



آکادمی ۲۰۸۰

دانش برای همه



09017828232

www.2080.ir

[@2080ir](https://www.instagram.com/2080ir)

info@2080.ir

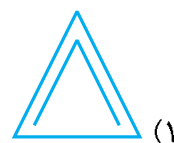
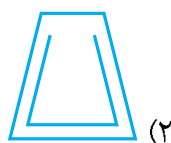
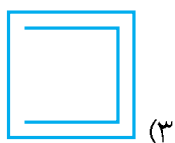
آزمون ورودی مدارس استعدادهای درخشان

استعداد تحلیلی

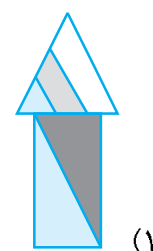
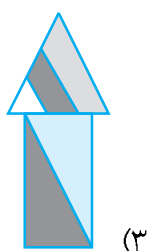


■ در سؤال‌های «۱» تا «۷»، گزینه ناهم‌هنگ‌تر با دیگر گزینه‌ها را انتخاب کنید.

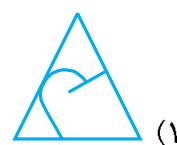
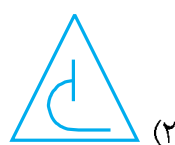
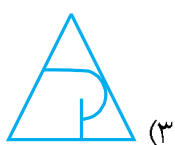
۱



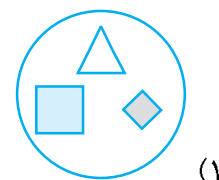
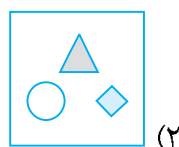
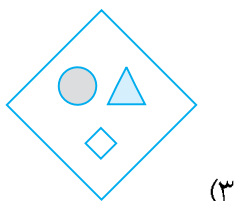
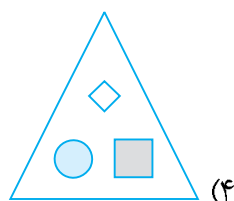
۲



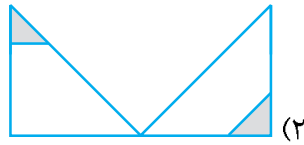
۳



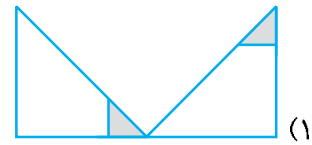
۴



۵

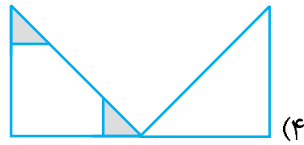


(۲)

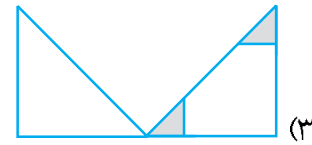


(۱)

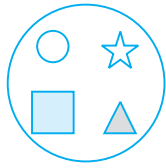
۶



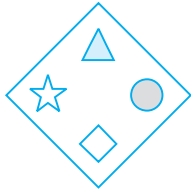
(۴)



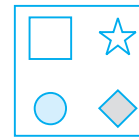
(۳)



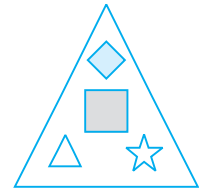
(۴)



(۳)



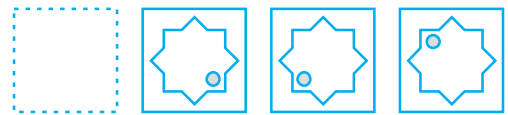
(۲)



(۱)

۷

■ در سؤال‌های «۸» تا «۱۲»، با توجه به تصاویر داده شده، گزینه مناسب‌تر را برای پر کردن جای خالی انتخاب کنید.



۸



(۴)



(۳)



(۲)



(۱)



۹



(۴)



(۳)



(۲)



(۱)



۱۰



(۴)



(۳)



(۲)



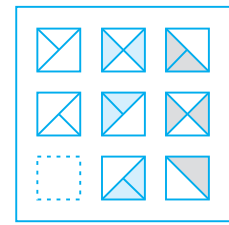
(۱)



(۲)



(۱)



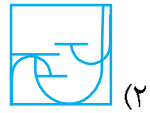
۱۱



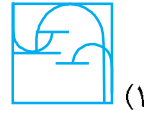
(۴)



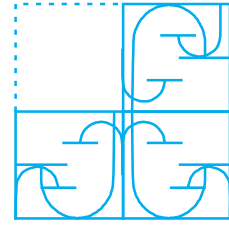
(۳)



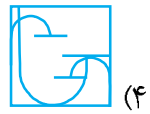
(۲)



(۱)



۱۲

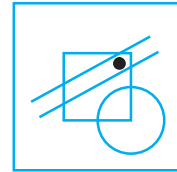


(۴)

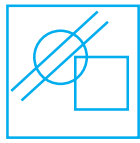


(۳)

■ در سؤال‌های «۱۳» تا «۱۵»، در کدام گزینه می‌توان نقطه را در جایی قرار داد که جایگاه آن نسبت به شکل‌ها، همانند تصویر داده شده باشد؟



۱۳



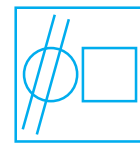
(۴)



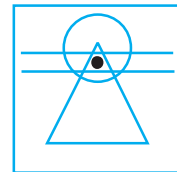
(۳)



(۲)



(۱)



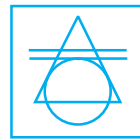
۱۴



(۴)



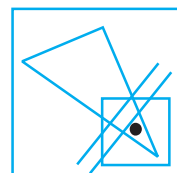
(۳)



(۲)



(۱)



۱۵



(۴)



(۳)



(۲)



(۱)



■ آیات شریفه زیر را که از ابتدای سوره مبارکه «تغابن» انتخاب شده است، به دقت بخوانید.

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



يُسَبِّحُ اللَّهُ مَا فِي السَّمَاوَاتِ وَمَا فِي الْأَرْضِ لَهُ الْمُلْكُ وَلَهُ الْحَمْدُ وَهُوَ عَلَىٰ كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ (۱) هُوَ الَّذِي خَلَقَكُمْ فَمِنْكُمْ كَافِرٌ وَمِنْكُمْ مُؤْمِنٌ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ بَصِيرٌ (۲) خَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ بِالْحَقِّ وَصَوَّرَكُمْ فَأَحْسَنَ صُوَرَكُمْ وَإِلَيْهِ الْمَصِيرُ (۳) يَعْلَمُ مَا فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَيَعْلَمُ مَا تُسْرُونَ وَمَا تُعْلِنُونَ وَاللَّهُ عَلِيمٌ بِذَاتِ الصُّدُورِ (۴) أَلَمْ يَأْتِكُمْ نَبُؤُا الَّذِينَ كَفَرُوا مِنْ قَبْلُ فَدَاقُوا وَبَالَ أَمْرِهِمْ وَلَهُمْ عَذَابٌ أَلِيمٌ (۵) ذَلِكَ بِأَنَّهُ كَانَتْ تَأْتِيهِمْ رُسُلُهُم بِالْبَيِّنَاتِ فَقَالُوا أَبَشَرٌ يَهْدُونَنَا فَكَفَرُوا وَتَوَلَّوْا وَاسْتَغْنَى اللَّهُ وَاللَّهُ غَنِيٌّ حَمِيدٌ (۶) زَعَمَ الَّذِينَ كَفَرُوا أَنْ لَنْ يُبْعَثُوا قُلْ بَلَىٰ وَرَبِّي لَتُبْعَثُنَّ ثُمَّ لَتُنَبُّونَ بِمَا عَمِلْتُمْ وَذَلِكَ عَلَىٰ اللَّهِ يَسِيرٌ (۷) فَأَمِنُوا بِاللَّهِ وَرَسُولِهِ وَالنُّورِ الَّذِي أَنْزَلْنَا وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ (۸) يَوْمَ يَجْمَعُكُمْ لِيَوْمِ الْجَمْعِ ذَلِكَ يَوْمُ التَّغَابُنِ وَمَنْ يُؤْمِن بِاللَّهِ وَيَعْمَلْ صَالِحًا يُكْفَرْ عَنْهُ سَيِّئَاتِهِ وَيَدْخُلْهُ جَنَّتٌ تَجْرِي مِنْ تَحْتِهَا الْأَنْهَارُ خَالِدِينَ فِيهَا أَبَدًا ذَلِكَ الْفَوْزُ الْعَظِيمُ (۹)

■ با توجه به آیات شریفه بالا، به سؤال‌های «۱۶» تا «۲۳» پاسخ دهید.

