

قرآن و هدیه های آسمانی

- ۱- در عبارت قرآنی روبه‌رو، معنای کلمه‌ی مشخص شده چیست؟ «وَأَنْفِقُوا فِي سَبِيلِ اللَّهِ»
- (۱) انفاق کردند. (۲) انفاق کنید. (۳) انفاق کن. (۴) انفاق می‌کردند.
- ۲- داستان «فاتحان بی‌سپاه» برگرفته از کدام سوره و آیه‌ی قرآن می‌باشد؟
- (۱) آل عمران، ۶۱ (۲) حدید، ۲۵ (۳) حدید، ۱۵ (۴) آل عمران، ۱۶
- ۳- سخن ژرژگاموف دانشمند روسی در کتاب «جهان آفرینش» با کدام عبارت قرآنی ارتباط بیشتری دارد؟
- (۱) إِنَّا كُلَّ شَيْءٍ خَلَقْنَاهُ بِقَدَرٍ (۲) يَسْأَلُهُ مَنْ فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ كُلَّ يَوْمٍ هُوَ فِي شَأْنٍ (۳) وَالسَّمَاءَ بَنَيْنَاهَا بِأَيْدٍ وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ (۴) إِنِ اسْتَطَعْتُمْ أَنْ تَنْفُذُوا مِنْ أَقْطَارِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ
- ۴- کدام مورد از پیام‌های قرآنی زیر با مفهوم آن متناسب نیست؟
- (۱) وَهُوَ مَعَكُمْ أَيْنَ مَا كُنْتُمْ (و خدایی که در این نزدیکی است).
 (۲) لِمَ تَقُولُونَ مَا لَا تَفْعَلُونَ (رطب‌خورده منع رطب کی کند)
 (۳) كُلِّ امْرِئٍ بِمَا كَسَبَ رَهِينٍ (نظم در آفرینش)
 (۴) لَا يَمَسُّهُ إِلَّا الْمُطَهَّرُونَ (آشنایی با آداب تلاوت قرآن)
- ۵- در کدام عبارت قرآنی ویژگی افراد باتقوا بیان شده است؟
- (۱) كَذَلِكَ يُبَيِّنُ اللَّهُ آيَاتِهِ لِلنَّاسِ لَعَلَّهُمْ يَتَّقُونَ (۲) وَ فِي أَمْوَالِهِمْ حَقٌّ لِّلسَّائِلِ وَ الْمَحْرُومِ (۳) لَوْ نَشَاءُ جَعَلْنَاهُ أَجَاجًا فَلَوْلَا تَشْكُرُونَ (۴) وَ ذَكَرْ فَإِنَّ الذِّكْرَى تَنْفَعُ الْمُؤْمِنِينَ
- ۶- رسول اکرم (ص) می‌فرماید: «دو نعمت است که ارزش آنها نزد مردم ناشناخته است.» آن دو نعمت کدام است؟
- (۱) تقویت ایمان و سلامتی (۲) سلامتی و امنیت (۳) امنیت و اخلاق (۴) تقویت ایمان و اخلاق
- ۷- عنوان کدام‌یک از درس‌های زیر با اصول دین ارتباط ندارد؟
- (۱) بهترین راهنمایان (۲) یکتا (۳) باغ سری (۴) جهان دیگر
- ۸- طبق گفته‌ی آقای شکیبا در چه تاریخی بسیاری از انقلابیون در میدان ژاله‌ی سابق به شهادت رسیدند؟
- (۱) ۱۷ شهریور سال ۱۳۵۷ (۲) ۲۲ بهمن سال ۱۳۵۷ (۳) ۱۲ بهمن سال ۱۳۵۷ (۴) ۱۰ دی سال ۱۳۵۷
- ۹- آیه‌ی «أَنْتُمْ أَشَدُّ خَلْقًا أَمِ السَّمَاءُ بَنَاهَا» با کدام‌یک از اصول اعتقادی ما مسلمانان ارتباط دارد؟
- (۱) توحید (۲) عدل (۳) نبوت (۴) معاد

۱۰- بیت «نابرده رنج، گنج میسر نمی‌شود / مزد آن گرفت جان برادر که کارکرد» با کدام عبارت قرآنی ارتباط دارد؟

- (۱) وَ لَقَدْ يَسَّرْنَا الْقُرْآنَ لِلذِّكْرِ
(۲) ذَلِكُمْ خَيْرٌ لَّكُمْ إِن كُنتُمْ تَعْلَمُونَ
(۳) وَ أَنْ لَيْسَ لِلْإِنْسَانِ إِلَّا مَا سَعَى
(۴) عَسَى أَنْ يَكُونُوا خَيْرًا مِنْهُمْ

فارسی

۱۱- املای کدام گروه از کلمات با توجه به معنی، درست است؟

- (۱) سزاوار (لایق) - صیف (تابستان) - تصلی (آرامش دادن) - خوان (مرحله)
(۲) خوار (پست) - خوان (سفره) - ثواب (کار خوب) - هک (تراشیدن)
(۳) صواب (شایسته) - سزاوار (لایق) - خواست (بلند شد) - خوان (مرحله)
(۴) بصر (بینایی) - خوار (پست) - برخاست (بلند شد) - ثواب (کار پسندیده)

۱۲- رابطه‌ی کدام دسته از کلمات به ترتیب، درست بیان شده است؟

- (۱) شتا (تابستان) - معلوم (علم) - آیین (روش) ← متضاد - مفرد - مترادف
(۲) لاف (گزاف) - احسان (حسن) - حواس (حس) ← مترادف - هم‌خانواده - مفرد
(۳) ژرف (عمیق) - زار (توانا) - اعضا (عضو) ← متضاد - متضاد - مفرد
(۴) سهل (سخت) - طبع (طبیعت) - مور (موران) ← مترادف - هم‌خانواده - جمع

۱۳- بیت زیر با کدام مصراع کامل می‌شود؟

درس حبّ الوطن، همی خوانیم»

.....»

