

## قرآن و هدیه های آسمانی

۱- آیهی (لَقَدْ أَرْسَلْنَا رُسُلَنَا بِالْبَيِّنَاتِ وَأَنْزَلْنَا مَعَهُمُ الْكِتَابَ) به کدام یک از اصول دین مسلمانان اشاره دارد؟

- (۱) توحید (۲) نبوت (۳) معاد (۴) عدل

۲- شعر زیر به سرگذشت کدام یک از شخصیت های بزرگ زیر اشاره دارد؟

- |  |   |
|--|---|
| «یک نوجوان، یک قهرمان<br>زیباتر از مهتاب بود<br>دشمن سراپا ترس شد      | عالم، همه حیران او<br>آن چهره تابان او<br>از قدرت ایمان او» |
| (۱) امام حسین (ع) (۲) امام حسن (ع) (۳) امام سجاد (ع) (۴) حضرت قاسم (ع) |   |

۳- خداوند در قرآن در سوره ..... آیه ..... مفهوم تولی و تبری را بیان می کند.

- (۱) سوره ی فتح - آیه ۲۹ (۲) سوره ی آل عمران - آیه ۱۰۴  
(۳) سوره ی نازعات - آیه ۲۷ (۴) سوره ی احزاب - آیه ۳۳

۴- سخن «بالا تر از هر کار نیک، نیکی دیگری است و شهادت در راه خدا، بالاترین نیکی است» از کیست؟

- (۱) حضرت محمد (ص) (۲) حضرت علی (ع) (۳) حضرت امام حسین (ع) (۴) امام حسن عسکری (ع)

۵- خدا در سوره ی حمد در کدام آیه از قیامت یاد کرده است؟

- (۱) ایاک نعبد و ایاک نستعین (۲) مالک یوم الدین  
(۳) اهدنا الصراط المستقیم (۴) انعمت علیهم غیر المغضوب علیهم

۶- کدام یک از آیات زیر با مفهوم بیت زیر ارتباط معنایی دارد؟

- «نابرده رنج گنج میسر نمی شود  
مزد آن گرفت جان برادر که کارکرد»
- (۱) اَنْتُمْ اَشَدُّ خَلْقًا اَمِ السَّمَاءِ بَنَاهَا (سوره ی نازعات - آیه ۲۷)  
(۲) قُلْ اِنْ كُنْتُمْ تُحِبُّونَ اللّٰهَ فَاتَّبِعُونِي (سوره ی آل عمران - آیه ۳۱)  
(۳) وَاَنْ لِّیْسَ لِلْاِنْسَانِ اِلَّا مَا سَعَى (سوره ی نجم - آیه ۳۹)  
(۴) فَلَمَّا تَبَيَّنَ لَهُ وَاَنَّهُ عَدُوٌّ لِلّٰهِ تَبَرَّأَ مِنْهُ (سوره ی توبه - آیه ۱۱۴)

۷- از نظر رسول اکرم (ص) کدام دو نعمت نزد مردم ناشناخته است؟

- (۱) سلامتی و جوانی (۲) شادی و امنیت (۳) سلامتی و امنیت (۴) کودکی و جوانی

۸- بیت «همه آفریده است بالا و پست / تویی آفریننده هر چه هست» با کدام یک از آیات قرآنی زیر ارتباط معنایی بیشتری دارد؟

- (۱) اِنَّا كُلُّ شَيْءٍ خَلَقْنَاهُ بِقَدَرٍ (۲) اللّٰهُ خَالِقُ كُلِّ شَيْءٍ (۳) اِنَّ رَبَّكَ هُوَ الْقَوِيُّ الْعَزِيزُ (۴) عَسَى اَنْ يَكُنْ خَيْرًا مِّنْهُنَّ

۹- در عبارت قرآنی (هُوَ اللَّهُ الْخَالِقُ الْبَارِي الْمُصَوِّرُ) چند حرف ناخوانا وجود دارد؟

