

۱- با توجه به متن کدام گزینه از نظر املائی نقطه چین‌ها را به درستی کامل می‌کند؟

در نگاه و نگرش حافظ چند مشخصه برجسته دیده می‌شود: حافظ از همه که در روزگار او پدیدار شده بود، انتقاد می‌کند و برای آن که انتقادش به طعن و لعن و ، شباهت نیابد، آن را با طنز می‌آمیزد.

- ① تباهی‌هایی - جسورانه - حجو
 ② تباهی‌هایی - جسورانه - هجو
 ③ تباهی‌هایی - جسورانه - هجو
 ④ تباهی‌هایی - جسورانه - حجو

۲- معلم مدار الکتریکی را برای تمرین شخصیت‌های ادبی و آثارشان طراحی کرده بود که در یک سمت

اسامی شاعران و در سمت دیگر نام آثار آنها نوشته شده بود شیوه کار این مدار الکتریکی بدین صورت بود که با فشردن دکمه آثار و نویسندگان آن، چراغ روشن می‌شد. دانش آموز عزیز، انتخاب کدام گزینه باعث

روشن شدن چراغ خواهد شد؟



- ① مخزن الاسرار: نظامی
 ② مرزبان نامه: غزالی
 ③ اسرار التوحید: سعدالدین وراوینی
 ④ نصیحه الملوک: محمدبن منور

۳- بعضی وقت‌ها کلمات در متن معنی متفاوتی دارند. معنی «طبیعت» در کدام گزینه با معنی آن در عبارت

داده شده یکسان است؟

«هر که با بدان نشیند اگر نیز طبیعت ایشان در او اثر نکند، به طریقت ایشان متهم گردد.»

- ① ای طبیعت گر نبودم من جهانت نقص داشت؟
 ② وفا طمع نکنم زان که جور، خوبان را
 ③ ای خالق طبیعت، جان از برای چیست؟
 ④ لباس‌های طبیعت نگر که چون بافد
- ای فلک گر من نمی‌زادی، اجاقت کور بود؟
 طبیعت است و سرشت است و عادت و دین است
 وین جسم خاکسار گران از برای چیست؟
 سپهر گردان از پود و تار آتش و آب

۴- زمان فعل‌های مشخص شده در کدام گزینه درست است؟

- ① غواص اگر اندیشه کند کام نهنگ (مضارع التزامی)
- ② همه دانش‌آموزان برای مراسم آماده‌اند (ماضی نقلی)
- ③ پسر نوح با بدان بنشست (مضارع التزامی)
- ④ تنها نصیرالدین بود که پاسخ همه پرسش‌های آنان را می‌دانست. (ماضی ساده)

۵- در کدام گزینه «صفت برترین» در جایگاه هسته گروه اسمی به کار رفته است؟

- ① در این روزگار، چشم و چراغ ایرانی؛ و در جهان گرمی‌ترینی.
- ② تنهایی یکی از سنگین‌ترین مصائب است.
- ③ دوستی و پیوند با دیگران یکی از مهم‌ترین نیازهای انسان است.
- ④ خانواده کوچک‌ترین بخش اجتماع است.

۶- گاهی هدف شاعر و نویسنده از پرسش، رسیدن به جواب نیست بلکه برای رد و انکار آن را مطرح می‌سازد.

نوع پرسش در کدام گزینه متفاوت است؟

- ① راستی را کس نمی‌داند که در فصل بهار
 - ② فضل خدای را که تواند شمار کرد؟
 - ③ تا کی آخر چو بنفشه سر غفلت در پیش؟
 - ④ در پيله تا به کی بر خویشتن تنی؟
- از کجا گردد پدیدار این همه نقش و نگار؟
یا کیست آن که شکر یکی از هزار کرد؟
حیف باشد که تو در خوابی و نرگس بیدار
پرسید کرم را مرغ از فروتنی؟

■ دانش آموز عزیز، متن زیر بخشی از درس آداب زندگانی است. آن را به دقت بخوانید و سپس به سوالات

۷ و ۸ پاسخ دهید.