- (۱) چون که حبّ وطن ز ایمان است
(۲) گر رسد دشمنی برای وطن
(۳) شکر داریم کز طفولیت
(۴) ما که اطفال این دبستانیم

۱۴- در کدام گزینه «آرایه‌ی تناسب» به کار رفته است؟

- (۱) در خاک طلب بذر دعا کاشته‌ام
(۲) شهید داستانی است پس از حادثه و زیبایی
(۳) علی آن شیر خدا شاه عرب
(۴) گشته‌ام در جهان و آخر کار
بازارن اجابت تو را می‌طلبیم
الفتی داشته با این دل شب
دلبری برگزیده‌ام که می‌پرس

۱۵- متنی که در آن نویسنده به «زمان و محل تولد، محل زندگی، ویژگی خلقی و جسمی، وقایع مهم زندگی و ...» توجه می‌کند، چه نام دارد؟

- (۱) گزارش (۲) شرح حال (۳) خلاصه‌نویسی (۴) بازسازی

۱۶- در کدام بیت «ادات تشبیه» حذف شده است؟

- (۱) دریاقلی! به وسعت دریاست نام تو
(۲) چو رستم بدیدش برانگیخت اسب
(۳) بینداخت چون باد، خم کمند
(۴) کلماتی چو دُر آویزهی گوش
تاریخ در تلفظ نام تو الکن است
بدو تاخت مانند آذرگشسب
سر جادو آورد ناگه به بند
مسجد کوفه هنوزش مدهوش

۱۷- در کدام گزینه ترکیب وصفی به کار رفته است؟

- | | |
|--|--------------------------------------|
| (۱) وطن ما به جای ماسد ماست | مصادر خویش را نگهبانیم |
| (۲) درد عشقی کشیده‌ام که مپرس | زهر هجری چشیده‌ام که مپرس |
| (۳) هر گل و برگی که هست یاد خدا می‌کند | بلبل و قمری چه خوانند؟ یاد خداوندگار |
| (۴) خیز و غنیمت شمار، جنبش باد ربیع | نالهی موزون مرغ، بوی خوش لاله‌زار |

۱۸- کدام جمله برگرفته از کتاب مشخص شده، نیست؟

- (۱) مردمان تا زنده‌اند از دوستان ناگزیرند که مرد اگر بی‌برادر باشد به که بی‌دوست. ← قابوس‌نامه
- (۲) نیکویی گویند و نیکوکاری کنید که خدای عزوجل که شما را آفرید برای نیکی آفرید. ← تاریخ بلعمی
- (۳) مشورت ناکردن در کارها، ضعیف رایی باشد و هیچ شغلی بی‌مشورت، نیکو نیاید. ← سیاست‌نامه
- (۴) نظم در قصه‌خوانی چون نمک است در دیگ؛ اگر کم باشد، طعام بی‌مزه و اگر بسیار گردد شور شود. ← فتوت‌نامه‌ی سلطانی

۱۹- در کدام بیت، تعداد کلمات کوتاه شده (مخفف) بیشتر است؟

- | | |
|---------------------------------------|-------------------------------------|
| (۱) آسان گذرد گر شب و روز و مه و سالت | روز عمل و مزد، بود کار تو دشوار |
| (۲) ز بهر نیایش، سر و تن بشست | یکی پاک جای پرستش بجست |
| (۳) خروشید و جوشید و برکنند خاک | ز سمش زمین شد همه چاک‌چاک |
| (۴) فردا اگر درنگ کنی کوچه‌های شهر | میدان جنگ تن‌به‌تن و تانک با تن است |

۲۰- کدام گزینه به مفهوم ضرب‌المثل، به درستی اشاره نکرده است؟

- (۱) نوش دارو بعد از مرگ سهراب (از دست رفتن زمان)
- (۲) تو نیکی می‌کن و در دجله انداز (نتیجه‌ی عمل خوب)
- (۳) تا پول‌داری رفیقتم، قربان بند کیفتم (امانت‌داری در دوستی)
- (۴) کار نیکو کردن از پر کردن است (ممارست در انجام کار)

۲۱- کدام گزینه می‌تواند بیت اول «قطعه» باشد؟

- | | |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| (۱) باد بهاری وزید از طرف مرغزار | باز به گردون رسید نالهی هر مرغ زار |
| (۲) ای مادر عزیز که جانم فدای تو | قربان مهربانی و لطف و صفای تو |
| (۳) با اینکه سخن به لطف آب است | کم گفتن هر سخن، صواب است |
| (۴) آن قصه شنیدید که در باغ، یکی روز | از جور تبر، زار بنالید سپیدار |

۲۲- مفهوم عبارت روبه‌رو در کدام گزینه درست‌تر است؟

«اگر روزگار یابم، نخست کسی من باشم که بدو گروم»

- (۱) اگر روزگار را پیدا کنم اولین کسی که به سمت او بروم من هستم.
- (۲) اگر روزگار بر وفق مراد من باشد اولین کسی باشم که مطیع او می‌شوم.
- (۳) اگر عمر من تا آن زمان ادامه داشته باشد اولین فردی باشم که با او سخن بگویم.
- (۴) اگر زنده بمانم من نخستین فردی باشم که به او ایمان آورم.

