

قرآن و هدیه های آسمانی

۱- در عبارت قرآنی روبرو، معنای کلمه‌ی مشخص شده چیست؟ «وَ أَنْفِقُوا فِي سَبِيلِ اللهِ»

- (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) حديث، ۱۵ (۳) آل عمران، ۱۶

۳- سخن زرژگاموف دانشمند روسی در کتاب «جهان آفرینش» با کدام عبارت قرآنی ارتباط بیشتری دارد؟

- (۱) إِنَّا كُلَّ شَيْءٍ خَلَقْنَاهُ بِقَدْرٍ (۲) يَسْأَلُهُ مَنِ فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ كُلَّ يَوْمٍ هُوَ فِي شَأنٍ (۳) وَالسَّمَاءَ بَنَيْنَاهَا بِأَيْدٍ وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ (۴) إِنِّي أَسْتَطعْتُمْ أَنْ تَنْفَذُوا مِنْ أَقْطَارِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ

۴- کدام مورد از پیام‌های قرآنی زیر با مفهوم آن متناسب نیست؟

- (۱) وَ هُوَ مَعْكُمْ أَئِنَّ مَا كُنْتُمْ (و خدایی که در این نزدیکی است.)

(۲) لَمْ تَقُولُونَ مَا لَا تَفْعَلُونَ (رطبه خورده منع رطب کی کند)

(۳) كُلُّ امْرٍ بِمَا كَسَبَ رَهِين (نظم در آفرینش)

(۴) لَا يَمْسُسُ إِلَّا الْمُطَهَّرُونَ (آشنایی با آداب تلاوت قرآن)

۵- در کدام عبارت قرآنی ویژگی افراد باتفاقاً بیان شده است؟

(۱) كَذَلِكَ يُبَيِّنُ اللَّهُ آيَاتِهِ لِلنَّاسِ لَعَلَّهُمْ يَتَّقَوْنَ (۲) وَ فِي أَمْوَالِهِمْ حَقٌّ لِلسَّائِلِ وَ الْمَحْرُومٌ

(۳) لَوْ نَشَاءُ جَعَلْنَاهُ أَجَاجًا فَلَوْلَا تَشْكُرُونَ (۴) وَ ذَكْرُ فِيْنَ الذِّكْرِي تَتَفَعَّلُ الْمُؤْمِنِينَ

۶- رسول اکرم (ص) می‌فرمایند: «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) ۱۲ شهریور سال ۱۳۵۷ (۲) ۲۲ بهمن سال ۱۳۵۷ (۳) ۱۲ بهمن سال ۱۳۵۷ (۴) ۱۰ دی سال ۱۳۵۷

۹- آیه‌ی «أَأَنْتُمْ أَشَدُّ خَلْقاً 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 کار کرد» با کدام عبارت قرآنی ارتباط دارد؟

- | | |
|---|---|
| ۲) ذلکم خیر لکم إن كُتُم تَعْلَمُونَ | ۱) وَلَقَدْ يَسَرَّنَا الْقُرْآنَ لِلذِّكْرِ |
| ۴) عَسَى أَن يَكُونُوا خَيْرًا مِنْهُمْ | ۳) وَأَن لَيْسَ لِلإِنْسَانِ إِلَّا مَا سَعَى |

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) - آینین (روش) ← متضاد - مفرد - متراffد
- ۲) لاف (گزاف) - احسان (حسن) - حواس (حس) ← متراffد - هم خانواده - مفرد
- ۳) ژرف (عمیق) - زار (توانا) - اعضا (عضو) ← متضاد - متضاد - مفرد
- ۴) سهل (سخت) - طبع (طبعیت) - مور (موران) ← متراffد - هم خانواده - جمع

۱۳- بیت زیر با کدام مصraع کامل می‌شود؟

درس حب‌الوطن، همی خوانیم»

.....»