۱۶ بیت «ای خدای پاک و بی انباز و یار / دست گیر و جرم ما را در گذار» با کدام یک از عبارتهای قرآنی موجود در آیات فوق ارتباط معنایی نزدیک‌تری دارد؟

- (۱) آیه ۹ - يُكْفَرُ عَنْهُ سَيِّئَاتِهِ
(۲) آیه ۷ - لَتُبْعَثُنَّ ثُمَّ لَتُنَبُّونَ بِمَا عَمِلْتُمْ
(۳) آیه ۴ - وَيَعْلَمُ مَا تُسْرُونَ وَمَا تُعْلِنُونَ
(۴) آیه ۸ - وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

۱۷ در آیات فوق، کدام یک از گزینه‌های زیر به عنوان «صفت ثبوتی خداوند» ذکر نشده است؟

- (۱) علیم (۲) غنی (۳) خبیر (۴) عظیم

۱۸ معنای «یوم» در آیه ۹ سوره تغابن با معنای «یوم» در کدام گزینه زیر هماهنگی دارد؟

- (۱) إذا نُودِيَ [=ندا داده شود] لِلصَّلَاةِ مِنْ يَوْمِ الْجُمُعَةِ. (۲) الْيَوْمَ أَكْمَلْتُ لَكُمْ دِينَكُمْ
(۳) ثُمَّ لَتَسْأَلَنَّ يَوْمَئِذٍ عَنِ النَّعِيمِ (۴) الْيَوْمَ يَبْسُ الَّذِينَ كَفَرُوا مِنْ دِينِكُمْ

۱۹ بیت «پرستار امرش همه چیز و کس / بنی آدم و مرغ و مور و مگس» با کدام یک از آیات فوق ارتباط معنایی بیشتری دارد؟

- (۱) آیه ۱ (۲) آیه ۲ (۳) آیه ۴ (۴) آیه ۸

۲۰ بهانه کافران برای نپذیرفتن دعوت پیامبران، در کدام یک از آیات فوق و به چه صورت بیان شده است؟

- (۱) آیه ۶ - بی‌نیاز دانستن خود از خدا
(۲) آیه ۷ - آسان گرفتن خداوند بر بشر
(۳) آیه ۶ - فرشته نبودن پیامبران
(۴) آیه ۷ - اعتقاد به برانگیخته نشدن انسان‌ها پس از مرگ

۲۱ «انسان در پذیرش با عدم پذیرش هدایت الهی اختیار دارد». کدام یک از آیات فوق به این مفهوم اشاره ندارد؟

(۱) آیه ۲ (۲) آیه ۳ (۳) آیه ۶ (۴) آیه ۷

۲۲ وقف در پایان کدام یک از کلمات داده شده موجود در آیات فوق، مناسب‌تر و ضروری‌تر است؟

(۱) آیه ۴ - تُسَيِّرُونَ (۲) آیه ۶ - فَكَفَرُوا (۳) آیه ۸ - رَسُولِهِ (۴) آیه ۹ - تَغَابُنْ

۲۳ آیه «أَلَا يَظُنُّ أُولَئِكَ أَنَّهُمْ مَبْعُوثُونَ لِيَوْمٍ عَظِيمٍ» با کدام یک از آیات فوق ارتباط معنایی کمتری دارد؟

(۱) آیه ۵ (۲) آیه ۶ (۳) آیه ۷ (۴) آیه ۹

ادبیات فارسی

۲۴ معنای «که» در بیت «نیابد بدو نیز اندیشه راه / که او برتر از نام و از جایگاه» با معنای همین حرف در کدام بیت یکسان است؟

- (۱) آفرینش همه تنبیه خداوند دل است / دل ندارد که ندارد به خداوند اقرار
- (۲) این همه نقش عجب، بر در و دیوار وجود / هر که فکرت نکند، نقش بود بر دیوار
- (۳) که تواند که دهد میوه آوان از چوب / یا که داند که بر آرد گل صدبرگ از خار
- (۴) سعدیا راست‌روان گوی سعادت بردند / راستی کن که به منزل نرسد کج رفتار

۲۵ کدام آرایه در هیچ یک از بیت‌های زیر دیده نمی‌شود؟

- گفت: بر من تیغ تیز افراستی / از چه افگندی، مرا بگذاشتی؟
 - خار بر پشت، زنی زین سان گام / دولتت چیست؟ عزیزیت کدام؟
 - برق از شوقی که می‌خندد بدین سان قاه قاه؟ / ابر از هجر که می‌گرید بدین سان زارزار؟
 - کوه و دریا و درختان همه در تسبیح‌اند / نه همه مستمعی فهم کند این اسرار
- (۱) تضاد (۲) تلمیح (۳) تشبیه (۴) جان‌بخشی

۲۶ در عبارت زیر کدام زمان فعل یافت نمی‌شود؟

- «اگر ابوحامد محمد غزالی را سرآمد روزگار خویش به شمار آوریم به خطا نرفته‌ایم. پدرش مردی بافنده بود و برخی لقب غزالی را به مناسبت پیشه او می‌دانند.»
- (۱) ماضی بعید (۲) مضارع التزامی (۳) ماضی ساده (۴) ماضی نقلی

۲۷ سوم شخص مفرد فعل‌های «ماضی استمراری» و «مضارع اخباری» در همهٔ مصدرهای زیر تنها در یک حرکت اختلاف دارند، به جز

(۱) خوردن (۲) بردن (۳) خواندن (۴) کندن

۲۸ در کدام گزینه، هر سه مورد «نهاد»، «متمم» و «صفت بیانی» دیده می‌شود؟

- (۱) گرچه منزل بس خطرناک است و مقصد بس بعید / هیچ راهی نیست کان را نیست پایان، غم مخور
- (۲) دور گردون، گر دو روزی بر مراد ما نرفت / دائماً یکسان نباشد حال دوران، غم مخور
- (۳) در بیابان گر به شوق کعبه خواهی زد قدم / سرزنش‌ها گر کند خار مغیلان، غم مخور
- (۴) حافظا! در کنج فقر و خلوت شب‌های تار / تا بود وِردت دعا و درس قرآن، غم مخور

- (۱) طرّار و عطار (۲) ققنوس و طایر (۳) توبره و خرّقه (۴) خز و دیبا

بر پایه واژه‌نامه کتاب درسی، «سخن‌گو، سختی و خرسند» به ترتیب با «قائل، مشقت و قانع» مترادف‌اند. این سه واژه مترادف، دارای حرف مشترک «ق» هستند. بر پایه واژه‌نامه کتاب درسی، در همه گزینه‌ها مترادف سه واژه ذکر شده، حرف مشترک مشخص شده را دارند، به جز گزینه

- (۱) دیر، خیراندیشی، آفرینش ← «ص» (۲) نکوهش، جرئت، دوری ← «ه»
(۳) کندن، بوی خوش، آرزو ← «ح» (۴) جلوه‌گاه، چشم انداز، پیروز ← «ظ»

■ متن زیر را که از کتاب «قابوسنامه» برگزیده شده است، به دقت بخوانید.