آدمی باید که بسیار نگوید و سخن دیگری به سخن خود قطع نکند. اگر سوال از جماعتی کنند که او داخل آن جماعت بود، بر ایشان سبقت ننماید و اگر کسی به جواب مشغول شود، او بر بهتر جوابی از آن قادر بود، صبر کند تا آن سخن تمام شود، پس جواب خود بگوید. بر وجهی که در متقدم طعن نکند

۷- با توجه به ابیات بالا مترادف کدام واژه در متن وجود ندارد؟

- ① پیشین
- ② سرزنش
- ③ پیش دستی
- ④ قدرت

۸- مفهوم بیت زیر با کدام عبارت از متن بالا ارتباط مفهومی دارد؟

«دادند دو گوش و یک‌زبان‌ت ز‌آغاز یعنی که دو بشنو و یکی بیش مگوی»

۱ آدمی باید که بسیار نگوید و سخن دیگری به سخن خود قطع نکند.

۲ سخن ناپرسیده مگوی و از گفتار خیره پرهیز کن.

۳ جواب خود بگوید بر وجهی که در متقدم طعن نکند.

۴ در محاوراتی که به حضور او در میان دو کس رود خوض ننماید.

۹- هر متن- خواه شعر خواه نثر- به تناسب درون مایه خود، لحن و آهنگ ویژه‌ای می‌طلبد. لحن عبارت‌های

زیر، به ترتیب در کدام گزینه، صحیح است؟

• این عالم خانه خداست و فرش وی، زمین است و لکن سقفی بی‌ستون و این عجب‌تر است.

• میبچ از ره راست بر راه کج چو در هست حاجت به دیوار نیست

• ندانی که ایران نشست من است جهان سربه سر زبردست من است

۱ لحن میهنی، لحن توصیفی، لحن توصیفی

۲ لحن تعلیمی، لحن توصیفی، لحن میهنی

۳ لحن توصیفی، لحن تعلیمی، لحن میهنی

۴ لحن میهنی، لحن تعلیمی، لحن توصیفی

۱۰- در کدام بیت تخلص دیده نمی‌شود؟

۱ ز نوای مرغ یا حق، بشنو که در دل شب غم دل به دوست گفتن، چه خوش است شهریار!

۲ چون ره به سوی خدا برد و شمع دین افروخت خدش حافظ و دینش، چراغ آمد

۳ این سخن پروین نه از روی هواست هر کجا نور است ز انوار خداست

۴ حافظ به خود نپوشید این خرقة می‌آلود ای شیخ پاکدامن، معذور دار ما را

■ دانش آموزان عزیز، متن زیر در مورد زندگی دانشجویی به نام «فاطمه» است آن را با دقت بخوانید و پاسخ درست پرسش‌های شماره ۱۱ تا ۱۵ را انتخاب کنید.

فاطمة طالبة اللغة الفارسية في الجامعة. والدها شُرطيٌّ ووالدتها مَدْرَسَةُ اللّغة العَرَبِيَّة. لها أَخوان: سَعِيدٌ وَ حَمِيدٌ. إِنَّهُمْ أُسْرَةٌ نَاجِحَةٌ. فِي يَوْمٍ مِنَ الْإِيَّامِ، قَالَ الْأُسْتَاذُ فِي الصَّفِّ: يَا طَالِبَاتُ، إِسْمَعْنَ كَلَامِي وَأَعْمَلْنَ بِهِ. عَلَيْكُنَّ بِالْمُحَاوَلَةِ. إِنَّ النَّجَاحَ فِي الْمُحَاوَلَةِ. عَلَيْكُنَّ بِمُؤَاوَلَةِ أبحاثِكُنَّ. كما قال رسول الله (ص): «مَنْ طَلَبَ شَيْئًا وَ جَدَّ وَجَدَ وَ مَنْ قَرَعَ بَابًا وَ لَجَّ وَ لَجَّ». لِذَلِكَ، إِصْبِرْنَ فِي طَرِيقِكُنَّ إِلَى النَّجَاحِ وَأَعْلَمْنَ أَنَّ اللَّهَ مَعَكُنَّ. سَمِعَتْ فَاطِمَةُ كَلَامَ الْأُسْتَاذِ جَيِّدًا وَ صَارَتْ طَالِبَةً نَاجِحَةً، وَ بَعْدَ سَنَوَاتٍ تَخَرَّجَتْ مِنَ الْجَامِعَةِ. هِيَ كَاتِبَةٌ مَشْهُورَةٌ الْآنَ تَكْتُبُ قِصَصًا جَمِيلَةً بِلِسَانِ الْحَيَوَانَاتِ كَالْأَسَدِ وَ الثَّعْلَبِ وَ الذَّبِّبِ وَ الْغَزَالَةِ وَ الْحَمَامَةِ وَ غَيْرَهَا.

