

آزمون نمره منفی دارد



گروه آموزشی دریاب

پایه هفتم

آزمون دوره آدریاب



مرحله چهارم



ردیف	مواد امتحانی	تعداد سوال	از شماره	تا شماره	مدت پاسخگویی
۱	فارسی	۱۰	۱	۱۰	۱۰ دقیقه
۲	عربی	۱۰	۱۱	۲۰	۱۰ دقیقه
۳	قرآن و پیام های آسمانی	۱۰	۲۱	۳۰	۱۰ دقیقه
۴	مطالعات اجتماعی	۱۰	۳۱	۴۰	۱۰ دقیقه
۵	زبان انگلیسی	۱۰	۴۱	۵۰	۱۰ دقیقه
۶	ریاضی	۱۵	۵۱	۶۵	۲۵ دقیقه
۷	علوم	۱۵	۶۶	۸۰	۲۵ دقیقه

جهت دریافت پاسخنامه تشریحی به کانال تلگرامی دریاب به نشانی زیر مراجعه نمایید

خیابان ابوذر - انتهای خیابان شهید فتحی

سرای محله گلچین - طبقه اول - واحد ۲

تلفن : ۵۵۱۴۹۱۹۵



@doryabedu



@doryabedu



۱ در کدام بیت، سه فعل ماضی و یک فعل مضارع به کار رفته است؟

- (۱) فتاد از پای، کرد از عجز فریاد
 (۲) ابر و باد و مه و خورشید و فلک در کارند
 (۳) چو بشنید بیچاره بگریست زار
 (۴) خزان بنشست و گل با بادها رفت
- ز شاخی، مادرش آواز در داد
 تا تو نانی به کف آری و به غفلت نخوری
 که ای خواجه دستم ز دامن بدار
 چه آسان می شود از یادها رفت

۲ معنی واژه‌های زیر به ترتیب در کدام گزینه آمده است؟

"اثنای سفر - حجره - تأمل - مصاحبت"

- (۱) اول سفر - اتاق کوچک - فکر کردن - همنشینی
 (۳) در حین سفر - اتاق - صبوری - بحث کردن
- (۲) آخر سفر - مغازه - فکر کردن - گفتگو
 (۴) در میان سفر - اتاق کوچک - اندیشه کردن - همنشینی

۳ باتوجه به بیت زیر کدام گزینه نادرست است؟

"هرچه کنی کشت همان بدروی
 کار بد و نیک چو کوه و صداست"

- (۱) کار بد و نیک ما بر دیگران تأثیر نمی‌گذارد.
 (۳) تأکید بر انجام کار نیک و پرهیز از اعمال بد
- (۲) بازگشت نتیجه اعمال به شخص
 (۴) گندم از گندم بروید جو ز جو

۴ در گروه کلمه‌های زیر، چند غلط املایی وجود دارد؟

"دیده‌گان رهگذران - حافظ قرآن - استادی بی‌نذیر - صحنه‌های شعر - آب حوز خانه‌اش - لهن گرم"

- (۱) دو
 (۳) چهار
- (۲) سه
 (۴) پنج

۵ معنی واژگان مشخص شده در ابیات زیر به ترتیب در کدام گزینه صحیح است؟

- تا کی حرکات کودکانه؟
 در باغ و چمن چمیدن آموز
 مندیش که دام هست یا نه
 بر مردم چشم دیدن آموز
 هرچه کنی کشت همان بدزوی
 کار بد و نیک چو کوه و صداست
 همه گل‌های عالم آزمودم
 ندیدم چون تو و عبرت نمودم
 نشان از قامت رعنا تو بینم
 به هر جا بنگرم کوه و در و دشت

- (۱) نرم و آهسته راه رفتن، مردمک چشم، انعکاس صوت، تعجب کردم، زیبا
 (۳) خمیدن، مردمک چشم، برگشت صوت، پند گرفتم، بزرگ
- (۲) با ناز راه رفتن، چشم مردم، صدا، پند گرفتم، خوش اندام
 (۴) مچاله شدن، چشم مردم، داد و فریاد، شگفت زده شدم، زیبا

۶ این بیت بر کدام مفهوم تأکید دارد؟

"رام تو نمی‌شود زمانه
 رام از چه شدی؟ رمیدن آموز"

- (۱) صبر
 (۳) آزادگی
- (۲) ایمان
 (۴) سازگاری

۷ معنی کدام گزینه درست ذکر شده است؟

- (۱) بر مردم چشم دیدن آموز: به مردم چگونه نگاه کردن را پیاموز.
 (۳) آسمان مثل یک تبسم شد: آسمان طوفانی شد.
 (۴) بر کسی این در مکن زنهار باز: جز دوستان، این مطلب را برای کسی بازگو نکن.
- (۲) که گر دستم نگیری رفتم از دست: اگر به من کمک نکنی، نابود می‌شوم.

