



## سؤالات قرآن و هدیه‌های آسمان



- ۱- بهترین مردم نزد خداوند چه کسانی هستند؟  
 (۱) پاکیزه‌ترین (۲) امانت‌دارترین (۳) باتقواترین (۴) راست‌گوترین
- ۲- در آیات «کَهِيعَص (۱) ذِكْرُ رَحْمَةِ رَبِّكَ عَبْدَهُ زَكَرِيَّا (۲)»، چند حرف مقطعه وجود دارد؟  
 (۱) ۵ (۲) ۲ (۳) ۴ (۴) ۶
- ۳- پیام قرآنی آیهی «كُلْ امْرِئِیْ، بِمَا كَسَبَ رَهِيْنٌ» به کدام مورد زیر دلالت دارد؟  
 (۱) هر شخصی به نتیجه‌ی عمل خود می‌رسد.  
 (۲) هر شخصی کارنامه‌ی اعمال خود را به دست راست می‌گیرد.  
 (۳) هر شخصی اعمال خود را مشاهده می‌کند.  
 (۴) هر شخصی کارنامه‌ی اعمال خود را به دست چپ می‌گیرد.
- ۴- معنی کدام کلمه از صفات خداوند است؟  
 (۱) قِسْطٌ (۲) وَضَعَ (۳) سَمَا (۴) رَزَّاقٌ
- ۵- کدام عید مسلمانان در پایان ماه مبارک رمضان برگزار می‌شود؟  
 (۱) مبعث (۲) قربان (۳) فطر (۴) غدیر
- ۶- کدام گزینه شامل همه‌ی کسانی است که رعایت حجاب بر آنان واجب است؟  
 (۱) معلّمان (۲) دانش‌آموزان (۳) معلّمان و مدیران (۴) زنان و مردان
- ۷- کدام دسته از ورزش‌های زیر ورزش‌هایی می‌باشند که پیشوایان دینی ما سفارش کرده‌اند؟  
 (۱) تیراندازی - ماهیگیری - اسب‌سواری - فوتبال  
 (۲) تیراندازی - شنا - اسب‌سواری - کشتی  
 (۳) دو میدانی - شنا - اسب‌سواری - شطرنج  
 (۴) ماهیگیری - شنا - شطرنج - دومیدانی
- ۸- چه چیزی بیش‌ترین تأثیر را بر «گناه نکردن» دارد؟  
 (۱) احترام به دیگران (۲) یاد قیامت (۳) راست‌گویی (۴) غیبت نکردن
- ۹- کدام یک از افراد زیر به «محمّد جواد» نامحرم است؟  
 (۱) برادرزاده (۲) خواهرزاده (۳) همسر برادر (۴) خاله
- ۱۰- در زمان غیبت امام زمان (عج) رهبری جامعه مسلمانان بر عهده‌ی چه کسی است؟  
 (۱) ولی فقیه (۲) مراجع تقلید (۳) سیاستمداران (۴) دانشمندان
- ۱۱- مفهوم حدیث پیامبر اعظم (ص) «طَيِّبُوا أَفْوَاهَكُمْ بِالسُّوَاكِ، قَائِمًا طَرُقَ الْقُرْآنِ» به کدام گزینه‌ی زیر دلالت دارد؟  
 (۱) مسواک زدن (۲) حمام رفتن (۳) لباس شستن (۴) عطر زدن
- ۱۲- آیه‌ی «وَقُولُوا لِلنَّاسِ حُسْنًا» در مورد چیست؟  
 (۱) آداب معاشرت (۲) پاکیزگی (۳) امر به معروف (۴) نهی از منکر
- ۱۳- در شهر قم حرم مطهر کدام امامزاده قرار دارد؟  
 (۱) حضرت شاهچراغ (ع) (۲) حضرت معصومه (س) (۳) حضرت عبدالعظیم حسنی (۴) امامزاده احمد

## ۱۴- بالاترین نیکی از نظر پیامبر اسلام چیست؟

- (۱) احترام به بزرگ‌ترها (۲) کمک به مستمندان (۳) نیکی کردن به والدین (۴) شهادت در راه خدا

