد در دهانه آتشفشان های خاموش و نیمه فعال یافت می شود که دماوند و تفتان هر دو این ویژگی را دارند
ج: این فلزات چون واکنش پذیری ندارند یا بسیار کم است به صورت خالص یافت می شوند.
د: هلیوم اولین عنصر گروه ۸, در تنها مدار خود ۲ الکترون دارد.

۵۸ - گزینه «۲» لیتیوم سولفات، یک ترکیب یونی است که هنگام حل شدن در آب موجب رسانایی آب می شود ولی با توجه به اینکه انحلال پذیری لیتیوم سولفات با کاهش دما افزایش می یابد و در نهایت محلول اشباع می شود، بنابراین با افزایش دما رسانایی کاهش پیدا کرده و با اشباع شدن محلول رسانایی تغییر نمی کند

۵۹ - گزینه «۲» ساختن مخزن آلومینیومی و مسی هم استحکام مخزن را کاهش می دهد و هم هزینه های ناشی از تولید را افزایش می دهد. واکنش پذیری سدیم نیز بسیار بالاست. بنابراین به سرعت اکسید می شود و از بین می رود. بنابراین مناسب ترین گزینه استفاده از یک قطعه فلز منیزیم است، چون واکنش پذیری منیزیم از آهن بیشتر است و بیشتر اکسیژن محیط را جذب می کند و با این کار سرعت اکسید شدن مخزن آهنی را کاهش می دهد.

۶۰ - گزینه «۲» گیاهی که گل داشته باشد و دانه تولید کند حتماً میوه هم دارد میوه بخشی در گیاهان نهاندانه است که دانه را احاطه می کند و ممکن است خوراکی هم نباشد.
سایر گزینه ها:

گزینه ۱: خزه ها چنین گیاهانی هستند.

گزینه ۳: سرخس ها این چنین هستند.

گزینه ۴: بازدانگان گیاهانی درختی هستند که مقدار زیادی دانه در مخروط های خود تولید می کنند و گل ندارند.

- ۶۱ - گزینه «۴»: تعداد روزنه‌ها در سطح زیری برگ بیشتر از سطح رویی آن می‌باشد.
- گزینه ۲: سلول‌های میان‌برگی که شکل نرده‌ای دارند به سطح رویی برگ نزدیک‌تر هستند و میان‌برگ‌های اسفنجی به سطح زیری برگ نزدیک‌ترند.
- گزینه ۳: در یک رگبرگ آوندهای چوبی به سطح رویی و آوندهای آبکشی به سطح زیری برگ نزدیک‌ترند.
- ۶۲ - گزینه «۲»: با توجه به نام علمی این دو پرنده می‌توان پی برد که این دو جنس یکسانی دارند ولی گونه آنها با هم فرق دارد. بنابراین فقط گونه جداگانه‌ای دارند و در بقیه سطوح رده‌بندی مشترک هستند.
- سایر گزینه‌ها:
- گزینه ۱: وقتی دو موجود زنده جنس یکسانی دارند نمی‌توانند تیره متفاوتی داشته باشند.
- گزینه ۳: انسان هم مانند این دو پرنده در شاخه مهره‌داران قرار می‌گیرد.
- گزینه ۴: در طبیعت ممکن است دو موجود زنده از دو گونه متفاوت با یکدیگر جفت‌گیری کنند اما فرزندان حاصل از آن نمی‌تواند زیستا و زایا باشد.
- ۶۳ - گزینه «۲»: فقط یک مورد اشتباه در متن وجود دارد. دیاتومه‌ها به سلسله آغازیان تعلق دارند نه باکتری‌ها.
- ۶۴ - گزینه «۴»: طبق شکل ۳ موجود در صفحه ۶۵ کتاب درسی هندوستان ۸۰ میلیون سال قبل در نیم‌کره جنوبی زمین بوده و نزدیک قاره آفریقا قرار داشته است اما الان در بالای خط استوا قرار دارد.
- ۶۵ - گزینه «۳»: با استفاده از نظریه زمین ساخت ورقه‌ای می‌توان تشابه آب و هوای قدیمی دو قاره جدا از هم را توضیح داد نه آب و هوای الان.
- سایر گزینه‌ها:
- گزینه ۱: هندوستان با وجود اینکه در حال حاضر آب و هوای بسیار گرمی دارد اما حدود ۸۰ میلیون سال پیش نزدیک قطب جنوب بوده و به دلیل حرکت ورقه‌ها به سمت نزدیکی خط استوا حرکت کرده است.
- گزینه ۲: رشته‌کوه‌ها در اثر برخورد دو ورقه قاره‌ای به وجود می‌آیند. این حرکت ورقه‌ها با نظریه زمین ساخت ورقه‌ای قابل توضیح است.
- گزینه ۴: به دلیل برخورد ورقه اقیانوس آرام با ورقه‌های اطراف خود، در این محل‌ها زلزله‌های بسیار زیادی رخ می‌دهد.