۲۳- در کدام گزینه منادا حذف شده است؟

- | | | |
|-------------------------------|-------------------------------|-----|
| کس بی کس تویی من مانده بی کس | خداوند! به فریاد دلسم رس | (۱) |
| در مرحمت تو غوطه‌ور روز و شبم | ای نام تو روییده به گلدان لبم | (۲) |
| این درخت علم باشد ای علیم | شیخ خندید و بگفتش ای سلیم | (۳) |
| ز ما خدمت آید، خدایی تو راست | خدایا جهان پادشاهی تو راست | (۴) |

۲۴- ترتیب گذاشتن نشانه‌های نگارشی در متن زیر، در کدام گزینه درست نوشته شده است؟ (از راست به چپ)

(افلاطون چون این سخن بشنید سر فرورد و بگریست و سخت دلتنگ شد این مرد گفت «ای

حکیم از من چه رنج آمد تو را که چنین تنگدل گشتی »

- | | |
|---|---|
| (۱) <input type="checkbox"/> ، <input type="checkbox"/> : <input type="checkbox"/> ! <input type="checkbox"/> ؟ | (۲) <input type="checkbox"/> ، <input type="checkbox"/> : <input type="checkbox"/> ، <input type="checkbox"/> ؟ |
| (۳) <input type="checkbox"/> ! <input type="checkbox"/> ، <input type="checkbox"/> : <input type="checkbox"/> ؟ | (۴) <input type="checkbox"/> ، <input type="checkbox"/> : <input type="checkbox"/> ؟ <input type="checkbox"/> ! |

۲۵- «نهاد» در کدام گزینه درست مشخص شده است؟

- (۱) از نظر سن و سال من از شما بزرگتر هستم.
- (۲) یکی از زیباترین بخش‌های شاهنامه، هفت‌خان رستم است.
- (۳) دام و تور و تله، برای مرغ زیبا و خوش‌آواز است.
- (۴) آن‌گاه با خدای خود به راز و نیاز می‌پردازد.

۲۶- تعداد جمله‌های کدام بیت بیشتر است؟

- | | | |
|----------------------------------|-------------------------------------|-----|
| جز دانش و حکمت نبود میوه‌ی انسان | ای میوه‌فروش هنر، این دگه و بازار | (۱) |
| گفتش تبر آهسته که جرم تو همین بس | کاین موسم حاصل بود و نیست تو را بار | (۲) |
| به دست آهن تفته کردن خمیر | به از دست بر سینه پیش امیر | (۳) |
| ای شکم خیره به نانی بساز | تا نکنی پشت به خدمت دوتا | (۴) |

۲۷- در کدام بیت نقش دستوری «را» با بقیه متفاوت است؟

- | | | |
|---------------------------------|--------------------------------------|-----|
| گر بود اختیار جهانی به دست من | می‌ریختم تمام جهان را به پای تو | (۱) |
| ای مادر عزیز که جان داده‌ای مرا | سهل است اگر که جان دهم اکنون برای تو | (۲) |
| اگر آن سبزه قامت، رو نماید | در بلاغ خدا را می‌گشاید | (۳) |
| آوخ که شدم هیزم و آتشگر گیتی | اندام مرا سوخت چنین ز آتش ادبار | (۴) |

۲۸- بیت زیر از چه نوع جمله‌هایی تشکیل شده است؟ (به ترتیب از راست به چپ)

«از گفته‌ی ناکرده و بیهوده چه حاصل کردار نکو کن که نه سودی ست ز گفتار»

- (۱) خبری - امری - پرسشی (۲) امری - خبری - پرسشی (۳) پرسشی - امری - خبری (۴) پرسشی - خبری - امری

۲۹- در کدام یک از گزینه‌های زیر، کلمه‌ها از لحاظ تعداد هجا به‌طور صحیح در یک گروه قرار گرفته‌اند؟

- (۱) رفتن - دل‌دار - سربازی
(۲) رفتنی - دلی‌دار - دیدی
(۳) رفتنی - دل‌داری - گل‌کاری
(۴) رفتن - سرباز - دل‌داری

۳۰- کلمات کدام گزینه از نظر ساخت واژه، همگی در یک گروه قرار می‌گیرند؟

- (۱) زیارت‌نامه - نغمه‌خوان - دلشاد - گران‌بها
(۲) دل‌نشین - نسیم - درویش - گفت‌وگو
(۳) بهمنیار - جست‌وجو - برادر - مهربان
(۴) شست‌وشو - بزرگی - باغ - شاهنامه

۳۱- توصیه‌ی «اگر دوستان کار اشتباهی انجام داده است و عذر می‌خواهد، او را ببخشیم» مربوط به کدام مورد از آداب دوستی می‌باشد؟