- (۱) شش (۲) پنج (۳) هفت (۴) چهار

۱۰- کدام یک از پیام‌های قرآنی زیر به آداب خواندن قرآن اشاره دارد؟

- (۱) أَفَرَأَيْتُمُ الْمَاءَ الَّذِي تَشْرَبُونَ (سوره‌ی واقعه - آیه‌ی ۶۸) (۲) لَا يَمَسُّهُ إِلَّا الْمُطَهَّرُونَ (سوره‌ی واقعه - آیه‌ی ۷۹)  
(۳) لِمَ تَقُولُونَ مَا لَا تَفْعَلُونَ (سوره‌ی صف - آیه‌ی ۲) (۴) فَبِأَيِّ آلَاءِ رَبِّكُمَا تُكَذِّبَانِ (سوره‌ی الرحمن - آیه‌ی ۱۶)

## فارسی

۱۱- کلمات کدام گزینه به ترتیب (فعل - اسم - صفت - ضمیر) هستند؟

- (۱) رفتن - علی - موزون - این (۲) شنیدید - کتاب - موزون - شما  
(۳) خوردید - کتاب - بلند - محکم (۴) نوشتند - محمد - کتاب - تو

۱۲- بیت «بزد تیغ و بنداخت از بر سرش / فروریخت چون رود خون از برش» مربوط به کدام خان و نبرد از هفت‌خان رستم می‌باشد؟

- (۱) خان دوم - نبرد با ازدها (۲) خان چهارم - نبرد با جادوگر  
(۳) خان سوم - نبرد با جادوگر (۴) خان سوم - نبرد با ازدها

۱۳- کدام گزینه به مفهوم «هر گل و برگی که هست یاد خدا می‌کند» اشاره دارد؟

- (۱) یک دل شکسته گر که دعاگویتان شود به ز آنکه خود نشسته و عمری دعا کنید  
(۲) یک دسته گل دماغ‌پرور از خرمن صد گیاه بهتر  
(۳) سیمرغ و عقاب و باز و شاهین ذکر تو کند در آشیان‌ها  
(۴) برگ درختان سبز در نظر هوشیار هر ورقش دفتری است معرفت کردگار

۱۴- در بیت «ای شکم خیره به نانی بساز / تا نکنی پشت به خدمت دوتا» به کدام صفت اخلاقی اشاره شده است؟

- (۱) راستگویی و درستی (۲) قناعت و رضایت (۳) امانت‌داری (۴) تلاش برای روزی حلال

۱۵- نوع رابطه در کلمات کدام گزینه با سایر گزینه‌ها متفاوت است؟

- (۱) فراز و پایین (۲) فرجام و پایان (۳) زار و قوی (۴) غلبه و شکست

۱۶- با توجه به معنای داخل پرانتز، املاي کدام گزینه درست است؟

- (۱) خان (سفره) (۲) گداف (دروغ) (۳) اسرار (رازها) (۴) خاستن (طلب کردن)

۱۷- متن و توضیح زیر، مربوط به کدام یک از بزرگ‌مردان ادب فارسی است؟

وی دانشمند و نویسنده‌ی معروف قرن چهاردهم هجری قمری است. از آثار معروف او، می‌توان به «تصحیح دیوان حافظ، امثال و حکم و ترجمه‌ی روح‌القوانین» اشاره کرد.

- (۱) حافظ (۲) شهریار (۳) واعظ کاشفی (۴) دهخدا

۱۸- کدام گزینه شبه‌جمله محسوب نمی‌شود؟

- (۱) آفرین (۲) ای کاش (۳) پار (۴) آوخ

۱۹- کدام گزینه توضیحی غلط درباره‌ی یک موضوع است؟

- (۱) مقایسه، بیان تفاوت‌ها و شباهت‌ها است.  
 (۲) شرح حال نویسی، بیان ویژگی‌های یک چیز یا پدیده است.  
 (۳) ضرب‌المثل، عبارتی است که در بردارنده‌ی نکته یا لطیفه یا پندی است.  
 (۴) تشبیه، یعنی مانند کردن کسی یا چیزی، به کسی یا چیزی دیگر.