۶۶ - گزینه «۲» او همیشه میخوابد به معنای تنبلی است و بهترین صفت برای این جمله lazy می شود .

۶۷ - گزینه «۱» کسی که به انجام دادن کارهای مشکل و البته خطرناک علاقه دارد و نمیترسد انسان شجاعی است و کلمه ی brave به معنای شجاع پاسخ درست است .

۶۸ - گزینه «۱» چون فعل جمله walks است و S سوم شخص دارد باید فاعل جمله مفرد باشد در بین گزینه ها فاعل مفرد درست ali's brother است .

۶۹ - گزینه «۳» حرف اضافه ی مناسب برای Search کلمه ی For است . search for a hotel عبارت کامل درست است .

۷۰ - گزینه «۲» عبارت درست help somebody with something را اگر در نظر داشته باشیم حرف اضافه ی with درست است .

۷۱ - گزینه «۴» personality به معنای شخصیت است و تمام صفت های زیر به جز thin به معنای لاغر به صفت های مربوط به شخصیت مرتبط می شوند.

۷۲ - گزینه «۱» چون سوال ما is دارد باید از فعل ing دار استفاده شود .

۷۳ - گزینه «۱» کتاب ها دوستان خوب ما هستند . گزینه ی درست برای این سوال good friends است . جایگاه درست صفت و اسم و جمع بودن friends نکاتی است که بین پاسخ ها باید به آن توجه کرد.

۷۴ - گزینه «۳» post office مفرد است پس باید از does در سوال آن استفاده کنیم علاوه بر این چون در جواب ساعت مشخص داریم , what time does جواب درست است .

۷۵ - گزینه «۲» دیکته ی درست کلمه ی بیمار patient است .

- ۷۶ - گزینه «۲»: محدوده اقیانوس منجمد شمالی کمترین میزان تحرک آنها را دارد.
- ۷۷ - گزینه «۳»: مختصات آمده در گزینه ۳ مربوط به نیمکره جنوبی و بخش شرقی است که به آفریقا نزدیک است.
- ۷۸ - گزینه «۴»: زیست بوم توندرا مربوط به مناطق قطبی و مناطق پیرامون آن است.
- ۷۹ - گزینه «۱»: گرجستان در زمان فتحعلی شاه، سیستان و بلوچستان در زمان ناصرالدین شاه و قسمتهای شمالی ارس در زمان فتحعلی شاه از ایران جدا شدند.
- ۸۰ - گزینه «۲»: هر منطقه زمانی یک قاچ است و یک ساعت را به خود اختصاص م دهد. بنابراین، همه نصف‌النهارهایی که داخل یک قاچ قرار گرفته اند، به طور توافقی ساعت یکسانی دارند.
- ۸۱ - گزینه «۱»: نیویورک در نیمکره شمالی است و ژاپن نیز هم. همچنین نیویورک نزدیک به ۱۴ ساعت با توکیو اختلاف ساعت دارد.
- ۸۲ - گزینه «۴»: تشکیل نیروی قزاق توسط روسیه صورت گرفت.
- ۸۳ - گزینه «۲»: ترتیب درست: انقلاب صنعتی انگلستان، عهدنامه پاریس و نهضت مشروطه است.
- ۸۴ - گزینه «۳»: این شاخص برای پی بردن به وضعیت و کیفیت زندگی در کشورها و مقایسه آنها با یکدیگر با توجه به سه عامل اقتصادی، بهداشتی و فرهنگی مطرح شده است که در آن موارد زیر اندازه گیری می شود:
- ۱- درآمد و رفاه ۲- امید به زندگی یا متوسط طول عمر ۳- سواد و آموزش
- ۸۵ - گزینه «۱»: مصرف گرایی معلول فعالیتهای صنعتی و تولید انبوه است.
- ۸۶ - گزینه «۲»: نصف‌النهارها نیم دایره های فرضی هستند که از قطب شمال تا قطب جنوب کشیده شده اند و طول مساوی دارند. اما در نزدیکی قطبها به هم نزدیکتر و در نزدیکی استوا از هم باز می شوند.
- ۸۷ - گزینه «۴»: کمربندهای فشار تأثیری آن چنانی بر افزایش دمای کره زمین ندارند.
- ۸۸ - گزینه «۱»: در گزینه ۱: مهاجرت جنگ زدگان از کشوری به کشور دیگر صورت گرفته است که از نوع اجباری و خارجی است. اما مهاجرت روستاییان از روستاها به شهرها عمدتاً اختیاری و برای به دست آوردن منابع و منافع جدید است.
- ۸۹ - گزینه «۲»: حکومتهای بیگانه علاوه بر تأثرات مخرب و غارت منابع کشورهای میزبان به ایجاد حکومتهای وابسته داخلی دامن می زنند.
- ۹۰ - گزینه «۳»: بیشتر دوران افشاریه با توجه به نظامی بودن حکام این دوره به دفع شورشها و راندن بیگانگان و تصرفات گذشت.