- (۱) حد و مرز دوستی (۲) انتخاب دوست (۳) حفظ و نگهداری دوستی (۴) مهارت نه گفتن

۳۲- کدام گزینه کمترین منبع تأمین انرژی در کشور ما را نشان می‌دهد؟

- (۱) نفت (۲) گاز (۳) اورانیوم (۴) آب

۳۳- با توجه به عوامل مؤثر در کشاورزی، کدام گروه با بقیه متفاوت است؟

- (۱) خاک، آب، پول، بذر (۲) خاک، کشاورز، آب‌وهوا، بیل (۳) کشاورز، بیل، پول، کود (۴) آب‌وهوا، خاک، کود، پول

۳۴- در کدام گزینه زمان رخدادهای تاریخی درست است؟

- (۱) آغاز حکومت شاه‌عباس اول ← ۹۹۰ هجری
(۲) انتخاب اصفهان به پایتختی ← ۱۰۰۸ هجری
(۳) تأسیس سلسله‌ی صفویه توسط شاه اسماعیل اول ← ۹۰۰ هجری
(۴) طراحی مجموعه‌ی میدان نقش جهان ← ۱۰۲۸ هجری

۳۵- کدام گزینه، درباره‌ی مسجد امام (جامع عباسی) درست است؟

- (۱) ساختن مسجد حدود ۱۸ سال طول کشید.
(۲) کتیبه‌هایی روی گنبد، محراب و مناره‌ها دیده می‌شود.
(۳) هر یک از مناره‌های مسجد کمتر از ۴۰ متر ارتفاع دارد.
(۴) این مسجد به فرمان شاه‌عباس ساخته شد.

۳۶- در کدام مورد، روابط علّت و معلولی در رخدادهای زیر نادرست است؟ (علّت ← معلول)

- (۱) (انتقال علوم و فنون از جهان اسلام - رونق تجارت - پیشرفت علوم و هنر - اکتشافات جدید جغرافیایی) ← قدرتمندی اروپا
(۲) (حکومت قدرتمند و یکپارچه - رونق تجارت - برقراری امنیت در راه‌ها - حمایت از هنرمندان) ← گسترش هنر و معماری در دوره‌ی صفویه
(۳) (قطع منافع استعمارگران از ایران - حمایت ایران از مردم فلسطین - سوءاستفاده از شرایط داخلی ایران) ← حمله‌ی نظامی عراق به ایران
(۴) (برقراری امنیت در راه‌ها و شهرها - حکومت قدرتمند و یکپارچه - کاغذسازی) ← گسترش علوم و فنون در دوره‌ی اسلامی

۳۷- اگر شما قصد داشته باشید در انتخابات شورای دانش‌آموزی مدرسه شرکت کنید، با توجه به مراحل تصمیم‌گیری،

اولین مرحله‌ی کار شما چیست؟

- (۱) پیش‌بینی فعالیت‌های آینده‌ی شورا
(۲) تفکر و جمع‌آوری اطلاعات درباره‌ی شوراها
(۳) ارائه‌ی راهکارهای مناسب بر اساس اهداف شورا
(۴) تصمیم‌گیری بر اساس صلاحیت‌ها و توانایی‌های خود

۳۸- کدام‌یک از عبارات‌های زیر در مورد دریای خزر درست نیست؟

- (۱) عمق آن در نواحی شمالی بسیار کم است.
(۲) میزان شوری آب آن از دیگر دریاها کمتر است.
(۳) در کناره‌های آن بریدگی‌هایی وجود دارد که خور گفته می‌شود.
(۴) یکی از نام‌های قدیمی آن، دریای قزوین بوده است.

۳۹- کدام یک از برنامه‌های زیر متعادل‌تر است؟

- (۱) تفریح - دعا کردن - ارتباط با دوستان - درس خواندن
- (۲) نماز خواندن - ارتباط با دوستان - درس خواندن - قرآن خواندن
- (۳) خواب - سرگرمی - درس خواندن - عبادت کردن
- (۴) درس خواندن - انجام تکالیف - استراحت - دعا کردن

۴۰- یکی از مقاوم‌ترین شهرهای ایران در هشت سال دفاع مقدس کدام شهر بود؟

- (۱) اهواز (۲) آبادان (۳) دزفول (۴) اندیمشک

علوم تجربی

۴۱- سه تیله‌ی هم‌اندازه به رنگ‌های قرمز، آبی و سبز داریم. ابتدا آنها را در روغن مایع انداختیم و مشاهده کردیم که تیله‌ی قرمز روی روغن شناور ماند. سپس هر سه تیله را در آب انداختیم و تیله‌ی سبز به ته آب رفت. کدام گزینه در مورد سنگینی آنها صحیح است؟

- (۱) آبی < سبز < قرمز (۲) سبز < آبی < قرمز (۳) قرمز < آبی < سبز (۴) سبز < قرمز < آبی

۴۲- دو چرخ‌دنده‌ی مشابه داریم، در صورت اتصال در کدام حالت، جهت چرخش آنها مخالف هم است؟

- (۱) با تسمه به یک‌دیگر متصل شوند.
- (۲) با زنجیر به یک‌دیگر متصل شوند.
- (۳) با یک چرخ واسطه به هم متصل شوند.
- (۴) به صورت مستقیم دنده‌های دو چرخ با هم درگیر شوند.