- ۱) چون که حب 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

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

تاریخ در تلفظ نام تو الکن است
بدو تاخت مانند آذرگشسب
سر جادو آورد ناگه به بند
مسجد کوفه هنوزش مدهوش

- ۱) دریاقلی! به وسعت دریاست نام تو
- ۲) چو رسنم بدیدش برانگیخت اسپ
- ۳) بینداخت چون باد، خَم کمند
- ۴) کلماتی چو دَر آویزه‌ی گوش

۱۶- در کدام بیت «آدات تشییه» حذف شده است؟

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

- | | |
|--|--|
| مادر خوش را نگهبانیم
زهر هجری چشیده ام که مپرس
بلبل و قمری چه خواند؟ یاد خداوند گار
نالهی موزون مرغ، بوی خوش لاله زار | (۱) وطن مابه جای مادر ماست
(۲) درد عشقی کشیده ام که مپرس
(۳) هر گل و برگی که هست یاد خدا می کند
(۴) خیز و غنیمت شمار، جنبش باد ربیع |
|--|--|

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

- (۱) مردمان تا زنده اند از دوستان ناگزیرند که مرد اگر بی برادر باشد به که بی دوست. ← قابوس نامه
- (۲) نیکویی گویید 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 بی مشورت، نیکو نیاید. ← سیاست نامه
- (۴) نظم در قصه خوانی چون نمک است در دیگ؛ اگر کم باشد، طعام بی مزه و اگر بسیار گردد شور شود. ← فتوت نامه سلطانی

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

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

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

- (۱) نوش دارو بعد از مرگ سهراب (از دست رفتن زمان)
- (۲) تو نیکی می کن و در دجله انداز (نتیجه هی عمل خوب)
- (۳) تا پول داری رفیقتم، قربان بند کیفتم (امانت داری در دوستی)
- (۴) کار نیکو کردن از پر کردن است (ممارست در انجام کار)

۲۱- کدام گزینه می تواند بیت اول «قطعه» باشد؟

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

۲۲- مفهوم عبارت رو به رو در کدام گزینه درست تر است؟

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

- (۱) اگر روزگار را پیدا کنم او تین کسی که به سمت او برود من هستم.
- (۲) اگر روزگار بر وفق مراد من باشد او تین کسی باشم که مطیع او می شوم.
- (۳) اگر عمر من تا آن زمان ادامه داشته باشد او تین 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؟

- (۱) خداوندابه فریاد دلنم رس
 (۲) ای نام تو روییده به گلدان لمب
 (۳) شیخ خنید و بگفتش ای سلیم
 (۴) خدایا جهان پادشاهی تو راست

کس بی کس توبی من مانده بی کس
 در مرحمت تو غوطهور روز و شب
 این درخت عالم باشد ای علیم
 زما خدمت آید، خدایی تو راست

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

(افلاطون) جون این سخن بشنید سر فروبرد و بگریست و سخت دلتنگ شد این مرد گفت «ای

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

(۱) ۹ ، : ، ، .
 (۲) ! ، : ، ، .
 (۳) ! ۹ ، ، ، .
 (۴) ! : ، ، .

(۱) ۹ ! : ، ، .
 (۲) ۹ : ، ، .
 (۳) ! : ، ، .

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

- (۱) از نظر سن و سال من از شما بزرگتر هستم.
 (۲) یکی از زیباترین بخش های شاهنامه، هفت خان رستم است.
 (۳) دام و تور و تله، برای مرغ زیبا و خوش آواز است.
 (۴) آن گاه با خدای خود به راز و نیاز می بردارد.