۱۱- کدام عنوان، برای متن بالا مناسب‌تر است؟

- ① کاتِبَةٌ مَشْهُورَةٌ
② طَرِيقُ النَّجَاحِ
③ أُسْرَةٌ نَاجِحَةٌ
④ فِي الْجَامِعَةِ

۱۲- کدام یک از گزینه‌های زیر در متن وجود ندارد؟

- ① اسم مثنی
② جمع مؤنث سالم
③ جمع مذکر سالم
④ جمع مکسر

۱۳- در متن بالا چند فعل مضارع وجود دارد؟

- ① واحد
② اثنان
③ ثلاثة
④ أربعة

۱۴- برای کدام یک از پرسش‌های زیر پاسخ مناسبی در متن وجود ندارد؟

- ① آينَ تَدْرُسُ فَاطِمَةُ؟
② مَنْ قَالَ: «إِصْبِرْنَ فِي طَرِيقِكُنَّ إِلَى النَّجَاحِ»؟
③ مَا مِهْنَةُ أَبِي فَاطِمَةَ؟
④ مَاذَا سَأَلَتْ فَاطِمَةُ أُسْتَاذَهَا؟

۱۵- مترادف کلمات «قَرَعَ / جَدَّ» به ترتیب در کدام گزینه ذکر شده است؟

- ① طَرَقَ - وَلَجَّ
② صَرَخَ - حَاوَلَ
③ طَرَقَ - حَاوَلَ
④ صَرَخَ - وَلَجَّ

۱۶- جواد شاگرد اول کلاس است. همکلاسی‌اش در مورد ترجمه این عبارت اشکال داشت:

«فِي يَوْمٍ مِنَ الْآيَّامِ جَاءَ سِتَّةٌ صَيَّادِينَ وَ سَتَرُوا حُفْرَةَ لَصِيدِ الْحَيَوَانَاتِ وَ بَيْعَهَا لِحَدِيْقَةِ الْحَيَوَانَاتِ»

جواد ترجمه را به صورت کامل و درست به دوست خود یاد داد و گزینه را در جوابش گفت.

- ① در روزی از روزها شش شکارچی آمدند و گودالی را برای شکار حیوانات و فروش آن‌ها به باغ وحش پوشاندند.
- ② در روزی از روزها نه نفر شکارچی آمدند و گودالی را برای شکار کردن حیوانات و فروش‌شان به باغ وحش پوشاندند.
- ③ یکی از روزها شش شکارچی رفتند و گودالی را برای شکار حیوانات جنگل و خرید و فروش آن‌ها پوشاندند.
- ④ روزی نه نفر از شکارچی‌ها آمدند و گودالی را پوشاندند تا حیوانات را شکار کنند و به باغ وحش بفروشند.

۱۷- سارا در حال قرائت قرآن از سوره أعراف آیه ۸۹ بود ﴿... رَبَّنَا افْتَحْ بَيْنَنَا وَ بَيْنَ قَوْمِنَا بِالْحَقِّ وَ أَنْتَ خَيْرُ

الْفَاتِحِينَ﴾ به ذهنش رسید که این آیه دارای کلماتی است که با آن‌ها آشناست. او مواردی را پیدا کرده اما یک مورد را نادرست نوشته است که گزینه می‌باشد.

- ① افْتَحَ: بر وزن إِعْفَلُ
- ② نا: ضمیر متّصل
- ③ فاتح: بر وزن فاعِل
- ④ الفاتِحِينَ: جمع مذکر سالم

۱۸- کدام گزینه مناسب جای خالی است؟

قالَ الْمُدْرَسُ لِلطَّالِبِ فِي الصَّفِّ: «..... صِدَاقَةٌ فِي حَيَاتِكَ وَ عِدَاوَةٌ.»

- ① اِزْرَعِي - لا تَزْرَعُ
- ② اِزْرَعِي - لا تَزْرَعِي
- ③ اِزْرَعُ - لا تَزْرَعِي
- ④ اِزْرَعُ - لا تَزْرَعُ

۱۹- نرگس دانش‌آموز کلاس نهم است. او سعی می‌کرد با توجه به افعال ماضی و مضارع که قبلاً یاد گرفته جملاتی را به عربی بنویسد. او در سه جمله، افعال را درست به کار برده اما یک مورد نادرست است که گزینه ... می‌باشد.