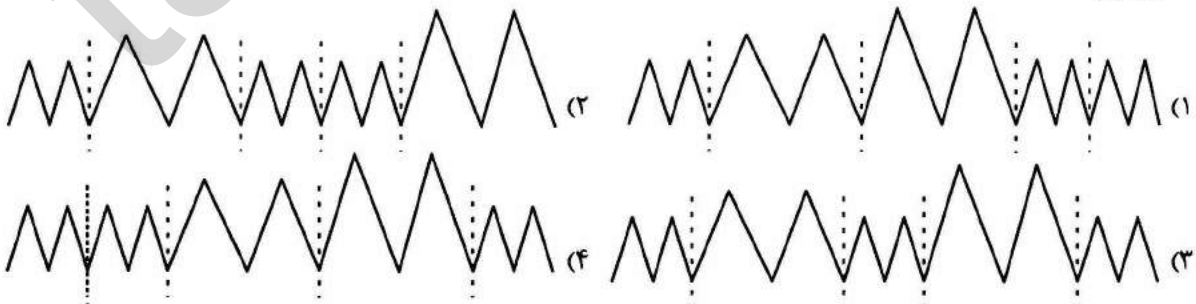
۴۳- آزمایشی برای رنگبری به صورت زیر ترتیب دادیم:

- (الف) در یک بشر ۱۰۰ میلی لیتر آب ریختیم.
- (ب) ۱۰ گرم بلور پتاسیم پرمنگنات به آن اضافه کردیم.
- (پ) یک قاشق سرکه به مواد داخل بشر افزودیم.
- (ت) ۶ تا ۸ میلی لیتر آب اکسیژنه به آرامی اضافه کردیم.

اما نتوانستیم رنگ محلول را به طور کامل از بین ببریم. این اشکال ممکن است به علت زیادبودن باشد.

- (۱) آب (۲) سرکه (۳) آب اکسیژنه (۴) پتاسیم پرمنگنات

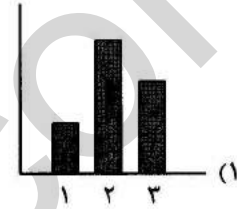
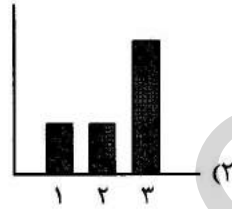
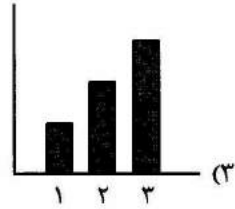
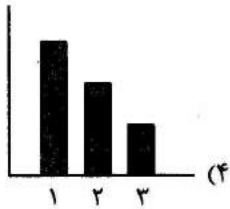
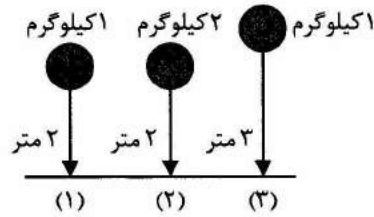
۴۴- امواج لرزه‌ای هرگاه از لایه‌های کم‌تراکم بگذرند به صورت امواجی با فاصله‌ی بیشتر و طول بلندتر و هرگاه از لایه‌های متراکم بگذرند با فاصله‌ی کمتر و طول کوتاه‌تر ثبت می‌شوند. در صورتی که زلزله‌ای در لایه‌ی سطحی زمین اتفاق افتاده و امواج آن تا عمق زمین برسد. در این صورت کدام گزینه به صورت فرضی عبور این امواج از لایه‌های زمین را نشان می‌دهد؟



۴۵- کدام یک در هنگام زلزله حتماً اتفاق می‌افتد؟

- (۱) خسارت‌های ساختمانی (۲) شکستگی در پوسته (۳) آسیب‌های اجتماعی (۴) تغییر در سطح پوسته

۴۶- با توجه به شکل زیر، پس از رها کردن اجسام، کدام نمودار نیروی وارد شده به زمین توسط جسم ۱ و ۲ و ۳ را نشان می‌دهد؟



۴۷- با آویختن کدام وزنه به یک فنر، انرژی بیشتری در آن ذخیره می‌شود؟

- (۱) ۱ نیوتن (۲) ۱ کیلوگرم (۳) ۹ نیوتن (۴) ۱۰۵۰ گرم

۴۸- کدام عبارت درباره‌ی نیروی اصطکاک درست است؟

- (۱) بدون اصطکاک حرکت به وجود نمی‌آید.
(۲) بر اجسام شناور در آب نیروی اصطکاک وارد نمی‌شود.
(۳) نیروی اصطکاک می‌تواند تماسی مانند حرکت در هوا باشد.
(۴) ممکن است نیروی اصطکاک سرعت حرکت جسم را افزایش دهد.