بدان ای پسر، مرد اگر بی برادر باشد، به که بی دوست؛ زیرا با دوستان، بسیار عیب‌های مردم پوشیده شود و هنرها گستریده. هرگز دوست بی هنر مدار که از دوست بی هنر فلاح [رستگاری] نیاید و تو را کاستی درآید. پس با بی‌خردان هرگز دوستی مکن که دوست بی‌خرد از دشمن بخرد بتر بود که دوست بی‌خرد از بدی با دوست آن کند که صد دشمن باخرد با دشمن نکند.



■ با توجه به متن بالا، به سؤال‌های «۳۱» و «۳۲» پاسخ دهید.

در متن بالا، به مفهوم کدام ضرب‌المثل اشاره روشن‌تری شده است؟

- (۱) دوست وقت تنگدستی دشمن است (۲) دوست محرم بود به راز و نیاز
(۳) دوستی با هر که کردم خصم مادرزاد شد (۴) که دوستان وفادار بهتر از خویشانند (خویش: خویشاوند)

کدام بیت با متن بالا، ارتباط معنایی کمتری دارد؟

- (۱) آینه چون نقش تو بنمود راست / خود شکن آینه شکستن خطاست
(۲) با بدان کم نشین که صحبت بد / گرچه پاکی، تو را پلید کند
(۳) دشمن دانا که غم جان بود / بهتر از آن دوست که نادان بود
(۴) سگ اصحاب کهف، روزی چند / پی نیکان گرفت و مردم شد

■ بیت‌های زیر را که از کتاب «اسکندرنامه نظامی» برگزیده شده است، به دقت بخوانید.

۱. هر آنچ آفریده است، بیننده را / نشان می‌دهد افریننده را (آنچ: آنچه)
۲. یکی را به گردون دهد بارگاه / یکی را ز کیوان برد سوی چاه
۳. که را زهره آن که از بیم تو / گشاید زبان جز به تسلیم تو
۴. در این نیم شب کز تو جویم پناه / به مهتابِ فضلم برافروز راه
۵. عقوبت مکن، عذرخواه آمدم / به درگاه تو روسیاه آمدم
۶. نظامی بدین بارگاه رفیع / نیارد به جز مصطفی را شفیع

■ با توجه به بیت‌های بالا، به سؤال‌های «۳۳» تا «۳۷» پاسخ دهید.

۳۳ کدام آرایه در این بیت‌ها دیده نمی‌شود؟

(۱) تشبیه (۲) کنایه (۳) جانبخشی (۴) جناس

۳۴ کدام مورد در این بیت‌ها یافت نمی‌شود؟

(۱) پرسش انکاری (۲) واژه مرکب (۳) تخلص (۴) منادا

۳۵ بیت «این همه نقشِ عجب بر در و دیوار وجود / هر که فکرت نکند، نقش بود بر دیوار» از نظر مفهومی به کدام بیت بالا نزدیک‌تر است؟

(۱) بیت ۱ (۲) بیت ۲ (۳) بیت ۳ (۴) بیت ۴

۳۶ مفهوم بیت «یکی را به سر، برنهد تاجِ بخت / یکی را به خاک اندر آرد ز تخت» در کدام بیت بالا تکرار شده است؟

(۱) بیت ۲ (۲) بیت ۳ (۳) بیت ۴ (۴) بیت ۵

۳۷ بیت «نگاهی کن که رو آرم به رویت / رهی بنما که جاگیرم به کویت» با کدام بیت بالا تشابه معنایی بیشتری دارد؟

(۱) بیت ۳ (۲) بیت ۴ (۳) بیت ۵ (۴) بیت ۶

■ حکایت زیر را که برگرفته از یکی از آثار ادبی کهن فارسی است، به دقت بخوانید.

موری را دیدند کمر بسته و ملفی را ده برابر خود برداشته. به تعجب گفتند: «این مور را ببینید که با این ناتوانی باری به این گرانی چون می‌کشد.» مور چون این سخن بشنید، بفرید و گفت: «مردان، بار را با نیروی همت و بازوی همت [غیرت] کشند نه به قوت تن و ضفامت برن.»



باری که آسمان و زمین سرکشید از آن مشکل توان به یآوری جسم و جان کشید
همت قوی کن از مرد رهروان عشق کان بار را به قوت همت توان کشید

■ با توجه به متن بالا، به سؤال «۳۸» پاسخ دهید.

۳۸ با توجه به «شکل و ساختار ظاهری»، این حکایت از کدام اثر ادبی نمی‌تواند باشد؟

(۱) گلستان (۲) بهارستان (۳) کیمیای سعادت (۴) روضه خلد

مطالعات اجتماعی

۳۹ «برنامه‌ریزی برای رفع فقر و محرومیت» با کدام گزینه تناسب بیشتری دارد؟

(۱) حقوق شهروندی - برخورداری از عدالت قانونی
(۲) حقوق شهروندی - برخورداری از رفاه و تأمین اجتماعی
(۳) تکالیف شهروندی - پرداخت مالیات و عوارض
(۴) تکالیف شهروندی - تجاوز نکردن به منافع دیگران

۴۰ یک هنرمند فیلم‌ساز در یکی از آثار خود، زندگی زن و شوهری را به تصویر می‌کشد که در دو محیط اجتماعی متفاوت رشد کرده‌اند و اکنون، برای حلّ اختلافات خانوادگی خود، به مشاور مراجعه می‌کنند. تلاش این هنرمند برای آموزش از راه فیلم‌سازی، با کدام مفهوم اجتماعی منطبق است؟ او در اثر خود، به کدام یک از عوامل ناسازگاری زن و شوهر اشاره کرده است؟

- ۱) جامعه‌پذیری - متفاوت بودن فرایند اجتماعی شدن
- ۲) بررسی ابعاد فردی هویت - عدم شناخت کافی از حقوق و تکالیف
- ۳) انتقال فرهنگی - تعارض بین نقش‌ها
- ۴) آسیب اجتماعی - عدم شایستگی لازم برای انجام تکالیف

۴۱ در کدام گزینه، هر دو رویداد تاریخی ذکر شده سبب تغییر «شکل» حکومت در ایران شده است؟

- ۱) انجام فرزندم انقلاب سفید - صدور فتوای تحریم تنباکو
- ۲) امضای فرمان مشروطیت - تشکیل مجلس مؤسسان ۱۳۰۴
- ۳) برگزاری همه‌پرسی فروردین ۱۳۵۸ - به توپ بستن مجلس شورای ملی
- ۴) تصویب قانون ملی شدن صنعت نفت - وقوع کودتای مرداد ۱۳۳۲

۴۲ در درس‌های کتاب مطالعات اجتماعی، برخی از دوره‌های تاریخ ایران با نام‌های ویژه‌ای مشخص شده‌اند. علت نام‌گذاری کدام عصر تاریخی درست‌تر ذکر شده است؟

- ۱) عصر طلایی فرهنگ و تمدن: برقراری روابط سیاسی و بازرگانی ایران با برخی کشورهای اروپایی
- ۲) عصر پیروزی فرهنگ بر شمشیر: حضور خاندان ایرانی بر مکیان در دستگاه خلافت عباسی
- ۳) عصر یکپارچگی و شکوفایی: استقرار حکومت قدرتمند مغولان به جای حکومت‌های محلی به‌جامانده از سلجوقیان
- ۴) عصر جستجوی پیشرفت: آشنایی ایرانیان با دستاوردهای علمی و صنعتی اروپاییان