- ① الطَّالِبَاتُ يَرْسُمْنَ صُورَةَ الشَّهِيدِ.
- ② الْعَامِلُونَ نَزَلُوا مِنَ الْحَافِلَةِ.
- ③ هَذَانِ الْحَدَّادَانِ تَصْنَعَانِ الْأَبْوَابَ.
- ④ يَا حَبِيبَتِي أ كَتَبْتِ وَاجِبَاتِكَ فِي الْبَيْتِ؟

۲۰- رضا دانش‌آموز کلاس نهم است و در ترجمه بعضی از جملات اشکال دارد. او عبارت «قَالَتْ لَهُ الْحَمَامَةُ: أَنْتَ لَا تَقْدِرُ، لِمَ تُحَاوِلُ؟! اِقْبَلْ مَصِيرَكَ» را به این شکل ترجمه کرده است:

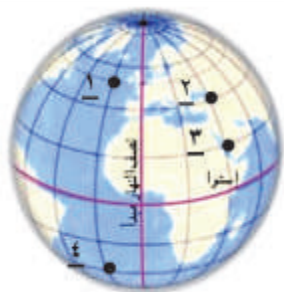
(کبوتر به او گفت: تو نمی‌توانی، برای چه ادامه می‌دهی؟! اشتباهت را بپذیر!)

در ترجمه او دو (۲) اشکال وجود دارد به نظر تان آن دو اشکال در کدام گزینه اشاره شده است؟

- ① بپذیر - کبوتر
- ② ادامه می‌دهی - اشتباهت
- ③ بپذیر - اشتباهت
- ④ ادامه می‌دهی - کبوتر

مطالعات اجتماعی

- ۲۱- در برابر عبارات : «موسس سلسله صفویان - از قهرمانان مشروطه - سازمان ساواک» به ترتیب از کدام افراد می توان نام برد؟
- ۱) شاه اسماعیل - رئیسعلی دلواری - رضاشاه
 ۲) شاه عباس - رئیسعلی دلواری - محمدرضاشاه
 ۳) شاه عباس - ستارخان - محمدرضاشاه
 ۴) شاه اسماعیل - ستارخان - محمد رضاشاه
- ۲۲- نادرشاه افشار در شرایطی آشفته و سخت به پادشاهی رسید. به استثنای یک گزینه، بقیه موارد زیر، اوضاع نابسامان ایران قبل از نادرشاه را بیان می کنند. آن یک گزینه کدام است؟
- ۱) تسلط افغانها بر اصفهان
 ۲) انقلاب صنعتی و شروع استعمارگری اروپائیان
 ۳) برکناری و قتل سلطان حسین صفوی
 ۴) اشغال شمال ایران توسط روسیه
- ۲۳- با توجه به آنچه از تاریخ دوره صفویان آموخته‌اید، مشخص کنید کدامیک از گزینه‌های زیر در گسترش و رونق تجارت در این دوره تأثیری نداشته است؟
- ۱) یکپارچه بودن سرزمین
 ۲) شبکه وسیع راهها
 ۳) نظم و امنیت در سراسر کشور
 ۴) واردات ابریشم در دوره صفوی
- ۲۴- کدامیک از گزینه‌ها، هدف از انعقاد قرارداد ۱۹۰۷ و نتیجه آن را در کشورمان به ترتیب و درست سنجیده است؟
- ۱) رقابت بین انگلستان و روسیه - افزایش نفوذ بیگانگان در ایران
 ۲) دست اندازی اروپائیان بر مستعمرات همدیگر - مداخله آلمان در امور داخلی کشورمان
 ۳) همکاری روسیه و انگلستان علیه آلمان - تقسیم ایران بین روسیه و انگلستان
 ۴) دسترسی آلمان به منابع نفت ایران - کشتار مشروطه خواهان در برخی شهرها
- ۲۵- معلم مطالعات اجتماعی، اسامی برخی از سرزمین‌های اطراف را در یک ستون، و نام پادشاهان و قراردادهایی را در ستون دیگری نوشته است. مشخص کنید کدام قراردادها و پادشاهان باعث جدایی سرزمین‌های مشخص شده از ایران بوده‌اند؟
- ۱) باکو و گنجه: گلستان - فتحعلی شاه
 ۲) شرق سیستان: ترکمانچای - ناصرالدین شاه
 ۳) شمال رود ارس: گلستان - فتحعلی شاه
 ۴) افغانستان: ترکمانچای - ناصرالدین شاه