۴۹- اگر یک ورزشکار از بطری شیری استفاده کند که برچسب اطلاعات آن مانند نمونه‌ی روبه‌رو باشد، چند دقیقه می‌تواند با انرژی تولید شده از همین منبع بدود؟

انواع ویتامین ۲ گرم
مقدار آب ۷۵ درصد
مقدار پروتئین ۲۰ گرم
مقدار چربی ۳ درصد
مقدار انرژی ۳۵۰ کیلوکالری

(۱) ۱۵

(۲) ۳۰

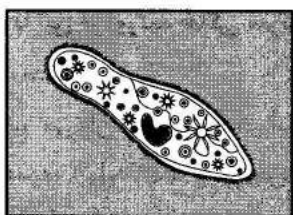
(۳) ۴۵

(۴) ۶۰

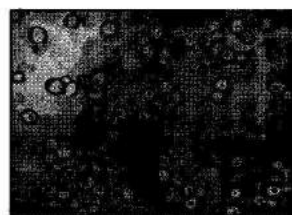
۵۰- در کدام مورد زیر هنگام تهیه‌ی نمونه، باید آن را روی لامل گسترش داد؟

- (۱) یاخته‌های نگهبان روزنه‌ی برگ
(۲) گلبول‌های قرمز
(۳) اندام‌های حشرات
(۴) پوست پیاز

۵۱- با توجه به تصاویر داده شده کدام یک با جوانه زدن تکثیر می شوند؟



(۲)



(۱)



(۴)



(۳)

۵۲- نیتروژن ماده‌ای است که گیاهان برای ساختن مواد مورد نیاز خود از آن استفاده می کنند. ترکیبات این ماده از طریق

ریشه همراه با آب از خاک جذب می شود. کدام نتیجه گیری درست نیست؟

(۱) در خاک‌هایی که کمبود نیتروژن دارند، گیاهان کمی می رویند.

(۲) عملکرد برگ گیاهان در خاک‌های کم نیتروژن، تغییر یافته است.

(۳) فتوسنتز بدون نیاز به نیتروژن انجام می شود.

(۴) می توانیم نیتروژن را از طریق کود وارد خاک کنیم.

۵۳- برخی ویژگی‌های گیاهان، آنها را مناسب ترین انتخاب برای کاشت در یک منطقه به عنوان (درختان بومی) می کند. با

توجه به این عبارت کدام گزینه نادرست است؟

(۱) سازگاری بهتر با شرایط آب و هوایی و نوع خاک منطقه از ویژگی‌های درختان بومی است.

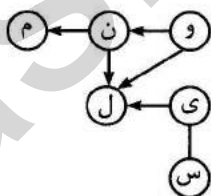
(۲) درخت کاج اگر بومی منطقه‌ای شود با ترشح نوعی مواد از ریشه‌اش در خاک، مانع رشد سایر گونه‌های جانوری می شود.

(۳) توجه به ویژگی‌های بومی و محلی گیاهان، هزینه‌های اضافی ناشی از کاشت سایر گیاهان را کاهش می دهد.

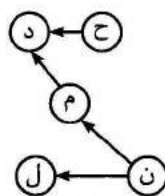
(۴) رژیم غذایی برخی از جانوران بر اساس ویژگی‌های درختان بومی همان منطقه، سازگاری یافته است.

۵۴- دو زنجیره‌ی غذایی مقابل را در نظر بگیرید. اگر موجود (س) از زنجیره‌ی (یک) به زنجیره‌ی (دو) برود، کدام گزینه

صحیح است؟



(یک)



(دو)

(۱) جمعیت موجود (ی) در زنجیره‌ی (یک)، بیشتر می شود.

(۲) موجود (ی) نیز ممکن است، از زنجیره‌ی (یک) به (دو) بروند.

(۳) موجود (ل) در زنجیره‌ی (دو) مجبور به تقسیم غذای خود با موجود (س) می شود.

(۴) در زنجیره‌ی (یک) موجود (ل) منقرض می شود.

۵۵- «باغبانان در فصل پاییز که موسم بارندگی است، برگ‌ها را زیر لایه‌ای از خاک قرار می‌دهند و پس از گذشت چند ماه با مخلوط کردن انواع خاک با این فرآورده، خاکی سرشار از مواد مورد نیاز برای گیاهان خود فراهم می‌کنند.» با توجه به متن کدام گزینه نادرست است؟

- ۱) در موسم باران‌های بهاری نیز می‌توان اقدام به تهیه این خاک کرد.
- ۲) زنجیره‌ی غذایی در این مجموعه (تولیدکننده ← تجزیه‌کننده) است.
- ۳) قارچ‌ها، باکتری‌ها و ویروس‌ها نقش اساسی در تشکیل این خاک دارند.
- ۴) لایه‌ی خاک به ایجاد محیط مرطوب، تاریک و گرم کمک می‌کند.

۵۶- مهمترین عامل حفظ سلامت کدام است؟

- ۱) رعایت بهداشت فردی
- ۲) حفظ بهداشت محیط
- ۳) داشتن رفتارهای سالم
- ۴) تغییر در عادات غذایی

۵۷- محققان سعی می‌کنند با تولید آنتی‌بیوتیک‌های جدید که توانایی گزینش میکروب‌ها را به‌طور اختصاصی و در اندام‌های خاص دارند، سریعتر و مفیدتر به درمان بیماری‌ها بپردازند. این کار چه مزیت دیگری دارد؟

- ۱) افزایش مقاومت‌سازی بدن در برابر میکروب‌ها
- ۲) کنترل بهتر بیماری‌های واگیر و غیر واگیر
- ۳) سرکوب ناقل بیماری‌ها در داخل بدن
- ۴) محافظت از باکتری‌های مفید درون بدن

۵۸- با توجه به شکل مقابل با فوت کردن به سمت کاغذ چه اتفاقی رخ می‌دهد؟

- ۱) سرعت و فشار هوا بر روی آن زیاد شده، برگ کاغذ به سمت بالا می‌آید.
- ۲) سرعت هوا زیاد شده و نیروی گرانشی زمین را کاهش می‌دهد.
- ۳) سرعت و فشار هوا در زیر آن زیاد شده، برگ کاغذ به سمت بالا می‌آید.
- ۴) فشار هوا در زیر کاغذ زیاد شده و بر نیروی گرانش زمین غلبه می‌کند.