## ۱۵- کدام یک از موارد زیر «تولّی و تبرّی» محسوب می‌شود؟

- (۱) شرکت در راهپیمایی ۱۳ آبان (۲) عیادت از بیماران (۳) کسب روزی حلال (۴) کمک به فقیران

## سؤالات زبان و ادبیات فارسی



## ۱۶- کدام یک از واژه‌های زیر جمع است؟

- (۱) اژدها (۲) زابلستان (۳) فاضل (۴) دیوان

## ۱۷- واژه‌ی «ادبار» یعنی چه؟

- (۱) رمز و اشاره (۲) روزگار (۳) تیره‌بختی (۴) همیشگی

## ۱۸- املای کدام گروه از واژه‌ها درست است؟

- (۱) خان = سفره (۲) حیاط = زندگی (۳) اصرار = رازها (۴) غالب = چیره

## ۱۹- املای کدام گروه از واژه‌ها درست است؟

- (۱) راست‌گو، راستگو (۲) انشای، انشاء (۳) شهدای، شهداء (۴) بیگانگان، بی‌گانگان

## ۲۰- مفعول جمله‌ی «دیروز محمدرضا کتابش را پیدا کرد» کدام است؟

- (۱) پیدا کرد (۲) دیروز (۳) کتاب (۴) محمدرضا

## ۲۱- در عبارت «شهید، داستانی است پر از حادثه و زیبایی»، از کدام آرایه استفاده شده است؟

- (۱) مبالغه (۲) تشبیه (۳) کنایه (۴) شخصیت‌بخشی

## ۲۲- از نظر معنی کدام واژه با بقیه متفاوت است؟

- (۱) دلاویز (۲) دلپسند (۳) دلخواه (۴) دریغ

## ۲۳- مترادف واژه‌ی «سحاب» چیست؟

- (۱) باران (۲) ابر (۳) رعد و برق (۴) باد

## ۲۴- در کدام جمله، غلط املایی دیده می‌شود؟

- (۱) پرسیدند: کدام عمل افضل‌تر باشد.  
(۲) از استادی که در حجره‌اش علوم قدیم را فرا گرفتم، سپاس‌گذارم.  
(۳) سخنان محال و گزاف نگویید.  
(۴) دشمن با تلفات زیادی عقب رانده شد.

## ۲۵- از میان واژه‌های «ثنا، غریبه، درشتی، فاسد» کدام یک در واژه‌نامه، زودتر نوشته می‌شود؟

- (۱) ثنا (۲) غریبه (۳) درشتی (۴) فاسد

## ۲۶- کدام یک از گزینه‌های زیر، از موارد استفاده از علامت سؤال (?) می‌باشد؟

- (۱) نشان دادن شک و ریشخند (۲) هنگام توضیح دادن (۳) هنگام معنی کردن واژه‌ها (۴) جدا کردن اسم‌های اشخاص

## ۲۷- کتاب «مثنوی معنوی» نوشته‌ی مولانا جلال‌الدین، در چه قالب شعری سروده شده است؟

- (۱) غزل (۲) قصیده (۳) مثنوی (۴) شعر نو

- ۲۸- در بیت روبه‌رو شبه جمله کدام است؟ «جز دانش و حکمت نبود میوه‌ی انسان ای میوه‌فروش هنر، این دکه و بازار»  
(۱) دکه و بازار (۲) ای میوه‌فروش هنر (۳) جز دانش و حکمت (۴) نود میوه‌ی انسان
- ۲۹- کدام یک از گزینه‌های زیر ترکیب وصفی است؟  
(۱) شمع جان (۲) ناله‌ی موزون (۳) در مکتب (۴) معرفت کردگار
- ۳۰- منظور از جمله‌ی «گوشه‌ای درون خود نشستن»، کدام یک از موارد زیر است؟  
(۱) در گوشه‌ای غمگین و تنها نشستن (۲) به فکر فرو رفتن (۳) چاره‌اندیشی کردن (۴) با دل غمگین و شکسته حرف زدن