۸ کدام دو واژه در مصراع‌های زیر نقش دستوری "مسند" دارند؟

(الف) تو همچو صبحی و من شمع خلوت سحرم
 (ب) بنفشه زار شود تربتم چو درگذرم

- (۱) صبح، تربت
 (۳) تو، تربت
- (۲) شمع، بنفشه زار
 (۴) سحر، بنفشه زار



۹ متن زیر را به ترتیب کدام واژه‌ها کامل می‌کنند؟

"مولانا جلال‌الدین محمد بلخی از شاعران و عارفان بزرگ ایران در قرن است. کتاب "مثنوی معنوی" وی که حدوداً بیت دارد، گنجینه‌ای از معارف اسلامی است. آرامگاه او در واقع است."

- (۱) پنجم، دویست و شصت هزار، طوس
(۲) ششم، دو هزار و شصت، شیراز
(۳) هفتم، بیست و شش هزار، قونیّه ترکیه
(۴) هشتم، دویست و شصت، هرات افغانستان

۱۰ هریک از متون زیر به ترتیب چه شخصی را معرفی می‌کنند؟

(الف) از شاعران بزرگ ایران در قرن پنجم است. وی قدرت شعری را یکسره در خدمت اندیشه‌های دینی و نشر و گسترش تعالیم مذهبی خود درآورد و از مدح و ستایش شاهان خودداری کرد. از آثار او می‌توان "سفرنامه" را نام برد.
(ب) شاعر نامدار ایرانی که در شهر گنجه به دنیا آمد و در جوانی به تحصیل علم و ادب همت کرد. داستان‌پردازی در منظومه‌های او به اوج رسید.

- (۱) ناصر خسرو قبادیانی، نظامی
(۲) ناصر خسرو قبادیانی، مولوی
(۳) سعدی، نظامی
(۴) سعدی، مولوی

۱۱ کدام گزینه پاسخ مناسبی برای سؤال زیر نیست؟

"أَيْنَ بَيْتِ هَذِهِ اللَّاعِبَةِ؟"

- (۱) قَرِيبٌ مِّنْ مَدْرَسَتِكَ.
(۲) بَعِيدٌ عَنِ قَرِيْبَتِهَا.
(۳) فَوْقَ ذَلِكَ الْجَبَلِ.
(۴) مِنْ شَارِعِ "آزادی".

۱۲ کدام گزینه سؤال مناسبی برای آیه شریفه زیر نمی‌تواند باشد؟

{هُوَ الَّذِي خَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ فِي سِتَّةِ أَيَّامٍ}

- (۱) كَمْ يَوْمًا خَلَقَ اللَّهُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ؟
(۲) مَاذَا خَلَقَ اللَّهُ؟
(۳) مَنْ هُوَ؟
(۴) كَيْفَ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ؟

۱۳ باتوجه به متن زیر، کدام گزینه نادرست است؟

"علي و حسين و جعفر طلاب المَدْرَسَةِ. الطلاب في الصفّ. علي أمام المَعْلَم و المَعْلَم أمام حسين و جعفر جنب علي."

- (۱) الطلاب عند المَعْلَم.
(۲) المَعْلَم في الصفّ.
(۳) حسين أمام جعفر.
(۴) المَعْلَم أمام الطلاب.

باتوجه به تصویر، پاسخ پرسش‌های زیر را مشخص کنید.



۱۴ كم عدد الطلاب في هذه الصورة بعد خروج أربعة منهم؟

- (۱) سِتَّة
(۲) سَبْعَة
(۳) أَحَدَعَشْر
(۴) تِسْعَة

۱۵ "سَبْعَةٌ" پاسخ تمام گزینه‌ها می‌تواند باشد، به جز،

- (۱) كَمْ جَوَّالًا عَلَى الْمُنْضَدَةِ؟
(۲) كَمْ عِدَّةُ الْمَفَاتِيحِ فِي الصُّورَةِ؟
(۳) كَمْ أُسْبُوعًا فِي الشَّهْرِ؟
(۴) كَمْ صُورَةً عَلَى الْجِدَارِ الْبَيْتِ؟

۱۶ رابطه میان کلمات در کدام گزینه نادرست است؟

- (۱) خلف ≠ وراء
(۲) تحت ≠ فوق
(۳) غالية ≠ رخيصة
(۴) واقف ≠ جالس



۱۷ کدام عبارت درست ترجمه نشده است؟

- (۱) "ما معنی هذه العلامة؟ الدوران إلى اليمين ممنوعٌ." معنای این علامت چیست؟ گردش به راست ممنوع است.
 (۲) "حول البيت عمود كبير و على المنضدة جوال أمي." اطراف خانه ستونی بزرگ و روی میز تلفن همراه مادرم است.
 (۳) "البقرة في الحديقة و الزرافة وراء الشجرة." گاو در باغ و زرافه مقابل درخت است.
 (۴) "أربعةٌ قليلها كثيرة؛ الفقر و العداوة و النار." چهار چیز اندکش بسیار است: نداری و درد و دشمنی و آتش.