۵۹- کدام بیماری به وسیله‌ی ناقل سرایت نمی‌کند؟

- ۱) هاری
- ۲) سالک
- ۳) دیابت
- ۴) مالاریا

۶۰- در تصویر مقابل یک چوب را در سه موقعیت مشاهده می‌کنید.

کدام گزینه در مورد این چوب درست است؟

- ۱) چوب در موقعیت الف دارای بیشترین انرژی ذخیره‌ای است.
- ۲) مقدار نیروی گرانشی زمین که بر چوب در موقعیت الف وارد می‌شود از ج بیشتر است.
- ۳) با ارتفاع گرفتن چوب از سطح زمین وزن آن نیز افزایش می‌یابد.
- ۴) بیشترین انرژی جنبشی موجود در چوب در موقعیت الف وجود دارد.



۶۱- «به عددهای «..... و ۳ و ۲ و ۱ و ۰» اعداد حسابی گفته می‌شود.»

با توجه به عبارت بالا، چند عدد حسابی می‌توان در جای خالی قرار داد تا

$$\frac{3}{4} \times \square < \frac{1}{3}$$

رابطه‌ی مقابل درست باشد؟

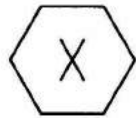
- (۱) یک (۲) صفر (۳) ده (۴) بی‌نهایت

۶۲- حاصل عبارت مقابل، در کدام گزینه آمده است؟

$$\frac{0.084 \div 0.0002 \div 0.03 \div 7}{0.02 \div 10}$$

- (۱) ۰/۰۰۰۰۱ (۲) ۰/۰۰۱ (۳) ۱ (۴) ۱۰۰۰۰۰۰

۶۳- شکل مقابل را چند درجه بچرخانیم تا روی خودش قرار گیرد؟



- (۱) ۶۰ (۲) ۹۰ (۳) ۱۵۰ (۴) ۱۸۰

۶۴- کشاورزی روز اول $\frac{2}{5}$ محصول خود را فروخت. روز دوم ۱۴۰۰ کیلوگرم از

مانده‌ی آن را به فروش رساند. روز سوم $\frac{3}{7}$ باقیمانده را فروخت. اگر مانده‌ی

محصول ۴۰۰ کیلوگرم باشد. کل محصول چند تن بوده است؟

- (۱) $\frac{1}{6}$ (۲) $\frac{3}{5}$ (۳) $\frac{4}{6}$ (۴) $\frac{5}{5}$

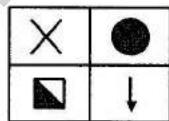
۶۵- اگر خارج قسمت عبارت $0.6 \div 0.33 \div 4$ را تا دو رقم اعشار ادامه دهیم،

باقیمانده کدام گزینه است؟

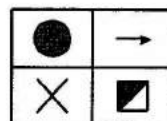
- (۱) ۰/۰۴ (۲) ۰/۰۱۰ (۳) ۰/۰۰۴ (۴) ۰/۱

۶۶- با توجه به شکل‌های داده‌شده، کدام گزینه صحیح است؟ (دوران‌ها حول

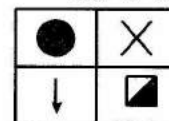
نقطه‌ی مرکزی)



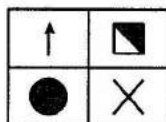
(۱)



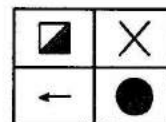
(۲)



(۳)



(۴)



(۵)

(۱) شکل (۱) نتیجه‌ی دوران ۱۸۰ درجه‌ی شکل (۳) است.

(۲) شکل (۴) از دوران ۱۸۰ درجه‌ی شکل (۲) حاصل می‌شود.

(۳) با دوران ۹۰ درجه‌ی شکل (۲)، شکل (۱) به دست می‌آید.

(۴) از دوران ۲۷۰ درجه‌ی شکل (۳)، شکل (۵) به دست می‌آید.

۶۷- عدد ۶۳ را به نسبت $\frac{1}{3}$ به $\frac{2}{3}$ تقسیم کرده‌ایم. اگر عدد کوچک‌تر را با تقریب

کمتر از ۱۰ گرد کنیم، چه عددی به دست می‌آید؟

- ۲۵ (۱) ۳۰ (۲) ۳۵ (۳) ۴۰ (۴)

۶۸- ۳ عدد چهاروجهی منتظم یکسان داریم. می‌خواهیم با چسباندن وجه‌های آنها به هم، یک کاردستی درست کنیم طوری که دووجهی که به هم می‌چسبند کاملاً همدیگر را بپوشانند. چند جسم متفاوت با این روش می‌توانیم بسازیم؟

- ۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

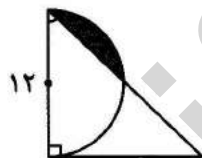
۶۹- سه لیوان متفاوت (آ)، (ب) و (ج) با $\frac{1}{9}$ لیتر شربت پرته‌اند. اگر