۲۰- کدام واژه با بقیه هم‌خانواده نیست؟

- (۱) عجله (۲) تعجیل (۳) معالجه (۴) عجول

۲۱- در کدام گزینه هر دو کلمه‌ی به کار رفته جمع هستند؟

- (۱) دوستان - ازدها (۲) معلمان - گلستان (۳) ستارگان - حاکم (۴) دوستان - متون

۲۲- قالب شعرهای «شیر خدا» و «سخن» که به عنوان شعر حفظی در کتاب آورده شده‌اند، به ترتیب چیست؟

- (۱) مثنوی - مثنوی (۲) مثنوی - غزل (۳) غزل - غزل (۴) غزل - مثنوی

۲۳- سروش به تازگی یک کتاب لغت‌نامه خریده است. در کتاب لغت‌نامه، برای هر کلمه معنا و توضیحی وجود دارد و

کلمات بر اساس حروف الفبا در آن قرار می‌گیرند. شماره‌ی صفحه‌ی توضیح مربوط به کدام کلمه از چهار کلمه‌ی زیر، بزرگ‌تر از بقیه است؟

- (۱) ستایش (۲) ستودن (۳) ستون (۴) ستاره

۲۴- بیت «شیخ خندید و بگفتش ای سلیم / این درخت علم باشد ای علیم» دارای چند جمله می‌باشد؟

- (۱) شش (۲) پنج (۳) چهار (۴) سه

۲۵- علائم نگارشی مناسب برای پر کردن داخل پرانتزها، به ترتیب در کدام گزینه آمده است؟

- مرد جاهل در میانه‌ی سخن ( ) گفت ( ) ای حکیم ( ) از من چه رنج آمد تو را که چنین تنگ‌دل گشتی ( )  
 (۱) ( ) ( ) ( ) ( ) (۲) ( ) ( ) ( ) ( ) (۳) ( ) ( ) ( ) ( ) (۴) ( ) ( ) ( ) ( ) (۵)

۲۶- مفهوم عبارت «دشمن دانا بلندت می‌کند / بر زمینت می‌زند نادان دوست» در کدام گزینه به درستی اشاره شده است؟

- (۱) دوست نادان مفیدتر از دشمن دانا است.  
 (۲) دوست دانا بهتر از دوست نادان است.  
 (۳) دشمن نادان بهتر از دشمن دانا است.  
 (۴) دشمن دانا مفیدتر از دوست نادان است.

۲۷- نهادهای جمله‌های بیت «باد بهاری وزید از طرف مرغزار / باز به گردون رسید ناله‌ی هر مرغ زار» در کدام گزینه آمده است؟

- (۱) باد بهاری - مرغزار (۲) باد بهاری - مرغ زار (۳) باد بهاری - ناله (۴) وزید - باد بهاری

۲۸- نشانه‌های ربط مناسب برای پر کردن عبارت زیر در کدام گزینه به درستی ذکر شده است؟

حسین در اتاقش مشغول مطالعه بود (.....) ناگهان صدای بلندی شنید (.....) وقتی به اطراف نگاه کرد، چیزی ندید. صدا لحظه‌به‌لحظه بلندتر می‌شد (.....) انگار برای حسین زمزمه می‌کرد، برای رسیدن به موفقیت باید تلاش کرد.

- (۱) (و) (ولی) (که) (۲) (که) (ولی) (و) (۳) (که) (اما) (ولی) (۴) (که) (که) (که) (و)

۲۹- مفهوم عبارت کنایی «باید بار خودم را خودم به دوش بکشم» در کدام گزینه اشاره شده است؟

- (۱) باید بارهایمان را پیاده به دوش بکشیم.  
 (۲) باید به دیگران کمک کنیم.  
 (۳) باید هر کسی کار خودش را انجام دهد.  
 (۴) باید در کار دیگران دخالت نکنیم.

۳۰- کدام گزینه به درستی آرایه‌های ادبی بیت زیر را بیان می‌کند؟

- «دریاقلی به وسعت دریاست نام تو      تاریخ در تلفظ نام تو الکن است»  
 (۱) تضاد - مبالغه      (۲) مبالغه - تشبیه  
 (۳) جان‌بخشی - تلمیح      (۴) تشبیه - تضاد

مطالعات اجتماعی

۳۱- کدام یک از گزینه‌های زیر نادرست است؟

- (۱) عمق دریای خزر در نواحی شمالی بسیار کمتر است.  
 (۲) شوری آب خلیج فارس کمتر از دریای عمان است.  
 (۳) رود هندیجان به خلیج فارس می‌ریزد.  
 (۴) کشتی‌سازی نکا در سواحل دریای خزر قرار دارد.