۴۳ در کدام گزینه، رویداد با جریان تاریخی اشاره شده مربوط به تاریخ اروپا با سلسله پادشاهی ذکر شده در مقابل آن هم‌زمان نیست؟

- ۱) ایجاد مستعمرات توسط پیشگامان استعمار: صفویه
- ۲) شکل‌گیری انقلاب صنعتی در انگلستان: افشاریه و زندیه
- ۳) رواج اندیشه آزادی‌خواهی در اروپا: قاجاریه
- ۴) آغاز جنگ جهانی اول: پهلوی

۴۴ «نوسازی ارتش»، «اصلاح تشکیلات حکومتی» و «احیای هویت دینی» به ترتیب مهم‌ترین موضوع مورد نظر کدام یک از شخصیت‌های اندیشمند تاریخی در مسیر پیشرفت و سربلندی ایران بوده است؟

- ۱) عباس میرزا - امیرکبیر - امام خمینی (ره)
- ۲) میرزا کوچک خان - قائم مقام فراهانی - آیت الله مدرس
- ۳) ستارخان - دکتر مصدّق - شیخ فضل‌الله نوری
- ۴) رئیسعلی دلواری - سید محمد خیابانی - آیت الله کاشانی

۴۵ سرزمین‌های اسلامی در دوره خلافت عباسیان، عمدتاً در محدوده جغرافیایی کدام زیست بوم‌ها قرار داشتند؟

- ۱) ساوان - جنگل‌های پهن‌برگ معتدله - بیابان
- ۲) بیابان - علفزارهای منطقه معتدل - بیشه‌زارها و مناطق مدیترانه‌ای
- ۳) جنگل‌های بارانی استوایی - بیابان ساوان
- ۴) جنگل‌های پهن‌برگ معتدله - بیابان - علفزارهای منطقه معتدل

۴۶ نوع امتیازهای واگذار شده در کدام یکی از قراردادهای زیر، با دیگر گزینه‌ها متفاوت است؟

- ۱) قرارداد ۱۹۱۹ (۲) قرارداد پاریس (۳) قرارداد مفصل (۴) قرارداد داریسی

۴۷ یک راهنمایی تورهای گردشگری می‌خواهد به کشوری دارای شاخص‌های بالای توسعه و فرصت‌های شغلی کافی برای او که با مشکل سالخورده‌گی جمعیت مواجه نباشد مهاجرت کند. کدام کشور زیر مقصد بهتری برای او به حساب می‌آید؟

- ۱) آلمان (۲) روسیه (۳) مالزی (۴) ژاپن

- (۱) شمال و شمال شرقی
(۲) غرب و جنوب غربی
(۳) شرق و جنوب شرقی
(۴) جنوب و جنوب شرقی

■ متن زیر را به دقت بخوانید.

منطقه جنوب غربی آسیا، منطقه‌ای پرتنش در جهان به شمار می‌رود. در این میان، مسئله فلسطین یکی از مهم‌ترین مسائل مورد مناقشه است. مسلمانان در این سرزمین از قرون اولیه اسلامی حضور داشته‌اند، مسجدالاقصی به عنوان نفستین قبله مسلمانان همواره مورد احترام بوده است و از این روست که آنان هر ساله در روز قدس، در اعتراض به اشغال مسجدالاقصی راهپیمایی می‌کنند. مسئله فلسطین چندین بار در دادگاه‌های بین‌المللی مطرح شده؛ اما به نتیجه مشخصی نرسیده است. افکار عمومی جهان نسبت به این مسئله حساس هستند؛ اما رسانه‌های تحت سلطه صهیونیست‌ها در جهت منافع آنها عمل می‌کنند.



■ با توجه به متن بالا، به سؤال‌های «۴۹» تا «۵۳» پاسخ دهید.

۴۹ کدام گزینه از دلایل پرتنش بودن منطقه جنوب غربی آسیا نیست؟

- (۱) بی‌توجهی ابرقدرت‌ها به مسائل این منطقه
(۲) واقع شدن راه‌های مهم حمل و نقل دریایی در این منطقه
(۳) وجود ذخائر نفت و گاز در این منطقه
(۴) مشارکت و دخالت اندک مردم در حکومت و امور سیاسی این منطقه

۵۰ فلسطین از چه زمانی بخشی از سرزمین‌های اسلامی بوده است؟

- (۱) زمان حیات پیامبر اکرم - صلوات الله علیه و آله
(۲) زمان خلفای بنی امیه
(۳) زمان خلفای نخستین
(۴) زمان خلفای بنی عباس

۵۱ با توجه به مقدس بودن مسجدالاقصی در نظر مسلمانان، حضور در راهپیمایی روز قدس با کدام یک از مفاهیم اجتماعی زیر انطباق بیشتری دارد؟

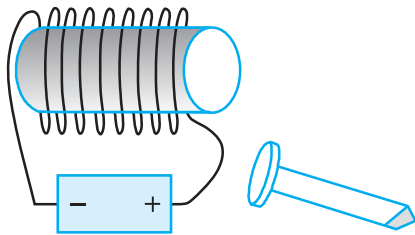
- (۱) هنجار (۲) نماد (۳) ارزش (۴) عقیده

۵۲ درباره طرح شکایت فلسطین به دادگاه‌های بین‌المللی، کدام یک از گزینه‌های زیر صحیح است؟

- (۱) هنگامی که فلسطین خواستار مجازات عاملان جنایت (نسل‌کشی) علیه فلسطینیان است، دعوی حقوقی است.
(۲) هنگامی که فلسطین خواستار پرداخت خسارت و ضرر و زیان خود طی مدت اشغال است، دعوی کیفری است.
(۳) هنگامی که فلسطین خواستار بازگرداندن اراضی اشغال شده به صاحبان اصلی آن است، دعوی حقوقی است.
(۴) هنگامی که فلسطین خواستار مکلف شدن اسرائیل به بازسازی اراضی اشغالی است، دعوی کیفری است.

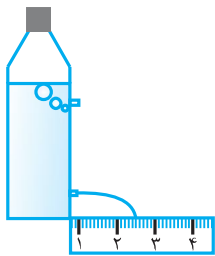
۵۳ نقش آفرینی رسانه‌های تحت سلطه صهیونیست‌ها در مسئله فلسطین، با کدام گزینه انطباق بیشتری دارد؟

- (۱) ترویج روحیه مصرف‌گرایی
(۲) سرعت دسترسی به اخبار گوناگون
(۳) گسترش فناوری‌های ارتباطی و اطلاعاتی
(۴) تأثیر وسایل ارتباط اجتماعی بر فرهنگ عمومی

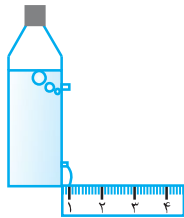


مطابق شکل روبه‌رو، از یک سیم‌پیچ که دور یک میله آهنی پیچیده شده است، جریان الکتریکی ثابتی می‌گذرد. یک میخ آهنی که روی سطح بدون اصطکاک قرار دارد، جذب میله آهنی درون سیم‌پیچ می‌شود. کدام گزینه در مورد حرکت میخ درست است؟

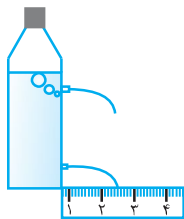
- ۱) شتاب حرکت آن ثابت است و سرعت حرکت آن افزایش می‌یابد.
- ۲) هم شتاب و هم سرعت حرکت آن افزایش می‌یابد.
- ۳) شتاب حرکت آن صفر است و سرعت حرکت آن ثابت است.
- ۴) شتاب حرکت آن کاهش می‌یابد؛ ولی سرعت حرکت آن افزایش می‌یابد.