۱۸ کدام کلمه پرسشی مناسب جای خالی نیست؟

- (۱) الولد؟ بين سيّارتين. (أين)
 (۲) هذه؟ هذه منضدة خشبيّة. (ما)
 (۳) هذا القلم؟ هذا القلم لتلك الطالبة. (لمن)
 (۴) أنت يا بنت؟ أنا صديقة زينب. (هل)

۱۹ مفرد کدام واژه نادرست است؟

- (۱) مَوَاعِظُ: مَوْعِظَةٌ
 (۲) سُورٌ: سِرٌّ
 (۳) شُهُورٌ: شَهْرٌ
 (۴) أَقْدَامٌ: قَدَمٌ

۲۰ آية شريفة { وَ عَسَى أَنْ تَكْرَهُوا شَيْئاً وَ هُوَ خَيْرٌ لَكُمْ وَ عَسَى أَنْ تُحِبُّوا شَيْئاً وَ هُوَ شَرٌّ لَكُمْ وَ اللَّهُ يَعْلَمُ وَ أَنْتُمْ لَا تَعْلَمُونَ }، کدام گزینه را تأیید می‌کند؟

- (۱) تکالیف به نفع ماست، هرچند ممکن است سختی هم داشته باشند.
 (۲) ایثار و بخشندگی هرچند سخت باشد، برای ما خیر است.
 (۳) خیر و شر به دست خداست هرچند ما ندانیم و انسان هیچ‌گاه به خیر یا شر امور آگاهی پیدا نمی‌کند.
 (۴) بزرگ‌ترین افتخار برای انسان، بندگی خداست.

۲۱ خون، ادرار و مدفوع گوسفند به ترتیب چه حکمی دارند؟ (گوسفند خون جهنده دارد)

- (۱) پاک - پاک - پاک
 (۲) نجس - پاک - پاک
 (۳) پاک - نجس - نجس
 (۴) نجس - نجس - نجس

۲۲ هرکدام از کارهای زیر در نماز به ترتیب چه حکمی دارند؟

"موالات - قنوت - قرائت"

- (۱) واجب - مستحب - واجب
 (۲) واجب - واجب - واجب
 (۳) مستحب - مستحب - واجب
 (۴) واجب - مستحب - مستحب

۲۳ کدام یک از آب‌های زیر حتماً نجس شده است؟

- (الف) یک قطره از خون دست احمد داخل آب پارچ افتاد.
 (ب) حوضی دقیقاً ۳۸۴ لیتر آب داشت و سگی از آن مقدار زیادی آب نوشید.
 (ج) در یک حوض دقیقاً ۳۸۴ لیتر آب باران جمع شده بود و سگی در آن ادرار کرد.

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

۲۴ کدام عبارت، درباره زندگی دختر پیامبر اسلام (ص) صحیح است؟

- (۱) و خداوند به نبی اسلام (ص) دختر بخشید که دختر، مایه فخر جامعه آن روز عرب بود.
 (۲) و پدر، فرزندش را "سرور زنان اولین و آخرین و برترین بانوی جهان" نامید.
 (۳) در سختی‌های پدرش در شعب ابوطالب، در کنار او بود و پس‌از آن نیز در عین کودکی همراه با پدر از مدینه به مکه هجرت کرد.
 (۴) و پدر در هنگام مرگ، به او مژده دیدار داد: "دخترم، پس از علی بن ابیطالب، تو دومین فردی هستی که به من می‌پیوندى."

۲۵ کدام یک از موارد زیر جزء شرایط مرجع تقلید نیست؟

- (۱) عالم بودن
 (۲) شیعه دوازده‌امامی
 (۳) زنده بودن
 (۴) عادل بودن

۲۶ در کدام گزینه همه موارد از ارکان نماز هستند؟

- (۱) رکوع - سجود - تکبیرة الاحرام - نیت
 (۲) رکوع - نیت - تشهد - تکبیرة الاحرام
 (۳) سجود - نیت - تکبیرة الاحرام - سلام
 (۴) رکوع - سجود - نیت - قرائت



۲۷ کدام گزینه از آیه شریفه {أَقِمِ الصَّلَاةَ إِنَّ الصَّلَاةَ تَنْهَى عَنِ الْفَحْشَاءِ وَالْمُنْكَرِ} قابل برداشت نیست؟

- (۱) اهمیت نماز
(۲) بازداشتن نماز از گناهان و زشتی‌ها
(۳) برپاداشتن نماز به جماعت
(۴) امر به برپاداشتن نماز