۳۲- بیت زیر به کدام یک از مراحل دوستی اشاره ندارد؟

- «دشمن دانا بلندت می‌کند      بر زمینت می‌زند نادان دوست»  
 (۱) نیاز به دوست      (۲) تأثیر دوست بر انسان  
 (۳) انتخاب دوست      (۴) اهمیت دوستی

۳۳- کدام یک از عوامل مؤثر بر کشاورزی بر روی سایر عوامل تأثیر بیشتری دارد؟

- (۱) مواد (بذر، کود، سم)  
 (۲) نیروی انسانی (نیروی کار)  
 (۳) ابزار و وسایل (برای شخم زدن، کشت و برداشت)  
 (۴) سرمایه (برای تهیه و خرید ابزار، مواد و نیروی کار)

۳۴- کدام پدیده‌ی طبیعی، برای تعیین مرز ایران با کشورهای همسایه، درست است؟

- (۱) رود اترک در مرز ارمنستان  
 (۲) اروندرود در مرز عربستان  
 (۳) تنگه‌ی هرمز در مرز کویت  
 (۴) کوه آرات در مرز ترکیه

۳۵- بیشترین منابع گاز ایران از کدام ناحیه به دست می‌آید؟

- (۱) عسلویه در بوشهر  
 (۲) کنگان در استان هرمزگان  
 (۳) سرخون در استان خوزستان  
 (۴) خانگیران در استان کرمانشاه

۳۶- رابطه‌ی موجود در کدام گزینه با دیگر گزینه‌ها متفاوت است؟

- (۱) مدرسه‌ی نظامیه‌ی نیشابور با خواجه نظام‌الملک  
 (۲) مسجد امام (ره) اصفهان با شاه‌عباس صفوی  
 (۳) کتابخانه‌های بخارا با ابن‌سینا  
 (۴) معروف‌ترین بیمارستان دوره‌ی اسلامی بغداد با عضدالدوله دیلمی

۳۷- کدام گروه از شهرهای زیر در جنگ تحمیلی همگی مورد حمله‌ی زمینی و هوایی ارتش عراق قرار گرفتند؟

- (۱) قصر شیرین - دزفول - پیرانشهر - ارومیه  
 (۲) اهواز - آبادان - اندیمشک - ایلام  
 (۳) آبادان - خرمشهر - بوشهر - کرمانشاه  
 (۴) مهران - گیلان غرب - تبریز - سنندج

۳۸- کدام علوم زیر به اروپاییان برای شناخت سرزمین‌ها، راه‌های دریایی و تجارت کمک کرد؟

- (۱) جغرافیا و ستاره‌شناسی      (۲) جغرافیا و تاریخ  
 (۳) تاریخ و نجوم      (۴) ریاضیات و نجوم

۳۹- از دلایل گسترش هنر و معماری در دوره‌ی صفویه نمی‌باشد؟

- (۱) برقراری امنیت در شهرها و راهها  
(۲) ترجمه‌ی آثار علمی و هنری  
(۳) حکومت قدرتمند و یکپارچه  
(۴) رونق تجارت و بازرگانی

۴۰- کدام یک از فعالیت‌های زیر، جزء مشارکت‌های اجتماعی نمی‌باشد؟

- (۱) حضور در انجمن‌های مختلف  
(۲) شرکت در سازمان هلال احمر  
(۳) امور خیریه و کمک به هموعان  
(۴) دید و بازدید اقوام و دوستان

### علوم تجربی

۴۱- در یک نمونه کاوشگری، می‌خواهیم اثر خاک در عمق گودال ایجادشده به وسیله‌ی شهاب‌سنگ را بررسی کنیم. در

این کاوش، چه چیزی را باید تغییر دهیم؟

- (۱) ارتفاع سقوط (۲) جرم شهاب‌سنگ  
(۳) سرعت برخورد با زمین (۴) جنس خاک

۴۲- «بازیافت» فرایندی است که طی آن می‌توان در محصولات مصرفی، تغییر شکل ایجاد کرد و دوباره از آن استفاده

کرد. کدام عبارت زیر، در مورد بازیافت کاغذ درست است؟

- (۱) با عمل بازیافت، می‌توان محصولاتی با کیفیت بالاتر تهیه کرد.  
(۲) با بازیافت یک تن کاغذ نسبت به یک تن کاغذ از چوب درخت، می‌توان ۶۶۰ کیلووات برق صرفه‌جویی کرد.  
(۳) بازیافت می‌تواند استفاده از منابع طبیعی جبران‌شدنی را کاهش دهد.  
(۴) بازیافت، خشکسالی را برطرف می‌کند.