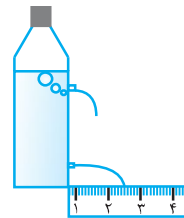
در یک بطری نوشابه را به خوبی بسته‌ایم و روی دیواره آن دو سوراخ در ارتفاع‌های مختلف ایجاد کرده‌ایم. بطری روی یک میز قرار دارد و دیده می‌شود که مانند شکل روبه‌رو، از سوراخ بالایی هوا وارد می‌شود و از سوراخ پایینی نوشابه بیرون می‌ریزد. بطری را به شدت تکان می‌دهیم (تا گاز محلول در نوشابه آزاد شود) و دوباره آن را روی میز قرار می‌دهیم. کدام شکل می‌تواند نشان دهنده اتفاقاتی باشد که طی مدتی کوتاه پس از قرار دادن بطری روی میز، رخ می‌دهد (در مقایسه با قبل از تکان دادن)؟ (تعداد حباب‌ها نشان دهنده شدت ورود هوا است.)



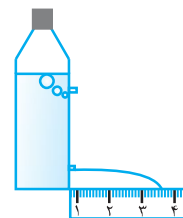
(۴)



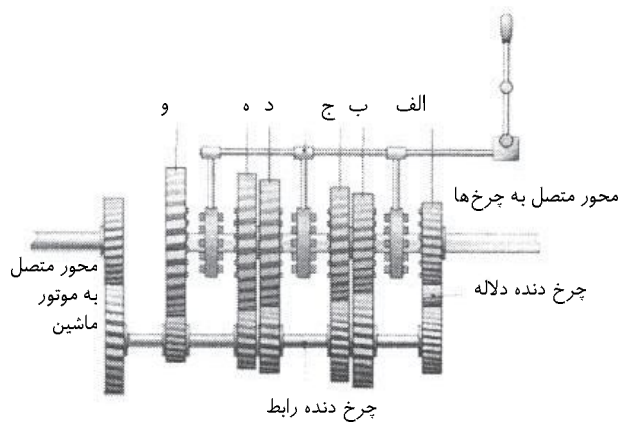
(۳)



(۲)



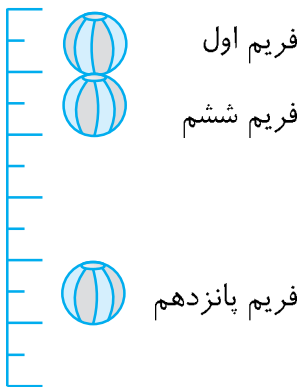
(۱)



چرخ دنده رابط

جعبه دنده ماشین مجموعه‌ای از چرخ دنده‌ها برای انتقال قدرت از موتور به چرخ‌هاست. چرخ‌دنده‌های رابط، گشتاور را از چرخ‌دنده متصل به موتور به چرخ‌دنده‌های متصل به محور چرخ‌ها منتقل می‌کنند. در تصویر روبه‌رو، شکل و اندازه چرخ‌دنده‌ها را مشاهده می‌کنید. در یک لحظه مشخص، تنها یکی از چرخ دنده‌های «الف» تا «و» به چرخ دنده‌های رابط وصل می‌شود. با کلاچ گرفتن، ارتباط چرخ‌دنده‌های رابط با جعبه‌دنده قطع می‌شود تا با توجه به انتخاب راننده، یکی از چرخ‌دنده‌های «الف» تا «و» با رهاکردن کلاچ، دوباره به چرخ‌دنده رابط متصل شود. برای بالا رفتن از یک سربالایی تند به سمت جلو، کدام انتخاب برای ماشین بهتر است؟ چرا؟

- ۱) چرخ‌دنده «و» - زیرا برای بالا رفتن از سطح شیب‌دار تند، نیاز به مزیت مکانیکی زیاد است.
- ۲) چرخ دنده «ب» - زیرا برای بالا رفتن از سطح شیب‌دار تند، باید نیروی زیادی به ماشین وارد شود.
- ۳) چرخ‌دنده «الف» - زیرا این چرخ‌دنده می‌تواند بیشترین نیرو را به ماشین وارد کند.
- ۴) چرخ‌دنده «ب» - زیرا این چرخ‌دنده می‌تواند سرعت زیادی به حرکت ماشین دهد.



می‌دانیم که هر فیلم متشکل از تعداد زیادی عکس با فاصله زمانی برابر از یک پدیده است. این عکس‌ها به سرعت پشت سر هم پخش می‌شود و ما آنها را به صورت پیوسته می‌کنیم، در سیاره‌ای نامعلوم، توپ فوتبالی را رها می‌کنیم تا با شتاب ثابت به سمت پایین حرکت کند و از حرکت آن فیلم گرفته‌ایم. دوربین در هر ثانیه ۳۰ عکس (فریم) از پدیده ثبت کرده است. با کمک بلند نرم افزار، فریم‌های ثبت شده را از هم جدا کرده و از مجموعه فریم‌ها، فریم‌های ۱، ۶ و ۱۱ را انتخاب کرده‌ایم و آنها را در یک تصویر آورده‌ایم، جرم توپ ۲۰۰ گرم و قطر آن ۳۰ سانتی‌متر است. شتاب متوسط توپ تقریباً چند متر بر مربع ثانیه بوده است؟

۵۷

۲۲ (۴)

۴۴ (۳)

۵ (۲)

۱۰ (۱)

ساختمان چشم انسان را می‌توان تقریباً مانند یک کره کامل فرض کرد. عدسی چشم، با تغییر ضخامت خود، تصویر اجسام را روی پرده شبکیه می‌اندازد. بیشترین فاصله کانونی عدسی چشم به کدام یک از گزینه‌های زیر نزدیک‌تر است؟

۵۸

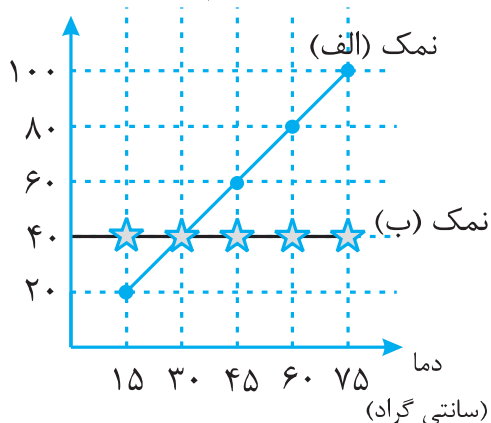
۱۰۰۰ میلی‌متر (۴)

۸۰ میلی‌متر (۳)

۳۰ میلی‌متر (۲)

۳ میلی‌متر (۱)

مقدار (گرم) ماده قابل حل در ۱۰۰ گرم آب



پژوهشگری ۴۰ گرم مخلوط دو نمک «الف» و «ب» را در ۵۰ گرم آب با دمای ۶۰ درجه ریخت و پس از هم زدن، تمام نمک‌ها حل شد. سپس دما را تا ۳۰ درجه کاهش داد و ۱۰ گرم از نمک‌هایی که قبلاً حل شده بود، در ظرف ته‌نشین شد. با توجه به نمودار داده شده، مشخص کنید در ابتدا چند گرم از هر نمک وجود داشته است؟ (توجه: حل شدن این دو نمک در آب، بر روی یکدیگر تأثیری ندارد.)