۲۸ آیه شریفه {لَنْ تَنَالُوا الْبِرَّ حَتَّى تُنْفِقُوا مِمَّا تُحِبُّونَ}، با کدام یک از ویژگی‌های حضرت زهرا (س) مطابقت بیشتری دارد؟

- (۱) حضور در اجتماع
(۲) ساده‌زیستی
(۳) اهمیت دادن به خانواده
(۴) ایثار و بخشندگی

۲۹ در فاصله بین شیب تند کوه و دشت کدام پدیده از ناهمواری‌های زمین به وجود می‌آید؟

- (۱) مخروط افکنه
(۲) کوهپایه
(۳) دشت‌های وسیع
(۴) جلگه

۳۰ کدام گزینه در مورد محدوده مناطق حفاظت‌شده در ایران درست‌تر است؟

- (۱) دشت ارژن در لرستان - جنگل گلستان در گیلان - جنگل سی‌سنگان در مازندران
(۲) جنگل حرا در قشم - اشترانکوه در لرستان - جنگل گلستان در گیلان
(۳) جنگل سی‌سنگان در مازندران - اشترانکوه در فارس - دشت مغان در اردبیل
(۴) اشترانکوه در لرستان - دشت ارژن در فارس - جنگل حرا در قشم

۳۱ نواحی پست و هموار ایران شامل و است.

- (۱) کوهپایه‌ها - مخروط افکنه‌ها
(۲) بیابان‌ها - دشت‌ها
(۳) جلگه‌ها - ناهمواری‌ها
(۴) دشت‌ها و جلگه‌ها

۳۲ تراکم جمعیت ایران در سال ۱۳۹۰ در هر کیلومتر مربع چند نفر بوده است؟

- (۱) ۸۰ نفر
(۲) ۴۶ نفر
(۳) ۵۵ نفر
(۴) ۱۲۰ نفر

۳۳ آب‌وهوای هریک از شهرهای "خرم‌آباد، طبس، تنکابن" به ترتیب کدام است؟

- (۱) معتدل و نیمه‌خشک کوهستانی، گرم و خشک، معتدل و مرطوب خزری
(۲) معتدل و نیمه‌خشک کوهستانی، معتدل و نیمه‌خشک کوهستانی، معتدل و مرطوب خزری
(۳) گرم و خشک، گرم و خشک، گرم و شرجی سواحل جنوب
(۴) گرم و خشک، معتدل و نیمه‌خشک کوهستانی، گرم و شرجی سواحل جنوب

۳۴ ?In which one, two words are related
در کدام گزینه، دو کلمه مرتبط هستند؟

- 1) blackboard ↔ backpack
2) student ↔ classroom
3) taxi ↔ football
4) door ↔ dictionary

۳۵ ترجمه صحیح کدام است؟

"اشتریتُ سروالاً أخضر من السّوق القریب من الشّارع الأوّل."

- (۱) یک شلوار سبز از بازار نزدیک خیابان اول خریدم.
(۲) یک پیراهن سبز از بازار نزدیک خیابان اول خریدم.
(۳) من یک شلوار زرد از بازاری نزدیک به خیابان‌های اول خریدم.
(۴) یک بلوز زرد رنگ از بازار نزدیک خیابان اول خریده بودم.

۳۶ کدام عبارت از نشانه‌های آغاز بلوغ فکری نیست؟

- (۱) افزایش حس استقلال طلبی
(۲) افزایش توقع توجه دیگران
(۳) افزایش ثبات فکری در دانسته‌های قبلی
(۴) افزایش احساس توانایی بیان مستقل دیدگاه



چند تا از عبارات زیر، از وظایف شهرداری‌ها نیست؟

"احداث پل عابر پیاده / تعمیر آسفالت خیابان / ایجاد فضای سبز / جمع‌آوری و دفع زباله‌ها / اعطای پروانه ساختمانی / ایجاد فرهنگسرا / پرداخت عوارض نوسازی به دولت / نظارت بر حمل‌ونقل عمومی"

- (۱) یکی
(۲) دوتا
(۳) سه‌تا
(۴) چهارتا

جنگل‌های حرا و دشت ارزن، به ترتیب از مناطق حفاظت‌شده کدام مناطق هستند؟

- (۱) آب‌های خلیج فارس، لرستان
(۲) آب‌های خلیج فارس، فارس
(۳) دریای مازندران، لرستان
(۴) دریای مازندران، فارس

کدام عبارت نادرست است؟

- (۱) نابودی درختان جنگلی که منابع غذایی بسیاری از جانوران است، تعادل طبیعت را به هم می‌زند.
(۲) ساختن بی‌تفکر شهرها و خانه‌ها و کشیدن بی‌برنامه راه‌ها، موجب نابودی مراتع می‌شود.
(۳) اصولاً نابودی یا در معرض خطر قرار گرفتن همه گونه‌های گیاهی و جانوری، نتیجه فعالیت‌های نادرست انسانی بوده است.
(۴) شکار و صید بی‌رویه حیوانات برای تفریح یا استفاده از اندام آنان، از عوامل تخریب محیط‌زیست است.