### سؤالات مطالعات اجتماعی



- ۳۱- در کدام یک از کشورهای همسایه‌های ایران، نوروز را عالم‌افروز می‌گویند؟  
(۱) عراق (۲) ترکمنستان (۳) افغانستان (۴) پاکستان
- ۳۲- کدام یک از موارد زیر از عوامل مؤثر (طبیعی) در کشاورزی نمی‌باشد؟  
(۱) آب (۲) آب و هوا (۳) نیروی انسانی (۴) خاک
- ۳۳- یکی از نکات مهم در تصمیم‌گیری‌ها این است که از فکر و تجربه‌ی دیگران استفاده کنیم؛ به این کار ..... می‌گویند.  
(۱) مشورت (۲) همکاری (۳) ایثار (۴) احساس مسئولیت
- ۳۴- ایران با کدام کشور طولانی‌ترین مرز و با کدام کشور کوتاه‌ترین مرز را دارد؟  
(۱) عراق - ارمنستان (۲) ارمنستان - عراق (۳) ارمنستان - افغانستان (۴) عراق - پاکستان
- ۳۵- کدام یک از سوخت‌های زیر جزء انرژی‌های قابل تجدید است؟  
(۱) هسته‌ای (۲) خورشیدی (۳) زغال‌سنگ (۴) گاز
- ۳۶- سوختن ۳۶۰۰۰ بشکه‌ی نفت، معادل چند کیلوگرم اورانیوم است؟  
(۱) ۳ (۲) ۲۴ (۳) ۷۵ (۴) ۶
- ۳۷- جنگ تحمیلی عراق علیه ایران چند سال طول کشید؟  
(۱) ۹ سال (۲) ۷ سال (۳) ۶ سال (۴) ۸ سال
- ۳۸- مهم‌ترین علت پیشرفت مسلمانان کدام یک از موارد زیر است؟  
(۱) نیازهای جدید مسلمانان (۲) تعالیم دین اسلام (۳) حمایت فرمانروایان از دانشمندان (۴) کاغذسازی
- ۳۹- کدام یک از شهرهای زیر در مورد حمله‌ی زمینی ارتش عراق قرار گرفت؟  
(۱) اصفهان (۲) شهرکرد (۳) آبادان (۴) بوشهر
- ۴۰- رود اترک مرز ایران با کدام یک از کشورهای زیر است؟  
(۱) جمهوری آذربایجان (۲) ترکیه (۳) ترکمنستان (۴) عراق

### سؤالات علوم تجربی



- ۴۱- وقتی بادکنک را به موی سر مالش می‌دهیم، موی سر توسط بادکنک جذب می‌شود. دلیل آن چیست؟  
(۱) بار الکتریکی (۲) نیروی مغناطیسی (۳) نیروی بالابری (۴) نیروی گرانشی

۴۲- کدام یک از مواد رنگ بر هستند؟

- (۱) محلول ید (۲) پرمنگنات (۳) کلر (۴) کاغذ پی‌اچ

۴۳- برای تولید یک تن کاغذ، از تنه‌ی درخت، چند کیلووات ساعت برق مصرف می‌شود؟

- (۱) ۸۴۰ (۲) ۱۴۰۰ (۳) ۴۸۰ (۴) ۴۱۰۰

۴۴- کدام یک از مواد زیر فلز مایع است؟

- (۱) آهن (۲) آلومینیوم (۳) جیوه (۴) سرب

۴۵- گوشته‌ی زمین شامل کدام قسمت‌های زمین (براساس حالت مواد تشکیل‌دهنده) می‌باشد؟

- (۱) خمیر کره و گوشته‌ی زیرین (۲) سنگ کره و خمیر کره  
(۳) گوشته‌ی زیرین و قسمتی از هسته‌ی خارجی (۴) سنگ کره، خمیر کره و گوشته‌ی زیرین

۴۶- آتش‌فشان‌ها از چه نظر به سه دسته‌ی فعال، نیمه‌فعال و خاموش تقسیم می‌شوند؟

- (۱) فعالیت (۲) جنس زمین (۳) شکل آتش‌فشان (۴) جنس مواد مذاب

۴۷- در چه حالتی اثر نیرو خنثی است؟

- (۱) وقتی نیروهای وارد بر دو طرف (روبه‌رو) جسم، با هم برابر باشد.  
(۲) از بالا بر جسم نرمی، نیرو وارد شود.  
(۳) وقتی جسم تغییر جهت دهد.  
(۴) جسم در حالت حرکت بایستد.