ای میوه فروش هنر، این دگه و بازار
 کاین موسم حاصل بود و نیست تو را بار
 به از دست بر سینه پیش امیر
 تانکنی پشت به خدمت دوتا

می ریختم تمام جهان را به پای تو
 سهل است اگر که جان دهم اکنون برای تو
 در باغ خسدارا می گشاید
 اندام مرا سوخت چنین ز آتش ادب از

- (۱) جز دانش و حکمت نبود میوهی انسان
 (۲) گفتش تبر آهسته که جرم تو همین بس
 (۳) به دست آهن تفته کردن خمیر
 (۴) ای شکم خیره به نانی بساز

۲۶- تعداد جمله های کدام بیت بیشتر است؟

- (۱) گربود اختیار جهانی به دست من
 (۲) ای مادر عزیز که جان داده ای مرا
 (۳) اگر آن سبز قامت، رو نماید
 (۴) آوخ که شدم هیزم و آتشگر گیتی

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

- (۱) گربود اختیار جهانی به دست من
 (۲) ای مادر عزیز که جان داده ای مرا
 (۳) اگر آن سبز قامت، رو نماید
 (۴) آوخ که شدم هیزم و آتشگر گیتی

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

کودار نکو کن که نه سودیست ز گفتار

۳) پرسشی - امری - خبری ۴) پرسشی - خبری - امری

از گفته ناکرده و بیهوده چه حاصل

۱) خبری - امری - پرسشی ۲) امری - خبری - پرسشی

۲۹- در کدام یک از گزینه های زیر، کلمه ها از لحاظ تعداد هجا به طور صحیح در یک گروه قرار گرفته اند؟

- (۱) رفتن - دل دار - سربازی
 (۲) رفتی - دلی دار - دیدی
 (۳) رفتن - سرباز - دل داری

- (۱) رفتن - دل دار - سربازی
 (۲) رفتنی - دل داری - گل کاری

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

- (۱) دلنشین - نسیم - درویش - گفت و گو
 (۲) شست و شو - بزرگی - باغ - شاهنامه

- (۱) زیارت نامه - نغمه خوان - دلشداد - گران بها
 (۲) بهمنیار - جست و جو - برادر - مهربان

۳۱- توصیه‌ی «اگر دوستمان 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، آب و هوای بیل (۳) کشاورز، بیل، پول، کود (۴) آب و هوای خاک، کود، پول

۳۴- در کدام گزینه زمان رخدادهای تاریخی درست است؟

- (۱) آغاز حکومت شاه عباس 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 شاه عباس ساخته شد.

۳۶- در کدام مورد، روابط علت و معلولی در رخدادهای زیر نادرست است؟ (علت ← 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 دانش آموزی مدرسه شرکت کنید، با توجه به مراحل تصمیم‌گیری، اوّلین 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- کدام یک از عبارت‌های 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.

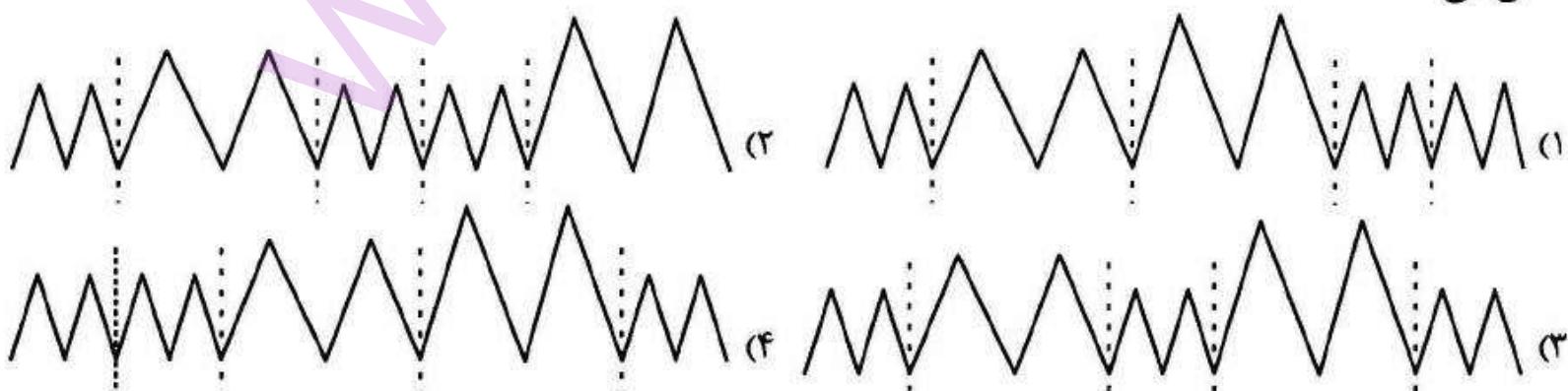
۴۳- آزمایشی برای رنگبری به صورت زیر ترتیب دادیم:

- الف) در یک بشر ۱۰۰ میلی‌لیتر آب ریختیم.
- ب) ۱۰ گرم بلور پتابسیم پرمنگنات به آن اضافه کردیم.
- پ) یک قاشق سرکه به مواد داخل بشر افزودیم.
- ت) ۶ تا ۸ میلی‌لیتر آب اکسیزن 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 اکسیزن
- ۴) پتابسیم پرمنگنات

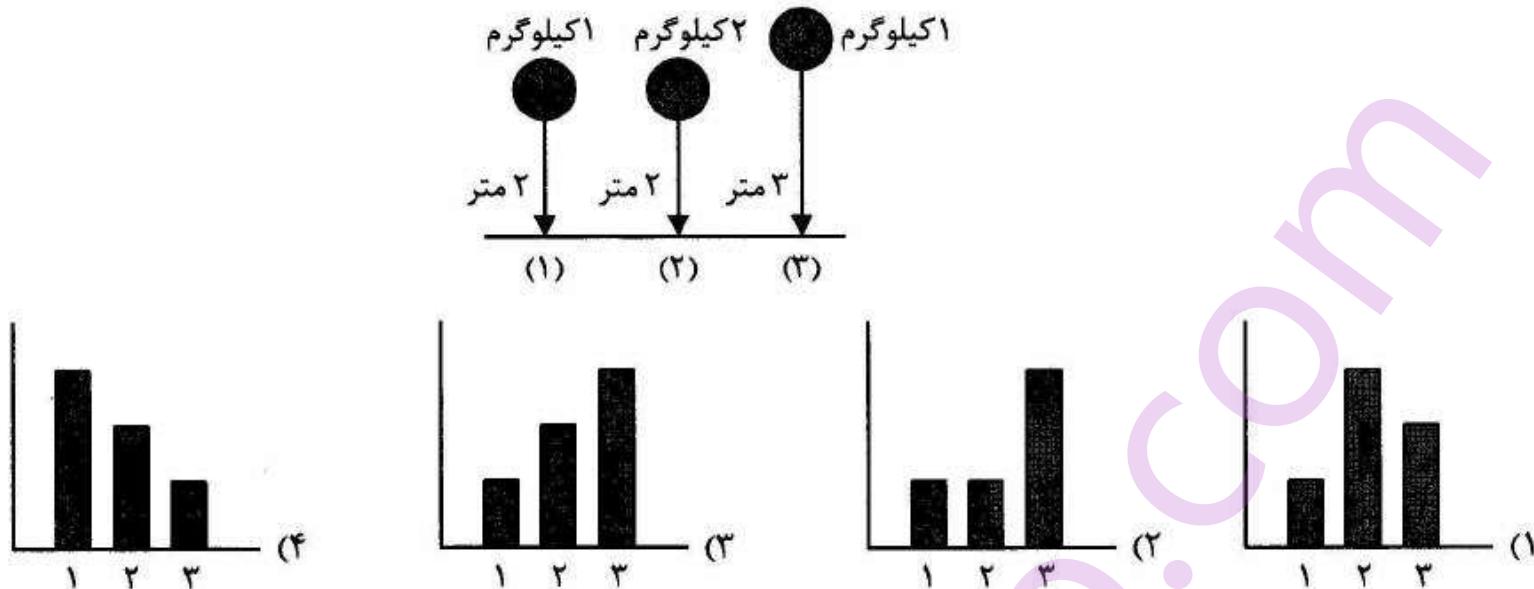
۴۴- امواج لرزه‌ای هرگاه از لایه‌های کم تراکم بگذرند به صورت امواجی با فاصله‌ی بیشتر و طول بلندتر و هرگاه از لایه‌های متراکم بگذرند با فاصله‌ی کمتر و طول کوتاه‌تر ثبت می‌شوند. در صورتی که زلزله‌ای در لایه‌ی سطحی زمین اتفاق افتاده و امواج آن تا عمق زمین برسد. در این صورت کدام گزینه به صورت فرضی عبور این 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 واردشده 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 نیوتون (۲) ۹ نیوتون
 (۳) ۱ کیلوگرم (۴) ۱۰۵۰ گرم