کوه نه کوهی از رشته‌کوه البرز است و نه کوهی از رشته‌کوه زاگرس.

- (۱) دماوند
(۲) توچال
(۳) تفتان
(۴) علم‌کوه

اگر تراکم کشور ایران حدود ۴۶ نفر در کیلومترمربع باشد، بر اساس نقشه بالا، مساحت ایران چند میلیون کیلومترمربع است؟

- (۱) ۲/۳۶
(۲) ۱/۶۳
(۳) ۲۶/۳
(۴) ۱۶/۳

42

با کلمه‌های به هم ریخته زیر، مکالمه به چه شکلی کامل می‌شود؟

A:----- ?

B: Azari. A-Z-A-R-I

Spell-last-your-name-do-you-how

- 1) How spell you do your last name
2) How do you spell last your name
3) Do you how spell your last name
4) How do you spell your last name

43

کلمه‌های ناقص زیر به ترتیب با حروف کدام گزینه تکمیل می‌شود؟

A: n-t-book دفتر یادداشت

B: s - t d - - n بنشینید

- 1) A: a, e - B: e, a, w
2) A: o, e - B: i, o, u
3) A: o, e - B: i, o, w
4) A: a, e - B: i, o, w

44

A: Who is that boy?

B: -----.

- 1) She is Miss Karimi
2) This is my friend Sara
3) My name is Ali
4) He is my friend Ehsan

45

ترجمه کدام واژه نادرست است؟

- (۱) ملاقات کردن: meet
(۲) توقف کردن: stop

- (۱) لطفاً: please
(۳) خودکار: marker

46

کلمه‌های روبه‌رو در کدام گزینه به صورت مرتب آمده‌اند؟

I- have- my- card- can- please- library-?

- 1) I can have my card library, please?
2) Please, can I have my card library?
3) Can I have my library card, please?
4) I can have my library card, please?



47

معادل انگلیسی کدام عدد در مقابل آن به درستی آمده است؟

- 1) eleven=11
3) fifty=15

- 2) fourteen=40
4) eighty=18

48

هریک از جمله‌های ۱ تا ۳ به ترتیب به کدام یک از واژگان A تا D مرتبط می‌شوند؟

A. family	1) She's a nurse.
B. job	2) She's 35.
C. date	3) My birthday is in Mehr.
D. age	

- 1) A - D - C
3) B - C - D

- 2) B - D - C
4) A - B - C

49

در کدام گزینه هر دو واژه نادرست نوشته شده است؟

- 1) November - year
3) July - Wednesday

- 2) October - Tuesday
4) Desember - Thursday

50

چهارمین و هفتمین ماه میلادی به ترتیب کدامند؟

- 1) May - September
3) April - August

- 2) April - July
4) June - October

51

کدام یک از موارد زیر صحیح است؟

- الف) بخار آب در ارتفاعات بالا کاهش دما پیدا کرده، متراکم شده و به ابر تبدیل می‌شود.
ب) هرگاه در فرآیند متراکم شدن ابرها دمای هوا خیلی کم باشد، رطوبت هوا به شکل برف به سطح زمین می‌ریزد.
پ) اندازه‌گیری مقدار بارندگی در ایستگاه‌های باران‌سنجی برحسب میلی‌لیتر انجام می‌شود.
ت) در فرآیند تشکیل شدن ابر، اگر درصد رطوبت و میزان دمای هوا به حد مناسبی برسد، بارش رخ می‌دهد.

- ۱) ب، پ و ت
۲) الف و پ
۳) الف، ب و ت
۴) همه موارد صحیح هستند.

52

فرض کنید مساحت کل کره زمین حدود ۵۱۰ میلیون کیلومتر مربع است. در این صورت حدود چه مساحتی از آن را تقریباً آب می‌پوشاند؟

- ۱) ۲۵۵۰۰۰۰۰۰ کیلومتر مربع
۲) ۳۸۲۵۰۰۰۰۰ کیلومتر مربع
۳) ۱۲۷۵۰۰۰۰۰ کیلومتر مربع
۴) ۲۲۹۵۰۰۰۰۰ کیلومتر مربع

53

کدام گزینه نادرست است؟

- ۱) مقدار بارندگی در ایستگاه‌های باران‌سنجی برحسب میلی‌متر سنجیده می‌شود.
۲) در صورتی که دمای هوا، هنگام تراکم ابرها کمتر از صفر درجه سلسیوس باشد، بارش تگرگ رخ می‌دهد.
۳) آب‌کره، به شکل‌های جامد، مایع و بخار در طبیعت پراکنده شده است.
۴) امروزه کم‌آبی در جهان به صورت یک مشکل اساسی مطرح است.