۴۳- ۲۵۰ کیلوگرم کاغذ از چوب درختان و ۲۵۰ کیلوگرم کاغذ بازیافت‌شده از کاغذهای باطله، تولید شده است. در مورد

مقدار برق مصرفی آنها، کدام گزینه درست است؟

- (۱) در تولید از چوب درختان، ۱۹۰ کیلو وات برق، بیشتر مصرف شده است.  
(۲) در تولید کاغذ بازیافتی، ۲۱۰ کیلو وات برق، کمتر مصرف شده است.  
(۳) در تولید کاغذ از چوب درختان، ۳۵۰ کیلو وات برق، بیشتر مصرف شده است.  
(۴) در تولید کاغذ بازیافتی، ۱۴۰ کیلو وات برق، کمتر مصرف شده است.

۴۴- علت کم بودن تنوع گیاهی در جنگل‌های کاج، کدام گزینه است؟

- (۱) نامناسب بودن خاک برای رشد گیاهان  
(۲) وجود قارچ‌ها و باکتری‌ها در پای درختان کاج  
(۳) نرسیدن نور کافی به گیاهان زیر درخت به علت بلند بودن درختان  
(۴) ترشح موادی از ریشه‌ی درخت کاج که مانع رشد گیاهان می‌شود.

۴۵- یک فنر فشرده‌شده باز می‌شود و یک گلوله را به جلو می‌راند. در این عمل چه تبدیل انرژی انجام شده است؟

- (۱) الکتریکی به گرمایی (۲) ذخیره‌شده به حرکتی  
(۳) گرمایی به حرکتی (۴) شیمیایی به گرمایی

۴۶- کدام عبارت درباره‌ی «نیرو» نادرست است؟

- (۱) نیرو باعث حرکت یا توقف اجسام می‌شود.  
(۲) نیرو باعث حرکت اجسام می‌شود اما نمی‌تواند جسم متحرک را متوقف کند.  
(۳) نیرو می‌تواند اجسام را تغییر شکل دهد.  
(۴) نیرو می‌تواند باعث تغییر جهت حرکت اجسام شود.

۴۷- سم میکروب گلودرد چرکی، پس از ورود به جریان خون، به کدام عضو بدن آسیب می‌رساند؟

- (۱) شش (۲) گلو (۳) قلب (۴) روده

۴۸- نیروهای موجود بین خودکار پلاستیکی مالیده شده به یک پارچه‌ی پشمی و نیروی بین دو آهن‌ریا، به ترتیب ..... و ..... هستند.

- (۱) مغناطیسی و الکتریکی (۲) الکتریکی و اصطکاک (۳) الکتریکی و مغناطیسی (۴) الکتریکی و گرانشی

۴۹- کدام یک درباره‌ی «فتوسنتز» صحیح نمی‌باشد؟

- (۱) روزنه‌های برگ، کربن دی‌اکسید را از هوا می‌گیرند.  
(۲) کلروفیل، فقط آب خالص را از خاک، جذب می‌کند.  
(۳) کلروفیل، انرژی نور خورشید را جذب می‌کند.  
(۴) فتو (یعنی نور و سنتز) یعنی ساختن.