۲۶- به تصویر روبه‌رو نگاه کنید و به ترتیب بگویید که:

الف) کدام نقاط دارای ساعتی یکسان هستند اما در فصل‌هایی متفاوت به سر می‌برند؟

ب) کدام نقطه در مقایسه با سایر نقاط دارای کمترین میزان اختلاف در طول شب و روز است؟

- ۱) نقاط ۲ و ۱ - نقطه ۱
 ۲) نقاط ۴ و ۱ - نقطه ۳
 ۳) نقاط ۳ و ۲ - نقطه ۱
 ۴) نقاط ۴ و ۳ - نقطه ۳

۲۷- با توجه به آموخته‌های خود مشخص کنید که کدام گزینه به رابطه انسان امروزی با محیط به درستی اشاره کرده است؟

- ۱) انسان معمولاً تلاش می‌کند خود را با طبیعت منطبق کند.
 ۲) دخالت انسان در محیط به نسبت گذشته کمتر شده است.
 ۳) امروزه انسان، محیط و طبیعت را برای مقاصد خود تغییر می‌دهد.
 ۴) طبیعت می‌تواند تأثیرات منفی انسان بر محیط را کاهش دهد.

۲۸- شخصی که مسئول گروهی از گردشگران طبیعت (اکو توریست) است، قرار است یک برگه تبلیغاتی (بروشور) مسافرتی برای رفتن به جنگل‌های کانادا تهیه کند. کدام یک از جملات تبلیغی زیر را برای نوشتن در بروشور مناسب می‌دانید؟

- ۱) منطقه‌ای با درختان همیشه سبز و بدون برگ‌ریزان
 ۲) جنگل‌هایی با داشتن درختان باثواب
 ۳) جنگل‌هایی با بیشترین تنوع زیستی جهان
 ۴) منطقه‌ای با گیاهان خاردار و کاکتوس

۲۹- معلم مطالعات اجتماعی پایه نهم، سوالی با موضوع مقایسه تراکم جمعیت ژاپن با استرالیا و دلیل آن، برای دانش‌آموزان کلاس مطرح کرده است. از بین مطالب مطرح شده، پاسخ درست را انتخاب کنید.

- ۱) ژاپن: تراکم کم ← زلزله‌های متعدد
 ۲) استرالیا: تراکم زیاد ← بارندگی کافی
 ۳) ژاپن: تراکم زیاد ← پیشرفت صنعتی و باران کافی
 ۴) استرالیا: تراکم کم ← درآمد و رفاه پایین

۳۰- شهر محل زندگی‌تان در کدام یک از نیمکره‌های زمین است؟

- ۱) شمالی - غربی
 ۲) شمالی - شرقی
 ۳) جنوبی - غربی
 ۴) جنوبی - شرقی

۳۵- متن زیر درباره مناسبت‌ها و روزهای شاد در ایران است. آیا می‌توانید با توجه به لغاتی که تاکنون

آموخته‌اید و با توجه مفهوم کلی برای متن زیر از بین گزینه‌های داده شده بهترین عنوان را انتخاب کنید؟

In Iran, we have a lot of beautiful and happy days. We celebrate the first day of spring, the last night of Fall, the first day of Shawwal (Fitr Eid), the 15th day of Sha'ban (Iman Mahdi birthday), and the 13th day of Farvardin.

- ① 13th of Farvardin, the Iranian Nature day
- ② The birthday of the 12th Imam
- ③ The New Year festival in Iran
- ④ Festival and ceremonies in my country

۳۶- ایرانیان آداب و رسوم و سنت‌های ویژه‌ای برای شب یلدا دارند. سلیم که اهل ترکیه است در مورد رسم

ایرانی‌ها در شب یلدا از یوسف اطلاعاتی می‌خواهد. جواب یوسف کدام یک از فعالیت‌های زیر می‌باشد؟

Salim: Hi Yousef. What do you, Iranians do on Yalda Night?

Yousef: Well! We usually.....

- ① Set the Haft-Sin table
- ② Buy goldfish
- ③ Eat fruits and nuts
- ④ Color the eggs

۳۷- معلم زبان شایان پس از تدریس درس دوم کتاب زبان پایه نهم از آنها خواسته است تا بگویند کدام یک از

گزینه‌های زیر مربوط به فعالیت‌های پیش از سفر نمی‌باشد؟

Teacher: We usually do some activities before travel. One of these activities is not before travel. Can you find it?