54

کدام عبارت، نادرست است؟

- ۱) منطقه اشباع، در زیر سطح ایستایی قرار دارد.
۲) آب‌رفت‌ها، آب را به راحتی از خود عبور می‌دهند.
۳) در مناطق نزدیک دریا، عمق چاه‌های حفر شده کم است.
۴) سرعت حرکت آب‌ها در زیرزمین، از ۵/۵ تا حداکثر ۵۰۰ سانتی‌متر در سال متغیر است.

55

اگر زمین‌های روستای A آبرفتی باشند و زمین‌های روستای B بیشتر از رس تشکیل شده باشند و شرایط بارندگی برای هر دو روستا مشابه باشد، برای بهره‌برداری از آب‌های زیرزمینی، حفر چاه در روستای مناسب‌تر است و زمین‌های روستای نیاز به آبیاری بیشتری برای کشاورزی دارند. (به ترتیب از راست به چپ)

- ۱) A و A
۲) B و A
۳) B و B
۴) A و B



۵۶ شن و به راحتی آب را از خود عبور می‌دهد و نفوذپذیری کمی دارد.

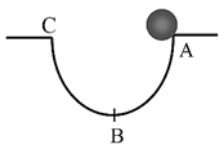
- (۱) برخلاف ماسه - همانند رس - رس
(۲) همانند ماسه - برخلاف رس - رس
(۳) برخلاف ماسه - همانند رس - ماسه
(۴) همانند ماسه - برخلاف رس - ماسه

۵۷ پوشش گیاهی منطقه و اندازه ذرات تشکیل‌دهنده خاک، دو فاکتور اثرگذار در میزان نفوذ آب به زمین هستند. در کدام گزینه نفوذپذیری آب به زمین نسبت به سایر گزینه‌ها بیشتر است؟ (شیب زمین را ثابت در نظر بگیرید)

- (۱) پوشش گیاهی کمتر - اندازه ذرات کوچک‌تر
(۲) پوشش گیاهی کمتر - اندازه ذرات بزرگ‌تر
(۳) پوشش گیاهی بیشتر - اندازه ذرات کوچک‌تر
(۴) پوشش گیاهی بیشتر - اندازه ذرات بزرگ‌تر

۵۸ انرژی جنبشی یک جسم (K) با سرعت v و جرم m برابر است با $K = \frac{1}{2} \times m \times v \times v$. اگر سرعت جسم B نصف سرعت جسم A و انرژی جنبشی جسم A چهار برابر انرژی جنبشی جسم B باشد، جرم جسم B چند برابر جرم جسم A است؟

- (۱) $\frac{1}{16}$
(۲) ۱۶
(۳) $\frac{1}{4}$
(۴) ۱



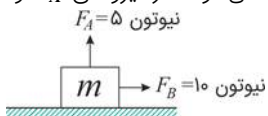
۵۹ در شکل زیر، گلوله فلزی در نقطه A قرار دارد و دارای انرژی پتانسیل گرانشی است. هرگاه این گلوله رها شود، چه اتفاقی می‌افتد؟

- (۱) طبق قانون پایستگی انرژی به نقطه C می‌رسد.
(۲) به نقطه C نمی‌رسد، چون قسمتی از انرژی پتانسیل گرانشی آن به گرما تبدیل می‌شود.
(۳) از نقطه C بالاتر می‌رود، چون سرعت گلوله زیاد می‌شود.
(۴) تنها تا نقطه B پایین می‌رود، چون برای بالا رفتن، انرژی کافی ندارد.

۶۰ شخصی جسمی به جرم 4 kg را با نیروی 30 نیوتن روی مسیر دایره‌ای به قطر 60 سانتی‌متر حرکت می‌دهد و به مکان اولیه خود برمی‌گرداند، مقدار کار انجام‌شده چند ژول است؟ (از اتلاف انرژی صرف‌نظر کنید)

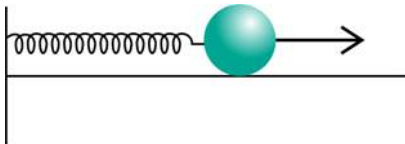
- (۱) 18π
(۲) 15π
(۳) $2/7\pi$
(۴) صفر

۶۱ مطابق شکل به جسمی به جرم m نیروهای F_A و F_B وارد می‌شود و جسم در راستای افقی 20 سانتی‌متر به سمت راست جابه‌جا می‌شود، کار نیروهای F_A و F_B (به ترتیب از راست به چپ) چند ژول است؟