۴۸- چه نیرویی سبب گردش ماه به دور زمین می‌شود؟

- (۱) اصطکاک (۲) الکتریسته (۳) مغناطیسی (۴) گرانشی

۴۹- کدام یک از جانوران زیر می‌تواند برق تولید کند؟

- (۱) سفره ماهی (۲) عقرب (۳) کرم شب‌تاب (۴) شاپرک

۵۰- یک توپ فلزی را از ارتفاع سه‌متری روی زمین خاکی، رها می‌کنیم تا گودالی ایجاد شود. چگونه می‌توان با همان توپ

فلزی گودال عمیق‌تری ایجاد کرد؟

- (۱) زیاد کردن ارتفاعی که توپ فلزی از آن، رها می‌شود. (۲) کم کردن ارتفاعی که توپ فلزی از آن، رها می‌شود.  
(۳) تغییر دادن جنس توپ از فلزی به چوبی (۴) تغییر ندادن ارتفاعی که توپ فلزی از آن، رها می‌شود.

۵۱- اولین چیزی که رابرت هوک در زیر میکروسکوپ مشاهده کرد و تصویر آن را رسم کرد، چه بود؟

- (۱) بال مگس (۲) چوب‌پنبه (۳) برگ درخت (۴) موجودات ریز درون آب

۵۲- چه نیرویی همواره برخلاف جهت حرکت، بر جسم وارد می‌شود؟

- (۱) گرانشی (۲) رانشی (۳) اصطکاک (۴) مقاومت هوا

۵۳- وجود چه چیزی در برگ سبب جذب انرژی خورشید می‌شود؟

- (۱) روزنه (۲) آوندها (۳) کربن دی‌اکسید (۴) سبزینه

۵۴- کدام یک از بیماری‌های زیر غیرواگیر است؟

- (۱) آنفلوآنزا (۲) سرماخوردگی (۳) سل (۴) فشار خون

۵۵- در کدام فعالیت، جسم می‌تواند هم تحت کشش و هم تحت فشار قرار گیرد؟

- (۱) باز کردن کشوی میز (۲) باز کردن در اتاق (۳) شوت کردن توپ (۴) رها کردن توپ

سؤالات ریاضیات



۵۶- کوچک‌ترین مخرج مشترک برای دو کسر  $\frac{2}{9}$  و  $\frac{1}{4}$  کدام یک از اعداد زیر است؟

- (۱) ۱۲ (۲) ۱۸ (۳) ۳۶ (۴) ۵۶

۵۷- کدام یک از عددهای اعشاری زیر کم‌تر از نصف است؟

- (۱)  $0/37$  (۲)  $1/2$  (۳)  $0/8$  (۴)  $0/75$

۵۸- حاصل عبارت  $426 \times 0/01$  کدام یک از عبارات زیر است؟

- (۱)  $0/426$  (۲)  $4/26$  (۳)  $4260$  (۴)  $42600$

۵۹- کدام کسر، در وسط دو کسر  $\frac{1}{2}$  و  $\frac{1}{3}$  قرار دارد؟

- (۱)  $\frac{1}{6}$  (۲)  $\frac{3}{6}$  (۳)  $\frac{5}{12}$  (۴)  $\frac{9}{24}$