۵۰- امواج لرزه‌ای درون زمین، از کدام یک از سنگ‌های زیر «آرام‌تر» عبور می‌کنند؟

- (۱) سخت و متراکم (۲) نرم و کم‌تراکم (۳) سخت و کم‌تراکم (۴) نرم و متراکم

۵۱- رشته‌های سبزرنگی که در یک قطره آب مشاهده می‌شود، مربوط به کدام جاندار با ویژگی بیان شده است؟

- (۱) قارچ ذره‌بینی، پرسلولی ساده (۲) جلبک رشته‌ای، پرسلولی ساده  
(۳) جلبک رشته‌ای، تک‌سلولی (۴) مخمر، تک‌سلولی

۵۲- عامل کدام بیماری با بقیه متفاوت است؟

- (۱) کزاز (۲) حصبه (۳) دیفتری (۴) فلج اطفال

۵۳- کدام گزینه صحیح نمی‌باشد؟

- (۱) هرچه پی‌اچ ماده‌ای بیشتر باشد، محیط اسیدی‌تر است.  
(۲) برای بالا رفتن از کوه، بهتر است اصطکاک زیاد باشد.  
(۳) آب اکسیژنه در ساختار خود، یک اتم اکسیژن از آب بیشتر دارد.  
(۴) کمان کشیده شده، دارای انرژی ذخیره‌ای است.

۵۴- جرم یک جسم ۲۰۰ گرمی در سطح زمین، تقریباً چند نیوتون وزن دارد؟

- (۱) ۲۰۰ نیوتون (۲) ۲۰ نیوتون (۳) ۲ نیوتون (۴) ۰/۲ نیوتون

۵۵- در کدام گزینه به فواید آتش‌فشان‌ها اشاره شده است؟

- (۱) انتشار گازهای سمی و تشکیل دریاچه  
(۲) ایجاد زمین‌های حاصل‌خیز کشاورزی و سونامی  
(۳) ایجاد چشمه‌های آب گرم معدنی و تشکیل مصالح ساختمانی  
(۴) توسعه‌ی گردشگری و ریزش باران‌های اسیدی

۵۶- کدام یک از گروه‌های زیر، می‌توانند یک زنجیره‌ی غذایی به شمار آیند؟

- (۱) جلبک ← کوسه ← انسان  
(۲) گیاه ← مار ← عقاب  
(۳) کرم ← ماهی ← ماهی‌خوار ← کوسه  
(۴) بلوط ← سنجاب ← روباه

۵۷- دانشمندان ساختمان درونی زمین را بر چه اساسی به پنج لایه تقسیم کرده‌اند؟

- (۱) رنگ مواد تشکیل دهنده  
 (۲) حالت مواد تشکیل دهنده  
 (۳) ضخامت مواد تشکیل دهنده  
 (۴) ترکیب شیمیایی و جنس مواد تشکیل دهنده

۵۸- تبدیل انرژی تابشی به شیمیایی، مربوط به کدام گزینه است؟

- (۱) کرم شب تاب  
 (۲) غذاسازی گیاهان  
 (۳) سوختن شمع  
 (۴) انفجار مواد منفجره

۵۹- کار قارچ‌هایی که روی بقایای گیاهان و جانوران در جنگل رشد می‌کنند، چیست؟

- (۱) تجزیه بقایای گیاهان و جانوران  
 (۲) کمک به تشکیل و بهبود خاک  
 (۳) کمک به تقویت خاک  
 (۴) همه‌ی موارد

۶۰- کار «صفحه‌ی چرخان» در میکروسکوپ چه می‌باشد؟

- (۱) جابه‌جا کردن عدسی‌های چشمی  
 (۲) جابه‌جا کردن نمونه روی صفحه‌ی میکروسکوپ  
 (۳) جابه‌جا کردن عدسی‌های شیئی  
 (۴) متراکم‌کننده‌ی نور

## ریاضی

۶۱- حاصل عبارت زیر کدام گزینه است؟

$$2/0.2 + 84 \div 6 \times 0.7 - 0.14 \div 2 \times 7 = ?$$

(۱) ۳/۰۲ (۲) ۳/۹۱ (۳) ۲/۸۱ (۴) ۲/۵۱

۶۲- اگر رابطه‌ی عددها در الگوی به صورت ۱- (۲ × شماره عدد) باشد، کدام عدد در این الگو قرار ندارد؟

(۱) ۱۳ × ۳ (۲) ۹۸ ÷ ۲ (۳) ۹۸ × ۲ (۴) ۱۳ × ۱۳

۶۳- دبستانی دارای ۳ کلاس ششم با تعداد نابرابر است. اگر بدانیم که تعداد دانش‌آموزان این کلاس‌ها بین ۱۸ تا ۳۰ نفر است و در هیچ کلاسی امکان گروه‌بندی به تعداد مساوی وجود ندارد، تعداد دانش‌آموزان ششم این مدرسه چند نفر است؟