۵۹

۱) ۲۰ گرم «الف» و ۲۰ گرم «ب»

۲) ۲۵ گرم «الف» و ۱۵ گرم «ب»

۳) ۳۰ گرم «الف» و ۱۰ گرم «ب»

۴) ۶۰ گرم «الف» و ۲۰ گرم «ب»

وارد کردن گازهای حاصل از کدام واکنش زیر در محلول آب آهک، موجب شیری رنگ شدن آن نمی‌شود؟

۶۰

۱) سوختن اوکتان

۲) واکنش گلوکز موجود در بدن موجودات زنده با اکسیژن هوا در حضور آنزیم

۳) واکنش بین جوش شیرین و ویتامین C

۴) واکنش آب اکسیژنه در حضور کاتالیزگر

می‌دانیم اگر تعداد بسیار زیادی یون مثبت و یون منفی در ساختار بلوری منظم کنار هم قرار بگیرند، یک «جامد یونی» ساخته می‌شود. تمام ترکیب‌های یونی خنثی هستند. به همین دلیل است که یون‌های Ca^{2+} و Cl^{-} به نسبت ۱ به ۲ در کنار هم قرار می‌گیرند و $CaCl_2$ را می‌سازند. فلز آهن می‌تواند دو نوع یون با بارهای +۲ و +۳ تولید کند. اگر بدانیم یک ترکیب یونی حاوی آهن و کلر، دارای ۵۰ یون آهن و ۱۳۵ یون کلر است، چند درصد از یون‌های آهن آن دارای بار +۳ هستند؟

۶۱

۳۰٪ (۴)

۱۵٪ (۳)

۷۰٪ (۲)

۳۵٪ (۱)

۶۲ بعضی از مواد شیمیایی، کاربردهای مختلفی دارند. کدام گزینه، دو کاربرد مختلف یک ماده شیمیایی مشخص را به درستی بیان می‌کند؟

- ۱) ضد عفونی کردن سرویس بهداشتی - مصرف در رادیاتور خودروها به عنوان ضدیخ
- ۲) تولید کود شیمیایی - مصرف در رادیاتور خودروها به عنوان ضدیخ
- ۳) ضد عفونی کردن سرویس بهداشتی - تهیه مغز مداد
- ۴) تولید مواد منفجره - تزریق به زمین‌های کشاورزی برای رشد بهتر گیاهان

۶۳ کدام یک از ویژگی‌های زیر برای ترکیب‌های سازنده نفت خام رابطه معکوس با سایرین دارد؟

- ۱) نقطه جوش
- ۲) تعداد اتم‌های سازنده
- ۳) تمایل برای جاری شدن
- ۴) نیروی ربایش بین ذره‌های سازنده

۶۴ نوعی کرم لوله‌ای انگلی ۱۲ کروموزوم دارد. در کدام گزینه بهترین و کامل‌ترین مدل از نظر تغییرات تعداد DNA داخل هسته در تولیدمثل آن نشان داده شده است؟ (فلش‌ها نماد میتوز یا میوز با همانندسازی (دوبرابر شدن DNA) است.)

- | | |
|----------------------------------|-----------------------------|
| ۱) ۱۲ عدد ← ۲۴ عدد ← ۱۲ عدد | ۲) ۱۲ عدد ← ۱۲ عدد ← ۱۲ عدد |
| ۳) ۱۲ عدد ← ۲۴ عدد ← ۶ عدد | ۴) ۱۲ عدد ← ۶ عدد ← ۶ عدد |
| ۱۲ عدد ← ۲۴ عدد ← ۶ عدد ← ۱۲ عدد | ۱۲ عدد ← ۶ عدد ← ۱۲ عدد |

۶۵ از نظر نحوه تأمین انرژی، جانداران قرار گرفته در کدام گزینه بیشتر به هم شبیه هستند؟

- ۱) کرم آسکاریس - کپک میوه - وال آبی
- ۲) جلبک قهوه‌ای - هیدر - شقایق دریایی
- ۳) سرخس - مخمر - آفتاب پرست
- ۴) نوزاد قورباغه - باقلا - لیسه

۶۶ کدام یک از گزینه‌های زیر در مورد مراحل تشکیل سنگ نام برده شده، می‌تواند درست باشد؟

- ۱) سنگ رسوبی ← ذوب شدن رسوبات ← سرد شدن در داخل زمین ← بازالت
- ۲) تجمع پوست تخم پرنده‌ها ← حمل و رسوب گذاری در دریا و تشکیل سنگ رسوبی ← قرار گرفتن در فشار و دمای زیاد ← سنگ مرمر
- ۳) خرد شدن سنگ‌های کوه به دلیل هوازدگی ← رسوب گذاری خرده سنگ‌ها ← سرد شدن همراه با بقایای بدن جانداران ← کنگلومرا
- ۴) ذوب شدن لایه‌های رسوبی ← حرکت ماگما به سمت سطح زمین ← انجماد ← گرانیت

۶۷ اگر شنیده باشید که مادران با وجود اینکه لبنیات را به میزان کافی مصرف می‌کنند، دچار پوکی استخوان شده است و برای کمک به او بخواهید اطلاعاتی را از اینترنت به دست بیاورید، کدام یک از کلیدواژه‌های زیر را جستجو خواهید کرد؟

- ۱) ترشح هورمون انسولین - پوکی استخوان
- ۲) ترشح هورمون‌های تیروئیدی - سوخت و ساز در استخوان
- ۳) ترشح هورمون گلوکاگون - رشد استخوان لگن
- ۴) ترشح هورمون پاراتیروئید - افزایش کلسیم خون

این تصویر نشان دهنده سه بوم سازگان:
 (۱) «آبی - دریا»،
 (۲) «خشکی» و
 (۳) «آبی - دریاچه آب شیرین» است.
 در هر کدام از آنها تعدادی جاندار به عنوان جزئی از بوم سازگان زیست می کنند.



با توجه به تصویر بالا، به سؤال‌های «۶۸» تا «۷۰» پاسخ دهید.

با توجه به ویژگی‌های هر کدام از مناطق اقلیمی تصویر صفحه قبل، از نظر شرایط تشکیل فسیل، کدام گزینه برای جاندار مورد نظر نادرست است؟ ۶۸