- (۱) 200 - صفر
(۲) $2 - 1$
(۳) $100 - 200$
(۴) صفر 2

۶۲ تویی مطابق شکل، به فنری فشرده‌شده متصل است. اگر توپ را رها کنیم روی سطح افقی به حرکت درمی‌آید و با طی کردن 5 متر، انرژی جنبشی آن 20 درصد نسبت به حالت قبلی خود کاهش می‌یابد. اگر پس از طی 15 متر، انرژی جنبشی توپ 64 J باشد، انرژی پتانسیل کشسانی اولیه فنر کدام است؟



- (۱) ۸۱
(۲) ۱۲۵
(۳) ۲۴۳
(۴) ۶۴

۶۳ زمانی که شیب زمینی که رودخانه در آن جریان دارد، باشد، زمانی که شیب آن باشد، رودخانه مسیر به خود می‌گیرد.

- (۱) زیاد - همانند - کم - مستقیم
(۲) زیاد - برخلاف - کم - مارپیچی
(۳) کم - برخلاف - زیاد - مارپیچی
(۴) کم - همانند - زیاد - مارپیچی



۶۴ اگر نیروی F بر جسمی وارد شود، آن را به اندازه x در همان راستا جابه‌جا می‌کند. اگر نیروی $\frac{3F}{4}$ به این جسم وارد شود، جسم باید چه قدر در راستای نیرو جابه‌جا شود تا کار انجام‌شده بر روی آن دو برابر حالت اول شود؟

$$\frac{3x}{3} \quad (۲)$$

$$\frac{3x}{4} \quad (۴)$$

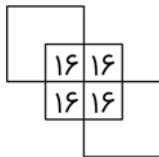
$$\frac{2x}{3} \quad (۱)$$

$$\frac{4x}{3} \quad (۳)$$

۶۵ کدام تعریف درست بیان نشده است؟

- (۱) حوضه آبریز: منطقه‌ای که آب‌های سطحی آن توسط یک رود و انشعابات آن از نقاط مرتفع به سمت نواحی پست‌تر هدایت می‌شود.
- (۲) تندآب: در صورتی که بستر رودخانه به‌طور ناگهانی دچار اختلاف ارتفاع شود، تشکیل می‌گردد.
- (۳) دریا: بخشی از آب‌کره که در سطح خشکی‌ها واقع شده است و به‌طور طبیعی به آب‌های آزاد راه ندارد.
- (۴) یخچال: با انباشته شدن برف در طی سال‌های متمادی، در نواحی که میانگین دمای هوا از صفر درجه سلسیوس کمتر است، یخچال تشکیل می‌شود.

۶۶ در شکل زیر محیط هریک از بزرگ‌ترین مربع‌ها $20a + 4$ واحد و مساحت هر مربع کوچک ۱۶ واحد مربع است. محیط شکل به‌صورت جبری برابر است با:



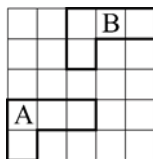
$$5a + 1 \quad (۱)$$

$$40a + 8 \quad (۲)$$

$$20a + 36 \quad (۳)$$

$$20a + 32 \quad (۴)$$

۶۷ توسط کدام گزینه می‌توان با یک نوع تبدیل و یک حرکت A را بر روی B نگاشت؟



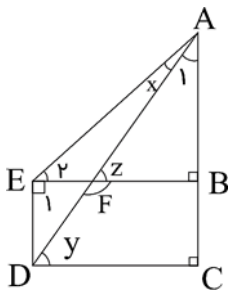
(۱) انتقال

(۲) تقارن نسبت به خط

(۳) دوران

(۴) هیچ‌کدام

۶۸ در شکل زیر $\angle A = 25^\circ$ است و مثلث ABE متساوی‌الساقین است. اگر $\angle B = \angle D = \angle C = \angle E_1 = 90^\circ$ باشد، حاصل $\angle z + \angle y$ چند درجه است؟



$$13^\circ \quad (۱)$$

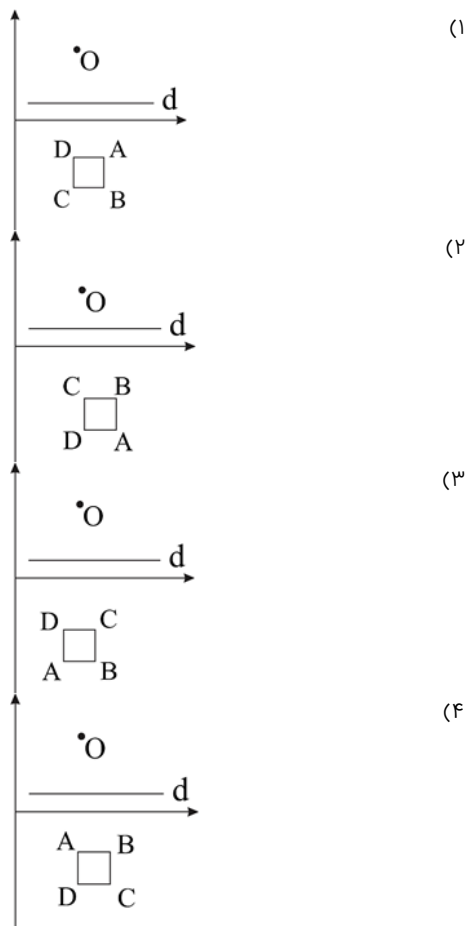
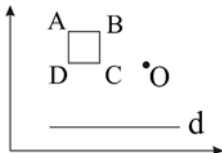
$$135^\circ \quad (۲)$$