۴۸- کدام عبارت دربارهٔ 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.

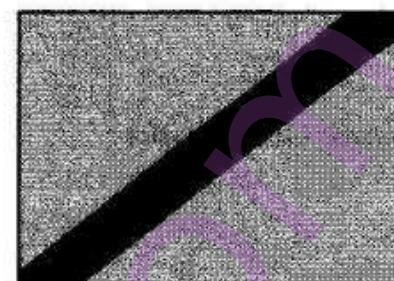
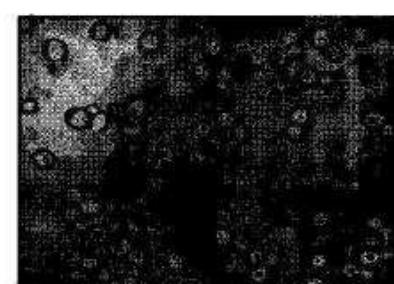
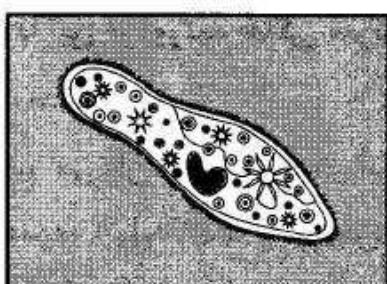
۴۹- اگر یک ورزشکار از بطربی شیری استفاده کند که برچسب اطلاعات آن مانند نمونه‌ی روبه‌رو باشد، چند دقیقه می‌تواند با انرژی تولیدشده از همین منبع بدد؟

آنواع ویتامین ۲ گرم	۱۵ (۱)
مقدار آب ۷۵ درصد	۳۰ (۲)
مقدار پروتئین ۲۰ گرم	۴۵ (۳)
مقدار چربی ۳ درصد	۶۰ (۴)
مقدار انرژی ۳۵۰ کیلوکالری	

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

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

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



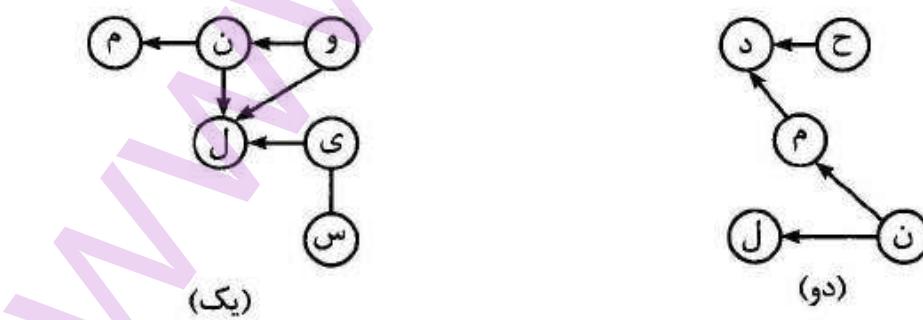
۵۲- نیتروژن ماده‌ای است که گیاهان برای ساختن مواد موردنیاز خود از آن استفاده می‌کنند. ترکیبات این ماده از طریق ریشه همراه با آب از خاک جذب می‌شود. کدام نتیجه‌گیری درست نیست؟