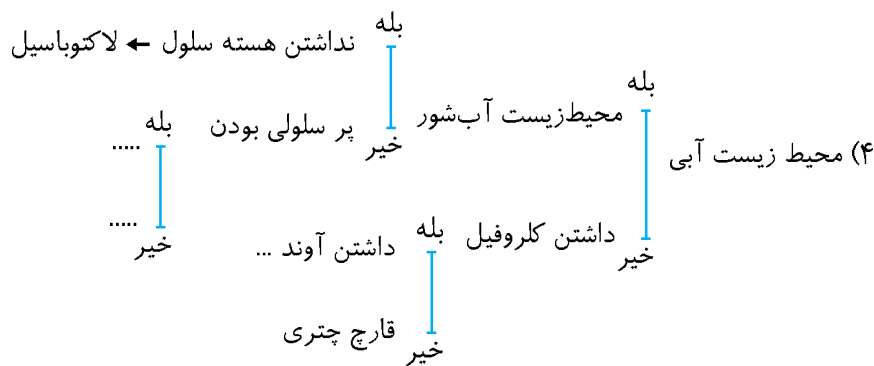
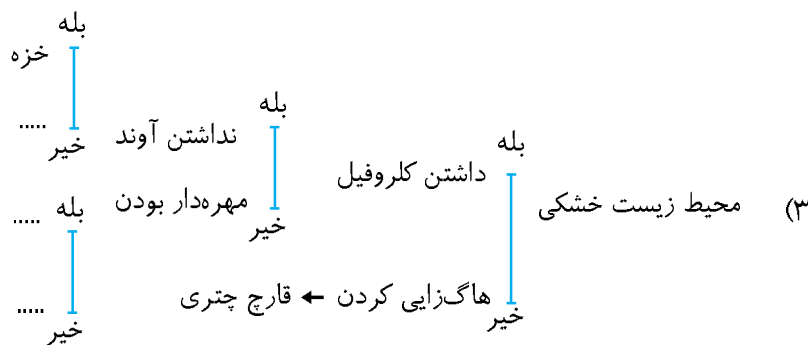
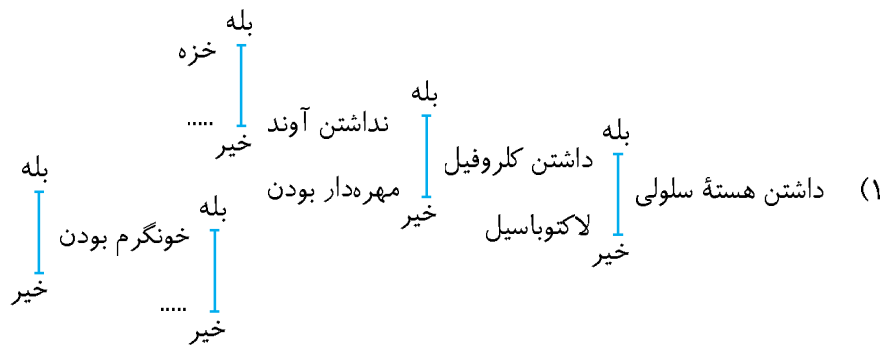
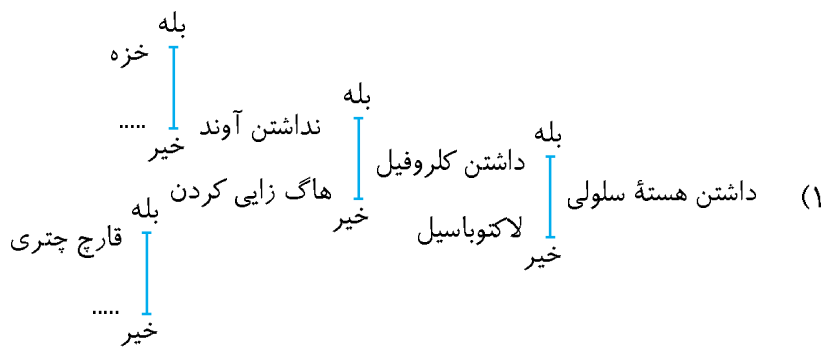
- (۱) وجود نمک فراوان در خاک در بوم‌سازگان ۲ برای تشکیل فسیل گاو از شرایط نامساعد و خشک بودن هوا از شرایط مساعد است.
- (۲) باکتری‌ها و قارچ‌های تجزیه‌کننده در بوم‌سازگان ۲ برای تشکیل فسیل حشرات از شرایط نامساعد و صمغ درختان کاج از شرایط مساعد است.
- (۳) هوازگی در یخچال‌های طبیعی بوم‌سازگان ۲ برای تشکیل فسیل پرهای عقاب از شرایط نامساعد و سرمای زیاد از شرایط مساعد است.
- (۴) وجود ماهی‌های گوشت‌خوار در بوم سازگان ۱ برای تشکیل فسیل دلقک ماهی از شرایط نامساعد و داشتن اسکلت داخلی از جنس استخوان از شرایط مساعد است.

کدام گزینه در مورد گیاهان دو ناحیه a و b از بوم سازگان ۲ صحیح است؟ ۶۹

- (۱) این دو ناحیه از نظر تنوع زیستی گیاهان بدون آوند، مانند هم هستند.
- (۲) میزان آب کمتر در خاک ناحیه b تأثیری در میزان شیر خام گیاهان این ناحیه ندارد.
- (۳) میزان رطوبت بیشتر خاک در ناحیه a جذب آب توسط سلول‌های تار کشنده را موجب می‌شود.
- (۴) بین تعداد روزنه‌های برگ‌های درختان ناحیه a و میزان رطوبت خاک، ارتباطی وجود ندارد.

متخصصین علم رده‌بندی برای گروه بندی جانداران زیر که در سه بوم سازگان تصویر صفحه قبل زیست می کنند، با توجه به ویژگی‌های آنها کلید شناسایی دو راهی طراحی کرده‌اند. از آنجا که برای طراحی کلید شناسایی ابتدا باید از ویژگی‌های پراهمیت‌تر استفاده کرد، کدام گزینه درست است؟ (کلیدهای شناسایی به صورت کامل نیامده است و علامت «...» به مفهوم ادامه کلید است.) ۷۰

توتیا- خزه - کاج - دلقک‌ماهی - ماهی مرکب - خفاش - کرم خاکی - لاکتوباسیل - گاو - گل انگشتانه - کنه - غاز - کوسه - قارچ چتری



ریاضی

چند زیر مجموعه سه عضوی از اعداد طبیعی وجود دارد که حاصل ضرب اعضای آن درهم، برابر ۴۵ شود؟

(۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

از تساوی $\sqrt{ab^2c^3} \times \sqrt{-a^2b^3c} = 2$ کدام یک از گزینه‌های زیر نتیجه می‌شود؟

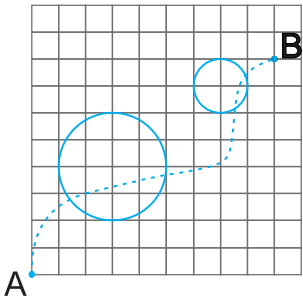
(۱) $a > 0$ (۲) $b < 0$ (۳) $abc < 0$ (۴) $ab < 0$

73 زاویه بین دو محور تقارن متوالی از یک چندضلعی، کدام یک از اعداد زیر می‌تواند باشد؟

- (1) $\sqrt{36}^\circ$ (2) 31° (3) $\frac{1}{5}^\circ$ (4) 7°

74 مجموعه $\left\{ \frac{a}{b} \mid \frac{a}{b} < 1, b < 13, a, b \in \mathbb{N} \right\}$ چند عضو دارد؟

- (1) عضو 49 (2) عضو 45 (3) عضو 78 (4) عضو 55



75 در یک روز بارانی، علی می‌خواهد از نقطه A به نقطه B برود. مطابق شکل، در مسیر او چادرهای دایره‌ای شکلی هستند که او را از باران حفظ می‌کنند. یکی از مسیرهای ممکن که علی می‌تواند طی کند تا به مقصد برسد، با خطچین مشخص شده است. علی دست کم چه مسافتی را زیر باران خواهد پیمود؟

- (1) $4 + \sqrt{5}$ (2) $\sqrt{145} - 6$
 (3) $\sqrt{2} + 2 + \sqrt{2}$ (4) $\sqrt{2} + 6$

76 دو عدد را با تقریباً کمتر از 1 قطع کرده‌ایم و حاصل را در هم ضرب کرده‌ایم و عدد 1600 به دست آمده است. اگر ابتدا دو عدد را در هم ضرب می‌کردیم و بعد حاصل را قطع می‌کردیم، حاصل برابر کدام گزینه می‌توانست باشد؟

- (1) 3201 (2) 3202 (3) 1598 (4) 1599

77 چه تعداد از گزاره‌های زیر درست است؟

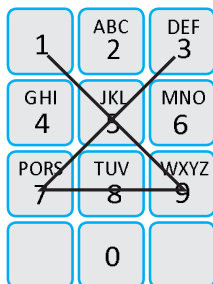
- از چسباندن دو چندضلعی مقعر می‌توان یک چندضلعی محدب ساخت.
- از چسباندن دو چندضلعی محدب می‌توان یک چندضلعی مقعر ساخت.
- از چسباندن دو چندضلعی مقعر می‌توان یک چندضلعی مقعر ساخت.