۶۰- شکل روبه‌رو یک شش ضلعی است. این شکل چند قطر دارد؟

- (۱) ۸ (۲) ۹ (۳) ۷ (۴) ۱۰

۶۱- شکل روبه‌رو چند پاره‌خط دارد؟



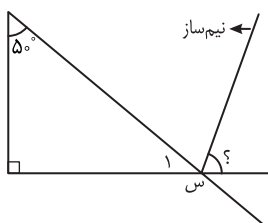
- (۱) ۱۶ (۲) ۸ (۳) ۱۰ (۴) ۷

۶۲- مجموع زاویه‌های یک هشت ضلعی چند درجه است؟

- (۱)  $1060$  (۲)  $1800$  (۳)  $1080$  (۴)  $1620$

۶۳- اندازه‌ی زاویه‌ی خواسته شده چند درجه است؟

- (۱)  $70$  (۲)  $120$  (۳)  $40$  (۴)  $100$



۶۴- متمم یک زاویه  $30$  درجه و مکمل این زاویه  $120$  درجه می‌باشد و زاویه‌ی مورد نظر چند درجه است؟

- (۱)  $60$  (۲)  $180$  (۳)  $90$  (۴)  $120$

۶۵- به گردشده‌ی عدد  $\frac{7}{9}$  با تقریب کم‌تر از  $0/1$  عدد ۱ اضافه شده. حاصل چه عددی است؟

- (۱)  $0/8$  (۲)  $0/7$  (۳)  $1/7$  (۴)  $1/8$

۶۶- محیط چرخ کوچک یک دوچرخه  $0/56$  متر و محیط چرخ بزرگ  $1/4$  متر است. اگر چرخ کوچک در هر دقیقه ۱۰۰ دور بچرخد، چرخ بزرگ چند دور در دقیقه می‌چرخد؟

- (۱) ۵۰ (۲) ۴۰ (۳) ۶۰ (۴) ۷۰

۶۷- محیط مربعی به ضلع ۹ سانتی‌متر با محیط مستطیلی به عرض ۷ سانتی‌متر برابر است. طول هر ضلع مستطیل چقدر است؟

- (۱) ۱۱ (۲) ۱۲ (۳) ۲۲ (۴) ۳۶

۶۸- در صورتی که کسری بزرگ‌تر از واحد باشد، درصد آن کدام یک از ویژگی‌های زیر را دارد؟

- (۱) بیش‌تر از ۱۰۰ (۲) کم‌تر از ۱۰۰ (۳) با عدد خاصی جمع می‌شود. (۴) از عدد خاصی کم

می‌شود.

۶۹- کدام یک از اعداد زیر با عدد  $\frac{3}{5}$  برابر است؟

- (۱)  $\frac{3}{10}$  (۲)  $\frac{15}{50}$  (۳)  $\frac{9}{30}$  (۴)  $\frac{33}{40}$

۷۰- اگر قیمت فرش  $\frac{1}{6}$  میلیون تومان و مالیات بر ارزش افزوده آن  $\frac{3}{5}$  درصد باشد، فروشنده فرش را به چه قیمتی خواهد فروخت؟

- (۱) ۱۶۰۰۰۰۰ (۲) ۵۶۰۰۰ (۳) ۱۵۶۰۰۰ (۴) ۱۶۵۶۰۰۰

۷۱- علم جمع‌آوری اطلاعات، سازماندهی و بررسی آن‌ها چه نام دارد؟

- (۱) احتمال (۲) آمار (۳) پیشامد (۴) داده‌های آماری

۷۲- برای نمایش تغییر بازار قیمت ماشین کدام نمودار بهتر است؟

- (۱) ستونی (۲) تصویری (۳) خط شکسته (۴) دایره‌ای

۷۳- اگر تاسی را یک بار پرتاب کنیم، احتمال این که عددی فرد بیاید چقدر است؟

- (۱)  $\frac{5}{10}$  (۲)  $\frac{75}{100}$  (۳)  $\frac{1}{10}$  (۴)  $\frac{5}{100}$

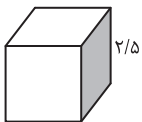
۷۴- اگر پیشامدی قطعاً اتفاق بیفتد با چه عددی نمایش داده می‌شود؟

- (۱) ۱ (۲) صفر (۳) ۲ (۴)  $\frac{5}{100}$

۷۵- ترتیب واحدهای استاندارد اندازه‌گیری محیط، مساحت و حجم، در کدام یک از گزینه‌های زیر نشان داده شده است؟