گنجایش لیوان (آ) $\frac{1}{3}$ لیوان (ب) و گنجایش لیوان (ج) ۲۵ درصد لیوان (ب) باشد، ظرفیت لیوان (آ) چند لیتر است؟

- ۰/۳ (۱) ۱/۲ (۲) ۰/۹ (۳) ۰/۴ (۴)

۷۰- در شکل مقابل، مثلث قائم‌الزاویه متساوی‌الساقین است. مساحت قسمت

رنگی چند سانتی‌متر مربع است؟ (عدد پی = ۳)



- ۱۸ (۱)

- ۱۳ (۲)

- ۹ (۳)

- ۴ (۴)

۷۱- از وسط یک وجه مکعبی به طول ضلع ۴ سانتی‌متر سوراخی مانند شکل مقابل

ایجاد کردیم به صورتی که از طرف مقابل آن خارج شد. چند سانتی‌متر مکعب

از حجم اولیه کاسته شده است؟



- ۱۶ (۱)

- ۲۰ (۲)

- ۴۴ (۳)

- ۴۸ (۴)

۷۲- قیمت کالایی که ۱۰۰۰۰ تومان بود بعد از افزایش چند درصد مالیات و پس از ۱۵٪

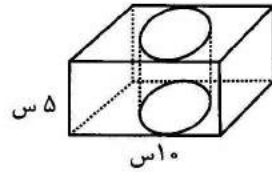
تخفیف به قیمت ۸۸۴۰ تومان فروخته شد. مقدار مالیات چند درصد بوده است؟

- ۱۰ (۱) ۸ (۲) ۶ (۳) ۴ (۴)

۷۳- اگر $\frac{1}{3} = 0.\overline{۳۳۳}$ باشد، $\frac{1}{3}$ کدام است؟

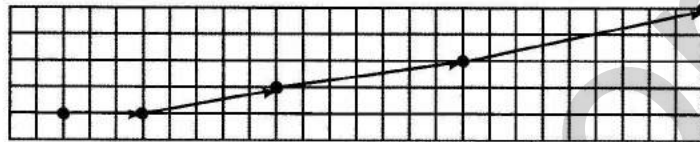
- ۰/۰۳۳۳ (۱) ۰/۰۰۳۳ (۲) ۰/۳۰۳۰ (۳) ۳/۳۳۳ (۴)

۷۴- از یک مکعب مستطیل تو پُر، استوانه‌ای به قطر قاعده‌ی ۸ سانتی‌متر بیرون آورده‌ایم. مساحت کل شکل چند سانتی‌متر مربع است؟ (عدد پی را با تقریب کمتر از یک در نظر بگیرید.)



- (۱) ۴۶۰
(۲) ۳۶۴
(۳) ۳۴۰
(۴) ۲۴۴

۷۵- هر پیکان، الگوی حرکتی یک مورچه را نشان می‌دهد. در پایان حرکت هشتم، مورچه در چه نقطه‌ای قرار می‌گیرد؟



- (۱) $\begin{bmatrix} 34 \\ 55 \end{bmatrix}$ (۲) $\begin{bmatrix} 82 \\ 34 \end{bmatrix}$ (۳) $\begin{bmatrix} 65 \\ 21 \end{bmatrix}$ (۴) $\begin{bmatrix} 65 \\ 82 \end{bmatrix}$

۷۶- شکلی به مختصات $\begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} 9 \\ 2 \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} 7 \\ 6 \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} 3 \\ 6 \end{bmatrix}$ را رسم و سطح آن را رنگ کردیم.

قرینه‌ی شکل را نسبت به نقطه‌ی $\begin{bmatrix} 5 \\ 4 \end{bmatrix}$ رسم کرده و سطح آن را رنگ زدیم.

مساحت کل قسمت‌های رنگ‌شده چند سانتی‌متر مربع است؟

- (۱) ۳۵ (۲) ۳۲ (۳) ۲۸ (۴) ۲۴

۷۷- زاویه‌ی الف چند درجه است؟ (خط‌چین‌ها نیمساز هستند.)



- (۱) ۲۰
(۲) ۱۰
(۳) ۲۵
(۴) ۱۵

۷۸- پاسخ گرد شده‌ی عبارت مقابل با تقریب کمتر ۰/۰۱ کدام است؟

$$\frac{\frac{6}{8} \times \frac{5}{8} + 1 \div \frac{4}{5} - 1}{\frac{1}{8}} \quad \begin{matrix} (۱) ۰ \\ (۲) ۰/۰۱ \\ (۳) ۰/۰۲ \\ (۴) ۰/۰۳ \end{matrix}$$

۷۹- محیط دایره $9/42$ سانتی‌متر و محیط هر مثلث متساوی‌الاضلاع 36 میلی‌متر است. مساحت قسمت رنگی چند سانتی‌متر مربع است؟



- (۱) $2/265$
(۲) $3/82$
(۳) $4/665$
(۴) $9/18$

۸۰- آقای هاشمی ۳ فرزند پسر و دو فرزند دختر دارد. او هر ماه مبلغ دو میلیون و صد هزار تومان به بچه‌ها و همسرش می‌پردازد. اگر سهم هر دختر $1/5$ برابر پسر و مادر

سه برابر یک دختر باشد، سهم همسر او در ماه چند تومان است؟

- (۱) $300/000$ (۲) $650/000$ (۳) $900/000$ (۴) $1/350/000$