- (۱) در خاک‌هایی که کمبود نیتروژن دارند، گیاهان کمی می‌رویند.
- (۲) عملکرد برگ گیاهان در خاک‌های کم‌نیتروژن، تغییر یافته است.
- (۳) فتوسنترز بدون نیاز به نیتروژن انجام می‌شود.
- (۴) می‌توانیم نیتروژن را از طریق کود وارد خاک کنیم.

۵۳- برخی ویژگی‌های گیاهان، آنها را مناسب‌ترین انتخاب برای کاشت در یک منطقه به عنوان (درختان بومی) می‌کند. با توجه به این عبارت کدام گزینه نادرست است؟

- (۱) سازگاری بهتر با شرایط آب‌وهوایی 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 می‌شود.
- (۳) توجه به ویژگی‌های بومی و محلی گیاهان، هزینه‌های اضافی ناشی از کاشت سایر گیاهان را کاهش می‌دهد.
- (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؟



- (۱) جمعیت موجود (س) در زنجیره‌ی (یک)، بیشتر می‌شود.
- (۲) موجود (س) نیز ممکن است، از زنجیره‌ی (یک) به (دو) بروند.
- (۳) موجود (ل) در زنجیره‌ی (دو) مجبور به تقسیم غذای خود با موجود (س) می‌شود.
- (۴) در زنجیره‌ی (یک) موجود (ل) منفرض می‌شود.

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 نیاز برای گیاهان خود فراهم می‌کنند.» با توجه به متن کدام گزینه نادرست است؟

- ۱) در موسم باران‌های بهاری نیز می‌توان اقدام به تهییه 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؟

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

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 بپردازنند. این کار چه مزیت دیگری دارد؟

- ۱) افزایش مقاومسازی 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؟



۴) مalaria

- 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 به‌وسیله‌ی ناقل سرایت نمی‌کند؟

- ۱) هاری

۳) دیابت

۲) سالک

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 عدهای و ۳ و ۲ و ۰» اعداد حسابی گفته می‌شود.

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

$$\frac{3}{4} \times \boxed{\quad} < \frac{1}{3}$$

رابطه‌ی مقابل درست باشد؟

(۱) یک (۲) صفر (۳) ۵ (۴) بی‌نهایت

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

$$\frac{0.0001}{0.00001} = \frac{0.001}{0.0001}$$

(۱) ۱ (۲) ۰.۰۰۰۱ (۳) ۰.۰۰۰۱ (۴) ۱۰۰۰۰۰

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



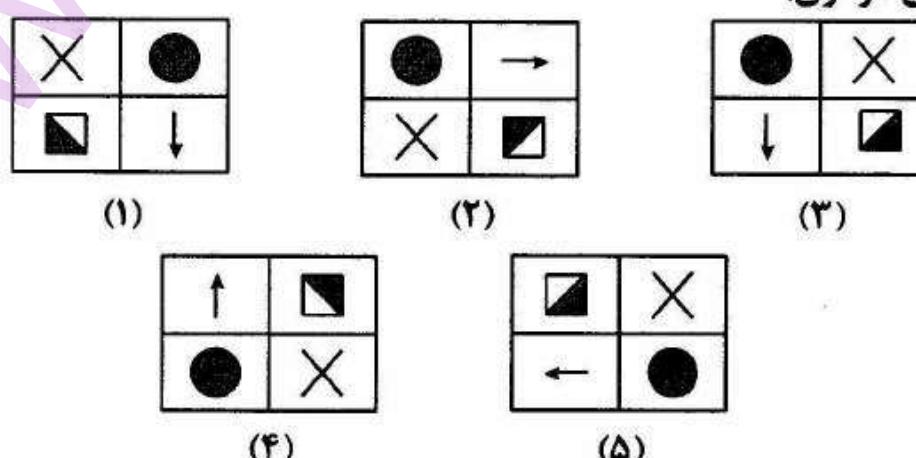
۶۴- کشاورزی روز اول $\frac{2}{5}$ محصول خود را فروخت. روز دوم ۱۴۰۰ کیلوگرم از مانده‌ی آن را به فروش رساند. روز سوم $\frac{3}{7}$ باقیمانده را فروخت. اگر مانده‌ی محصول ۴۰۰ کیلوگرم باشد. کل محصول چند تن بوده است؟