Students:

- ① Buying tickets
- ② Checking out of a hotel
- ③ Packing for the trip
- ④ Booking a hotel

۳۸- محسن و آرش در مورد عادت‌های همیشگی دبیر زبانشان با هم صحبت می‌کنند. اما محسن در مورد

انتخاب صفت ملکی مناسب تردید دارد. به نظر شما کدام گزینه جمله محسن را کامل می‌کند؟

Arash: Our teacher puts the bag and books on the chair.

Mohsen: Really? But our English teacher is very neat and puts..... bag and books on the desk.

- ① his
- ② their
- ③ our
- ④ it

۳۹- زینب از لحاظ دستور زبان انگلیسی (گرامر) ضعیف است و نمی‌داند با چه فعلی جمله سوالی خود را کامل

کند. لطفاً با انتخاب گزینه درست به او کمک کنید؟

Zeinab: Where those people go on Fridays?

Sheida: To the mosque.

- ① are
- ② does
- ③ do
- ④ is

۴۰- در متن زیر پرهام در مورد دبیر زبانش صحبت می‌کند. پرهام برای اینکه دانش زبانی دوستان خود را

بسند فعل یکی از جمله‌های خود را حذف کرده است. به نظر شما با توجه به نکات دستوری، دوستان

پرهام باید کدام گزینه را باید انتخاب کنند؟

Mr. Omidi is our English teacher. He is great. All students like Mr. Omidi. Mr. Omidi.....a new lesson now.

- ① teaches
- ② is teaching
- ③ teach
- ④ teaching

علوم تجربی

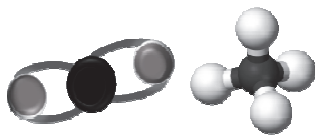
۴۱- بیش از ۹۰ درصد گاز طبیعی از متان تشکیل شده است. کدام یک از گزینه‌های زیر نمی‌تواند جزو محصولات سوختن متان باشد؟

- ① هیدروژن ② آب ③ کربن منو اکسید ④ کربن دی اکسید

۴۲- با توجه به شناختی که از چرخه کربن دارید؛ به نظر شما کدام عامل بیش‌ترین اثر را در برهم زدن تعادل چرخه طبیعی کربن دارد؟

- ① افزایش جمعیت ② تنفس جانداران
③ سوزاندن سوخت‌های فسیلی ④ تجزیه بدن جانداران

۴۳- زهرا و مریم دو مولکول متان و کربن دی اکسید را مقایسه کردند و جملات زیر را نوشتند کدام مورد اشتباه است؟



- ① پیوندهای بین اتم‌ها در هر دو از نوع اشتراکی است.
② در مولکول متان تعداد پیوندهای اشتراکی بیشتر است.
③ هر اتم کربن ۴ الکترون به اشتراک می‌گذارد.
④ در کربن دی اکسید هر اتم اکسیژن دو الکترون به اشتراک می‌گذارد.

۴۴- زهرا و مریم در رابطه با واکنش پذیری فلزات آزمایش انجام دادند آنها در قسمتی از گزارش کار خود نوشتند: «این فلز با بخار آب به مقدار کمی واکنش می‌دهد. در مجاورت هوای گرم به کندی اکسید می‌شود. به آرامی با اسید واکنش می‌دهد.» به نظر شما این گزارش مربوط به کدام فلز است؟

- ① منیزیم ② مس ③ سدیم ④ طلا

۴۵- جاده‌های کوهستانی را معمولاً به صورت مارپیچ می‌سازند تا ماشین راحت‌تر و با نیروی کم‌تری از شیب بالا رود. در این جاده‌های مارپیچ، نسبت به مسیری که مستقیماً به بالای کوه می‌رسد، کدام گزینه صحیح است؟

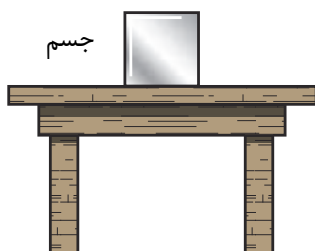


- ① جابجایی و مسافت طی شده در مسیر مارپیچ کمتر است.
② جابجایی و مسافت طی شده در مسیر مارپیچ بیشتر است.
③ جابجایی در هر دو برابر، اما مسافت طی شده در مسیر مارپیچ بیشتر است.
④ مسافت طی شده در هر دو برابر، اما جابجایی در مسیر مارپیچ بیشتر است.