- (1) صفر (2) یک (3) دو (4) سه

78 منظورمان از دستور $a * b$ رسم دوزنقه متساوی الساقینی است که قاعده کوچک آن a و قاعده بزرگ آن b و طول دو ساق آن نیز برابر یک است. می‌دانیم بعضی دستورات مثل $1 * 5$ قابل اجرا نیستند. اگر $a * b$ دستوری قابل اجرا باشد، کدام گزاره نادرست است؟

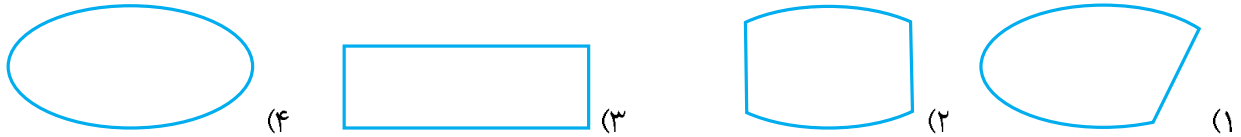
- (1) $(a + 4) * (b + 4)$ می‌تواند قابل اجرا باشد. (2) $4a * 4b$ می‌تواند قابل اجرا باشد.
 (3) $4a * 4b$ می‌تواند قابل اجرا نباشد. (4) $(a + 4) * (b + 4)$ می‌تواند قابل اجرا نباشد.

79 حرکت سرانگشت شخصی برای گرفتن یک شماره پنج‌رقمی روی تلفن دیجیتال، به شکل مقابل است. با فرض اینکه سرانگشت او حرکت اضافه نداشته باشد، تعداد شماره‌هایی که ممکن است او گرفته باشد چقدر است؟



- (1) شماره 7
 (2) شماره 14
 (3) شماره 22
 (4) شماره 28

۸۰ مقداری آب را در استوانه‌ایی که سر و ته آن بسته است، ریخته‌ایم. با حرکت دادن این استوانه در جهات مختلف، سطح آب به کدام شکل نمی‌تواند باشد؟ (به صورت مستقیم و از بالا به سطح آب نگاه کرده‌ایم.)



۸۱ کدام یک از گزاره‌های زیر نادرست است؟

- ۱) مکعب مستطیلی وجود دارد که اندازه همه ابعاد آن عددی گنگ و حجم آن عددی گویا باشد.
- ۲) کره‌ای وجود دارد که اندازه شعاع آن گنگ و حجم و مساحت جانبی آن عددی گویا باشد.
- ۳) مکعب مستطیلی وجود دارد که مساحت همه وجه‌های آن عددی گنگ و حجم آن عددی گویا باشد.
- ۴) کره‌ای وجود دارد که مساحت جانبی آن عددی گنگ و حجم آن عددی گویا باشد.

۸۲ علی دو نقشه از شهر خود دارد. نقشه اولی با مقیاس ۱ به ۱۰۰/۰۰۰ و نقشه دوم با مقیاس ۱ به ۲۵۰,۰۰۰. او محل کار و منزل خود را در هر یک از این دو نقشه با پاره خطی به هم وصل کرده و مرکز این دو نقشه را روی هم قرار داده است، به طوری که شمال هر دو نقشه، در یک جهت است. در مورد فاصله مرکز این دو پاره خط چه می‌توان گفت؟

- ۱) می‌تواند به اندازه طول نقشه اول باشد.
- ۲) قطعا صفر است.
- ۳) می‌تواند به اندازه طول نقشه دوم باشد.
- ۴) نمی‌تواند صفر باشد.

۸۳ بزرگترین هرمی که می‌تواند به طور کامل در یک استخر به طول ۲۰ متر و عرض ۱۲ متر و عمق ۴ متر ساخته شود را در نظر بگیرید. حداکثر چه تعداد هرم با حجم این هرم می‌توان درون این استخر ساخت؟

- ۱) یکی
- ۲) دوتا
- ۳) سه تا
- ۴) چهارتا

۸۴ فرض کنید A_i نشان دهنده مجموعه مقسوم‌علیه‌های عددی i باشد. به عنوان مثال $A_6 = \{1, 2, 3, 6\}$. مجموعه $A_{51} \cup A_{52} \cup \dots \cup A_{100}$ چند عضو دارد؟

- ۱) ۵۰ عضو
- ۲) ۱۰۰ عضو
- ۳) ۲۰۰ عضو
- ۴) ۳۷۷۵ عضو

۸۵ حاصل $\sqrt{4^4(-4)^{-4}}$ کدام است؟

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

۸۶ فرض کنید $a < b < a$ باشد. منظورمان از S_a مساحت یک شش ضلعی منتظم به طول ضلع a است. کدام یک از حالت‌های زیر می‌تواند درست باشد؟

- ۱) $S_{a+b} = S_a + S_b$
- ۲) $S_{2a} = 3S_a$
- ۳) $S_{a+b} + S_{a-b} = 2S_a + 2S_b$
- ۴) $S_{a^2} = S_a^2$

۸۷ اگر رقم‌های عددی به ترتیب در عدد دیگری دیده شود، عدد دوم را «سرور» عدد اول می‌گوییم. مثلا عدد ۲۳۱۵ سرور ۲۱ است. کدام گزینه درباره کوچک‌ترین عددی که «سرور» هر دو عدد ۳۲۵۴۵ و ۵۲۳۴۵۲ است، صحیح است؟

- ۱) بین 3×10^7 و $3/3 \times 10^7$ است.
- ۲) کمتر از 3×10^7 است.
- ۳) بین $3/3 \times 10^8$ و $5/4 \times 10^8$ است.
- ۴) بیش از $5/4 \times 10^8$ است.

۸۸

محسن و سعید می‌خواهند به مدت یک ساعت، یک مسیر ۱۰۰ متری را به صورت رفت و برگشتی بدونند. اگر هر دو از ابتدای مسیر، دویدن را آغاز کنند و سرعت‌های آنها به ترتیب $\sqrt{40}$ و ۸ کیلومتر بر ساعت باشد، آنها در طول این مسیر تقریباً چند بار از کنار یکدیگر عبور خواهند کرد؟

- (۱) ۳۰ بار (۲) ۸۰ بار (۳) ۱۵ بار (۴) ۵۰ بار

۸۹

سه خط به معادله‌های $y = ax + b$ ، $y = cx + d$ و $y = ex + f$ تشکیل یک مثلث به مساحت ۱ واحد می‌دهند. مساحت مثلثی که از سه خط به معادله $y = ax + 2b$ ، $y = cx + 2d$ و $y = ex + 2f$ به دست می‌آید کدام است؟

- (۱) ۱ واحد (۲) ۲ واحد (۳) ۴ واحد (۴) ۶ واحد

۹۰

فرض کنید K یک عدد ثابت است و $A = \{x^2 + k \mid x \in \mathbb{Z}, -3 \leq x < k\}$. اگر بدانیم $\{6, 9\} \subseteq A$ ، آنگاه k عضو کدام مجموعه است؟

- (۱) $\{5x + 1 \mid x \in \mathbb{Z}\}$ (۲) $\{4x + 3 \mid x \in \mathbb{Z}\}$
 (۳) $\{2x + 6 \mid x \in \mathbb{Z}\}$ (۴) $\{3x - 4 \mid x \in \mathbb{Z}\}$