(۱) ۱/۶ (۲) ۳/۵ (۳) ۴/۶ (۴) ۵/۵

۶۵- اگر خارج قسمت عبارت $4/33 \div 0/6$ را تا دورقم اعشار ادامه دهیم، باقیمانده کدام گزینه است؟

(۱) ۰/۰۴ (۲) ۰/۰۱۰ (۳) ۰/۰۰۴ (۴) ۰/۱

۶۶- با توجه به شکل‌های داده شده، کدام گزینه صحیح است؟ (دوران‌ها حول نقطه‌ی مرکزی)



- (۱) شکل (۱) نتیجه‌ی دوران 180° درجه‌ی شکل (۳) است.
- (۲) شکل (۴) از دوران 180° درجه‌ی شکل (۲) حاصل می‌شود.
- (۳) با دوران 90° درجه‌ی شکل (۲)، شکل (۱) به دست می‌آید.
- (۴) از دوران 270° 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؟

- (۱) ۲۵ (۲) ۳۰ (۳) ۲۵ (۴) ۴۰

۶۸- 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

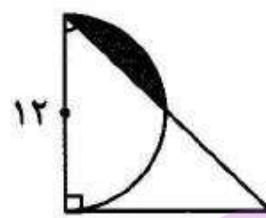
۶۹- سه لیوان متفاوت (آ). (ب) و (ج) با $1/9$ لیتر شربت پرتقال پر می‌شود. اگر

گنجایش لیوان (آ) $\frac{1}{3}$ لیوان (ب) و گنجایش لیوان (ج) ۲۵ درصد لیوان (ب)

باشد، ظرفیت لیوان (آ) چند لیتر است؟

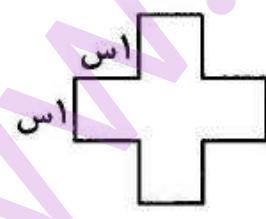
- (۱) ۰/۳ (۲) ۱/۲ (۳) ۰/۹ (۴) ۰/۴

۷۰- در شکل مقابل، مثلث قائم‌الزاویه متساوی الساقین است. مساحت قسمت رنگی چند سانتی‌متر مربع است؟ (عدد پی = ۳)



- (۱) ۱۸ (۲) ۱۳ (۳) ۹ (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؟



- (۱) ۱۶ (۲) ۲۰ (۳) ۴۴ (۴) ۴۸

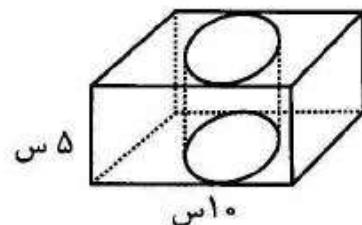
۷۲- قیمت کالایی که ۱۰۰۰۰ تومان بود بعد از افزایش چند درصد مالیات و پس از 15% تخفیف به قیمت ۸۸۴۰ تومان فروخته شد. مقدار مالیات چند درصد بوده است؟