(۱) ۶۲ (۲) ۵۷ (۳) ۷۵ (۴) ۷۱

۶۴- ساده‌شده‌ی کسر  $\frac{7/5 \times 6/4 \times 2/4}{2/25 \times 0/32}$  برابر کدام گزینه است؟

(۱) ۱۶۰ (۲) ۱۶ (۳) ۱/۶ (۴) ۰/۱۶

۶۵- دوچرخه‌سواری یک پیست دایره‌ای شکل را رکاب می‌زند. او در ۱۲۰ ثانیه، ۳ دور می‌چرخد. دوچرخه‌سواری دیگر در ۱۰۰ ثانیه، ۲ دور می‌چرخد. اگر این دو با هم از یک نقطه حرکت کنند، بعد از چند ثانیه دوباره در همان نقطه‌ی شروع به هم می‌رسند؟

(۱) ۱۸۰ ثانیه (۲) ۱۹۰ ثانیه  
 (۳) ۲۰۰ ثانیه (۴) در نقطه‌ی شروع به هم نمی‌رسند.

۶۶- نسبت عرض به طول مستطیلی  $\frac{2}{5}$  است. اگر طول مستطیل ۱۲۰ واحد از عرض آن بیشتر باشد، مساحت را حساب کنید.

- ۱۶۰۰۰ (۱)      ۱۶۰۰ (۲)      ۱۶۰ (۳)      ۱۶ (۴)

۶۷- در تقسیم روبه‌رو، مقدار مقسوم‌علیه چند است؟

$$\begin{array}{r} 305 \quad | \quad 0 \\ \underline{16} \\ 17 \end{array}$$

- ۱۶ (۱)  
۱۷ (۲)  
۱۸ (۳)  
۱۹ (۴)

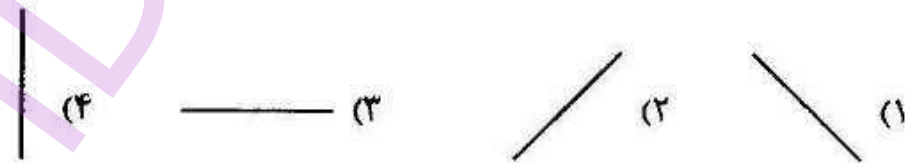
۶۸- مقدار کسر  $\frac{32}{17}$  به روش قطع کردن و گرد کردن (از راست به چپ)، با تقریب کمتر از ۱/۱۰ چند است؟

- ۱/۸ و ۱/۸ (۱)      ۱/۹ و ۱/۸ (۲)      ۱/۹ و ۱/۹ (۳)      ۱/۹ و ۱/۹ (۴)

۶۹- ضخامت یک کتاب ۲۴۸ صفحه‌ای با جلدش ۳۶ میلی‌متر است. اگر هر جلد این کتاب به اندازه‌ی ۲۰ صفحه ضخامت داشته باشد، ضخامت هر برگ چقدر است؟

- ۰/۲۵ میلی‌متر (۱)      ۲/۵ میلی‌متر (۲)  
۰/۳۵ میلی‌متر (۳)      ۰/۰۲۵ میلی‌متر (۴)

۷۰- قرینه‌ی پاره‌خط  $\begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}$  و  $\begin{bmatrix} 4 \\ 1 \end{bmatrix}$  نسبت به نقطه‌ی  $\begin{bmatrix} 3 \\ 3 \end{bmatrix}$  به چه شکلی قرار می‌گیرد؟



۷۱- کدام یک از کسرهای زیر معادل  $\frac{5}{11}$  است که اختلاف صورت و مخرج آن ۷۲ می‌باشد؟

- $\frac{72}{144}$  (۱)       $\frac{144}{72}$  (۲)       $\frac{216}{288}$  (۳)       $\frac{60}{132}$  (۴)

۷۲- برای درست کردن نوعی نان، آرد و آب را به نسبت ۹ به ۳ با هم مخلوط می‌کنیم. چند درصد این مخلوط آب است؟