$$14^\circ \quad (۳)$$

$$145^\circ \quad (۴)$$



۶۹ مربع ABCD را در شکل زیر ابتدا نسبت به نقطه O، 90° در جهت عقربه‌های ساعت دوران داده و سپس نسبت به خط d قرینه می‌کنیم. مربع ABCD پس از این دو تبدیل کدام است؟



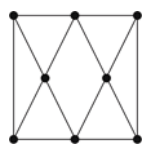
۷۰ در شکل زیر چند پاره‌خط وجود دارد؟

(۱) ۱۸

(۲) ۱۶

(۳) ۲۰

(۴) ۱۹



۷۱ تصویر حاصل از دوران کدام گزینه با دوران بقیه گزینه‌ها برای یک شکل نسبت به یک مرکز دوران ثابت، متفاوت است؟ (دوران خلاف عقربه‌های ساعت را مثبت در نظر می‌گیریم)

(۱) دوران -100°

(۲) دوران $+26^\circ$

(۳) دوران $+100^\circ$

(۴) دو دوران متوالی 75° و 185° در خلاف جهت عقربه‌های ساعت

۷۲ مجموع دو زاویه a و b ، 93° درجه است. مجموع مکمل‌های آن‌ها چند درجه است؟

(۱) 216°

(۲) 218°

(۳) 276°

(۴) 267°

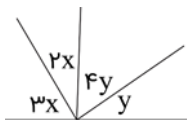
۷۳ در شکل زیر $2(x+y)$ چند درجه است؟

(۱) 72°

(۲) 36°

(۳) 180°

(۴) 90°

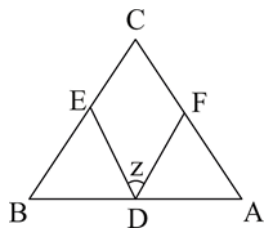




۷۴ در مثلث متساوی الساقین ABC به رأس C، نیمسازهای زاویه‌های A و B را رسم کرده‌ایم. این نیمسازها داخل مثلث در نقطه M یکدیگر را قطع کرده‌اند. اگر $\angle MAB = 42^\circ$ باشد، زاویه C چند درجه است؟

- (۱) 96°
 (۲) 84°
 (۳) 122°
 (۴) 12°

۷۵ در شکل زیر اگر $\angle C = 100^\circ$ و $BD = BE$ و $DA = FA$ باشد، آنگاه z چند درجه است؟



- (۱) 80°
 (۲) 40°
 (۳) 60°
 (۴) 50°

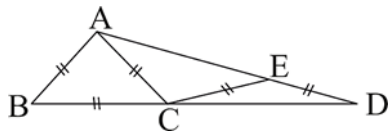
۷۶ حاصل ضرب دو عدد طبیعی ۷۰۰ شده است. اگر هیچ‌یک از این دو عدد بر ۱۰ بخش پذیر نباشد، حاصل جمع این دو عدد کدام می‌تواند باشد؟

- (۱) ۱۷۵
 (۲) ۱۶۷
 (۳) ۵۳
 (۴) ۴۹

۷۷ حاصل ضرب عددی اول در عددی طبیعی غیراول، برابر با ۳۶ شده است. اختلاف این دو عدد حداکثر برابر با کدام گزینه است؟

- (۱) ۹
 (۲) ۵
 (۳) ۳۵
 (۴) ۱۶

۷۸ در شکل زیر $AB = BC = AC = CE = ED$ است. در این صورت اندازه زاویه D چند درجه است؟



- (۱) 15°
 (۲) 30°
 (۳) 35°
 (۴) 20°

۷۹ چند عدد سه رقمی اول بدون تکرار ارقام با رقم‌های ۳، ۵ و ۷ می‌توان ساخت؟

- (۱) ۴
 (۲) ۲
 (۳) ۶
 (۴) صفر

۸۰ اگر اعداد ۱۶، ۲۵، ۱۲۱ و ۶۳ را در هم ضرب کنیم، حاصل ضرب، چند شمارنده اول دارد؟

- (۱) ۳
 (۲) ۷
 (۳) ۵
 (۴) ۶