- (۱) ۱۰ (۲) ۸ (۳) ۶ (۴) ۴

۷۳- اگر $3 - \frac{1}{3} = 0/3333$ باشد، $\frac{1}{3}$ کدام است؟

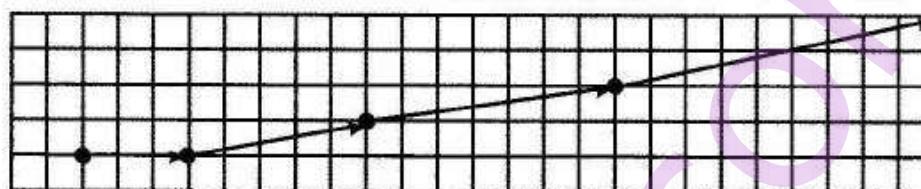
- (۱) ۰/۰۳۳۳ (۲) ۰/۰۰۳۳ (۳) ۰/۳۰۳۰ (۴) ۳/۳۳۳

۷۴- از یک مکعب مستطیل توپ، 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؟



- | | | | |
|--------|--------|--------|--------|
| [۶۵] | [۶۵] | [۸۲] | [۳۴] |
| ۸۲ | ۲۱ | ۳۴ | ۵۵ |

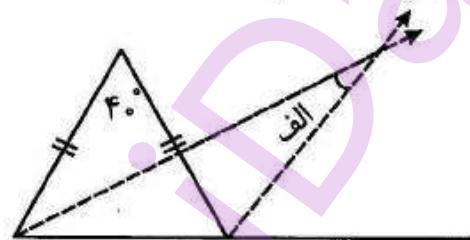
۷۶- شکلی به مختصات $\begin{bmatrix} ۳ \\ ۶ \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} ۷ \\ ۶ \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} ۹ \\ ۲ \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} ۱ \\ ۲ \end{bmatrix}$ را رسم و سطح آن را رنگ کردیم.

قرینه‌ی شکل را نسبت به نقطه‌ی $\begin{bmatrix} ۵ \\ ۴ \end{bmatrix}$ رسم کرده و سطح آن را رنگ زدیم.

مساحت کل قسمت‌های رنگ‌شده چند سانتی‌متر مربع است؟

- (۱) ۳۵
- (۲) ۳۲
- (۳) ۲۲
- (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؟

$$\frac{۶}{۸} \times \frac{۵}{۸} + ۱ \div \frac{۴}{۵} - ۱ \frac{۱}{۸}$$

$$= \frac{۳۰}{۶۴} + \frac{۵}{۴} - \frac{۹}{۸}$$

$$= \frac{۳۰}{۶۴} + \frac{۴۰}{۳۲} - \frac{۳۶}{۳۲}$$

$$= \frac{۳۰}{۶۴} + \frac{۴}{4} - \frac{۹}{8}$$

$$= \frac{۳۰}{۶۴} + 1 - \frac{۹}{8}$$

$$= \frac{۳۰}{۶۴} + \frac{64}{64} - \frac{۷۲}{64}$$

$$= \frac{۳۰ + 64 - 72}{64}$$

$$= \frac{22}{64}$$

$$= \frac{11}{32}$$

- (۱) $۰/۰۱$
- (۲) $۰/۰۲$
- (۳) $۰/۰۳$

۷۹- محیط دایره $۹/۴۲$ سانتی‌متر و محیط هر مثلث متساوی‌الاضلاع ۳۶ میلی‌متر است. مساحت قسمت رنگی چند سانتی‌متر مربع است؟



- (۱) $۲/۲۶۵$
- (۲) $۳/۸۲$
- (۳) $۴/۶۶۵$
- (۴) $۹/۱۸$

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 $۱/۵$ برابر پسر و مادر سه برابر یک دختر باشد، سهم همسر او در ماه چند تومان است؟

- (۱) $۳۰۰/۰۰۰$
- (۲) $۶۵۰/۰۰۰$
- (۳) $۹۰۰/۰۰۰$
- (۴) $۱/۳۵۰/۰۰۰$