- ۱۲/۵ درصد (۱)      ۷۵ درصد (۲)      ۲۵ درصد (۳)      ۲۴/۹ درصد (۴)

۷۳- در عبارت  $\frac{14}{\bigcirc} = \frac{22}{\frac{2}{5}}$  به جای  $\bigcirc$  کدام گزینه را باید قرار داد؟

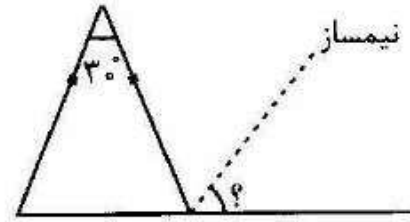
- ۱۲/۲۵ (۴)      ۱/۰۲۵ (۳)      ۱۲/۵ (۲)      ۱/۲۵ (۱)



۷۴- شعاع چرخ اتومبیلی  $\frac{1}{3}$  متر است. اگر این چرخ در طول مسیر ۱۸۰۰ دور بچرخد، چند متر طی کرده است؟

- (۱)  $\frac{3}{3912}$  (۲)  $\frac{33}{912}$  (۳)  $\frac{339}{12}$  (۴)  $\frac{3391}{2}$

۷۵- مکمل متمم زاویه‌ی مشخص شده چند درجه است؟



- (۱)  $142/5$  درجه  
(۲)  $37/5$  درجه  
(۳)  $55$  درجه  
(۴)  $52/5$  درجه

۷۶- نسبت پول زهرا به مریم  $\frac{1}{3}$  به  $\frac{2}{3}$  و نسبت پول مریم به راحله  $\frac{3}{10}$  به  $\frac{2}{3}$  است. نسبت پول زهرا به راحله کدام است؟

- (۱)  $\frac{2}{3}$  به  $\frac{35}{3}$  (۲)  $\frac{2}{3}$  به  $\frac{7}{3}$  (۳)  $\frac{7}{3}$  به  $\frac{2}{3}$  (۴)  $\frac{2}{3}$  به  $\frac{35}{10}$

۷۷- ابعاد حوض آبی ۲ متر،  $\frac{1}{5}$  متر و  $\frac{1}{5}$  متر است. علی می‌خواهد با ظرفی که گنجایش آن ۱۵ لیتر است، این حوض را پر کند. علی در هر ۱۰ ثانیه یک بار با ظرف، داخل حوض آب می‌ریزد. این حوض در چه مدتی پر می‌شود؟

- (۱) ۱ دقیقه و ۴۰ ثانیه  
(۲) ۱۶ دقیقه و ۴۰ ثانیه  
(۳) ۱۸ دقیقه و ۲۰ ثانیه  
(۴) ۱۰ دقیقه و ۴۰ ثانیه

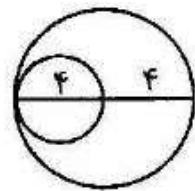
۷۸- فروشنده‌ای کالایی را به قیمت ۱۲۵۰۰۰ ریال خریداری کرده است و پس از افزودن ۸ درصد مالیات بر ارزش افزوده و ۲۰ درصد سود، آن را قیمت‌گذاری کرده است. این فروشنده چند درصد بر قیمت کالا افزوده است؟ و قیمت نهایی چقدر است؟

- (۱) ۲۸ درصد و ۱۶۲۰۰۰ ریال  
(۲) ۲۸ درصد و ۱۶۰۰۰۰ ریال  
(۳)  $\frac{29}{6}$  درصد و ۱۶۲۰۰۰ ریال  
(۴)  $\frac{29}{6}$  درصد و ۱۶۰۰۰۰ ریال

۷۹- مساحت زمینی به ابعاد ۳۰ متر در ۴۵ متر چند هکتار می‌شود؟

- (۱)  $\frac{1}{135}$  (۲) ۱۳۵۰ (۳)  $\frac{13}{5}$  (۴)  $\frac{1}{35}$

۸۰- مساحت دایره‌ی کوچک، چند درصد از مساحت کل شکل است؟



- (۱) ۷۵٪  
(۲) ۲۵٪  
(۳) ۱۶٪  
(۴) ۲۰٪