۴۶- خودرویی به جرم ۱۰۰۰ کیلوگرم در مسیر مستقیم به سمت شرق در حرکت است. اگر در مدت زمان ۵ ثانیه، سرعت این خودرو از ۱۵ متربرثانیه به ۲۰ متربرثانیه برسد، نیروی خالص وارد بر خودرو در این مدت چند نیوتن است؟

- ۱) ۵۰۰ ۲) ۱۰۰۰ ۳) ۱۵۰۰ ۴) ۲۰۰۰

۴۷- مطابق شکل جسمی روی سطح میز ساکن است. واکنش نیروی وزن وارد بر جسم در کدام گزینه به درستی آمده است؟



- ۱) نیروی عمودی که از طرف میز به جسم وارد می‌شود.
 ۲) نیرویی که از طرف جسم به میز وارد می‌شود.
 ۳) نیرویی که از طرف جسم به زمین وارد می‌شود.
 ۴) نیرویی که از طرف زمین به پایه های میز وارد می‌شود.

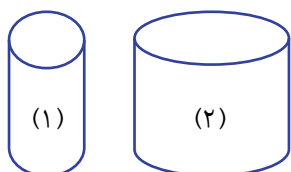
۴۸- زمین‌شناسان با مطالعه روی سنگ‌های تشکیل دهنده پوسته زمین دریافتند که سن سنگ‌ها در همه قسمت‌ها یکسان نیست، سنگ‌های کدام منطقه از همه جوان‌تر هستند؟

- ۱) محل برخورد ورقه عربستان و ایران ۲) حاشیه قاره آمریکای شمالی
 ۳) سنگ‌های رشته کوه‌های آلپ ۴) رشته کوه‌های میان اقیانوس اطلس

۴۹- برای شناسایی قدیم و جدید بودن لایه‌های تشکیل دهنده یک ستون رسوبی باید به شواهد مختلفی توجه کرد. به شرط وارونه نشدن لایه‌های رسوبی، چند مورد از جمله‌های زیر صحیح است؟

- * فسیل‌هایی که در لایه‌های قدیمی یافت می‌شوند ساختمان ساده‌ای دارند.
 * لایه‌های قدیمی‌تر تعداد فسیل‌های کمتری دارد.
 * فسیل‌هایی که در لایه‌های بالاتر قرار گرفته‌اند ساختمان کامل‌تری دارند.
 * فسیل‌هایی که در لایه‌های قدیمی‌تر هستند تنوع بیشتری دارند.
- ۱) یک مورد ۲) دو مورد ۳) سه مورد ۴) چهار مورد

۵۰- مطابق شکل دو ظرف با ابعاد متفاوت در اختیار داریم. در هر یک از ظرف‌ها یک لیتر آب می‌ریزیم. فشار مایع در کف ظرف و همچنین نیروی وارد بر کف ظرف از طرف مایع در کدام گزینه به درستی مقایسه شده‌اند؟



- ۱) فشار مایع در کف هر دو ظرف برابر و نیروی وارد از طرف مایع بر کف هر دو ظرف نیز برابر است.
 ۲) فشار مایع در کف ظرف (۱) بیشتر است. اما نیروی وارد بر کف ظرف از طرف مایع در هر دو برابر است.
 ۳) فشار مایع و نیروی وارد بر کف ظرف (۱) بیشتر از ظرف دیگر است.
 ۴) فشار مایع و نیروی وارد بر کف ظرف (۲) بیشتر از ظرف دیگر است.

۵۱- دبیر ریاضی کلاس نهم شهید علی محمدی، مجموعه A را به دانش آموزان داد و از آنها خواست تمام زیر مجموعه‌های آن را بنویسند زهرا پاسخ این سوال را به صورت زیر نوشت: با توجه به پاسخ زهرا بگویید مجموعه A چند عضوی بوده است؟

$$\{\}, \{1\}, \{2\}, \{1, 2\}$$

۴) ۴ عضوی

۳) ۳ عضوی

۲) ۲ عضوی

۱) ۱ عضوی

۵۲- در پرتاب هم‌زمان دو تاس و یک سکه، احتمال آن که حاصل ضرب دو عدد ۱۲ باشد و سکه «رو» ظاهر شود، کدام است؟



۱) $\frac{1}{12}$

۲) $\frac{1}{6}$

۳) $\frac{1}{24}$

۴) $\frac{1}{18}$

۵۳- نمایش اعشاری کدام کسر زیر متناهی (مختوم) است؟

۴) $\frac{11}{7}$

۳) $\frac{7}{11}$

۲) $\frac{6}{20}$

۱) $\frac{5}{3}$

۵۴- حاصل عبارت زیر برابر است با:

$$\sqrt{(3 - \sqrt{11})^2 + \sqrt{11}}$$

۴) $2\sqrt{11} - 3$

۳) $3 - 2\sqrt{11}$

۲) ۳

۱) -۳

محل انجام محاسبات

۵۵- اگر اعداد زیر را روی از کوچک به بزرگ مرتب کنیم، کدام گزینه ترتیب درست اعداد را نمایش می‌دهد؟

$$A = 1 + \sqrt{2}, B = 3^{-1} - 2^{-1}, C = \left(-\frac{5}{6}\right)^{-2}$$

B < A < C (۲)

A < B < C (۱)

B < C < A (۴)

C < B < A (۳)

۵۶- چند تا از عبارت‌های زیر درست است؟

الف) مساحت مستطیلی که طول و عرض آن عددی گنگ است، همواره گنگ است.

ب) عبارت «چهار عدد اول کوچکتر از ۱۰»، یک مجموعه را مشخص می‌کند.

ج) نسبت تشابه دو شکل همنهشت برابر یک است.

د) حاصل عبارت $X + |X|$ همواره نامنفی است.

۳ (۴)

۲ (۳)

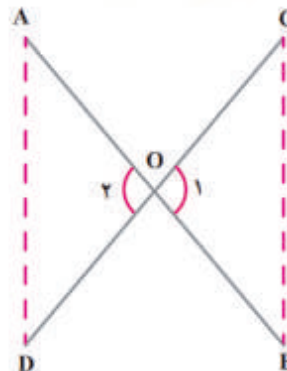
۱ (۲)

صفر (۱)

۵۷- با رחلهای چوبی قرآنی آشنایی دارید، در نمونه‌ای از آنها دو لایه چوبی آن از وسط یکدیگر گذشته است.

می‌خواهیم نشان دهیم که این تکیه‌گاه در هر وضعیتی که باشد، فاصله دو لبه کناری آن در دو طرف با هم

مطابق شکل، همواره برابر است.



برای این منظور باید نشان دهیم دو مثلث مقابل با هم برابر هستند. حالتی که در اثبات همنهشتی این

دو مثلث به آن استناد می‌کنیم، چیست؟

برابری سه ضلع (۲)

وتر و یک ضلع مثلث قائمه (۱)

دو ضلع و زاویه بین آنها (۴)

دو زاویه و ضلع بین آنها (۳)

۵۸- آقای رضایی در آزمایشگاه کارخانه تولید بستنی، مشغول مشاهده موجودات زیر یک ریزبین (مصوب فرهنگستان علوم به جای کلمه میکروسکوپ) است. با توجه به اندازه‌هایی که از ریزبین (میکروسکوپ) می‌گیرد، او یک شیء ناشناس را با مقیاس $۰/۰۰۳۰۲$ میلی‌متر می‌بیند. نماد علمی این عدد را کدام است؟

۱) ۳۰۲×۱۰^{-۲} ۲) ۳۲×۱۰^{-۳}

۳) $۳/۰۲ \times ۱۰^{-۵}$ ۴) $۳/۰۲ \times ۱۰^{-۳}$

۵۹- مقدار کدام گزینه برابر با یک عدد گنگ نیست؟

۱) $\sqrt{۱۶+۴}$ ۲) $۰/۱۲۳۴۵\dots$

۳) $\sqrt[۳]{۴} \times ۳\sqrt[۳]{۸۲}$ ۴) $۵\sqrt{۲} - \sqrt{۵۰}$

۶۰- اگر مخرج کسر $\frac{۵}{۲\sqrt[۳]{۵}}$ را گویا کنیم حاصل برابر است با:

۱) $\frac{\sqrt[۳]{۲۵}}{۲}$ ۲) $\frac{\sqrt[۳]{۵}}{۲}$

۳) $\frac{۵}{۲}$ ۴) $\frac{۵\sqrt[۳]{۲۵}}{۲}$

محل انجام محاسبات

AzmoonFree.ir



هرچی برای کنکور و امتحانات نهایی لازم
داری رو کاملا رایگان برات فراهم میکنیم.

+

پخش سوالات آزمون های آزمایشی

AzmoonFree.ir

برای ورود به سایت کلیک کن