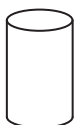
- (۱) متر مربع، متر، متر مکعب  
(۲) متر، متر مربع، متر مکعب  
(۳) سانتی‌متر مربع، دسی‌متر مربع، کیلومتر مربع  
(۴) متر مربع، متر مکعب، کیلومتر مربع

۷۶- مساحت شکل روبه‌رو چقدر است؟ (تمام سطوح)



- (۱)  $\frac{6}{25}$   
(۲)  $\frac{15}{63}$   
(۳)  $\frac{37}{5}$   
(۴)  $\frac{12}{5}$

۷۷- حجم شکل روبه‌رو که شعاع آن ۱۰ سانتی‌متر و ارتفاع آن ۴۰ سانتی‌متر است، چند سانتی‌متر مکعب می‌باشد؟



- (۱)  $\frac{125}{60}$   
(۲) ۱۲۵۶۰  
(۳) ۱۳۵۶۰  
(۴) ۱۴۵۶۰

۷۸- گسترده‌ی «۱-۵۰-۴۰۰-» مربوط به کدام عدد است؟

- (۱) ۳۴۹ (۲) -۳۴۹ (۳) -۴۵۱ (۴) ۴۵۱

۷۹- کدام زاویه‌ها، متقابل به رأس هستند؟



۸۰- اگر ساعت ۱۲ را مبدأ بگیریم و هر دقیقه یک واحد صحیح باشد، ساعت  $\frac{16}{25}$  را با کدام عدد صحیح نمایش می‌دهند؟

- (۱) ۲۶۵ (۲) -۲۶۵ (۳) ۲۰۰ (۴) -۲۰۰

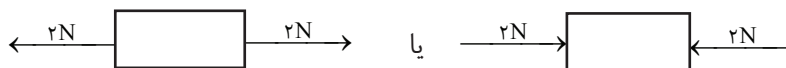
پاسخ‌های تشریحی آزمون کرمانشاه



- ۱- گزینه‌ی ۳ پیام قرآنی صفحه‌ی ۲۷، بهترین شما نزد خدا، باتقواترین شماست.
- ۲- گزینه‌ی ۱ برای خواندن حروف مقطعه، هر حرف با نام خود خوانده می‌شود.
- ۳- گزینه‌ی ۱
- ۴- گزینه‌ی ۴
- ۵- گزینه‌ی ۳
- ۶- گزینه‌ی ۴
- ۷- گزینه‌ی ۲
- ۸- گزینه‌ی ۲
- ۹- گزینه‌ی ۳
- ۱۰- گزینه‌ی ۱
- ۱۱- گزینه‌ی ۱ «دهان‌های خود را به وسیله‌ی مسواک پاکیزه کنید، زیرا که دهان شما گذرگاه قرآن است.»
- ۱۲- گزینه‌ی ۱
- ۱۳- گزینه‌ی ۲
- ۱۴- گزینه‌ی ۴ صفحه‌ی ۶۰. پیامبر اکرم (ص) می‌فرماید: بالاتر از هر کار نیک، نیکی دیگری است و شهادت در راه خدا، بالاترین نیکی است.
- ۱۵- گزینه‌ی ۱
- ۱۶- گزینه‌ی ۴ کلمه‌ی دیوان جمع دیو است. اما کلمه‌های اژدها، زابلستان و فاضل مفرد هستند.
- ۱۷- گزینه‌ی ۳ کلمه‌ی «ادبار» به معنای بدبختی و تیره‌بختی است.
- ۱۸- گزینه‌ی ۴ کلمه‌ی غالب به معنای چیره است و معنای درست کلمه‌های دیگر عبارت است از:  
خوان = سفره / حیات = زندگی / اسرار = رازها
- ۱۹- گزینه‌ی ۱ کلمه‌های مرکبی را که از دو یا چند بخش با معنی ساخته شده‌اند، هم می‌توان سر هم نوشت، هم جدا، مانند راست‌گو و راستگو.
- ۲۰- گزینه‌ی ۳ برای پیدا کردن مفعول، فعل جمله را با «چه کسی را؟» یا «چه چیزی را؟» سؤالی می‌کنیم (چه چیزی را پیدا کرد؟ کتاب).
- ۲۱- گزینه‌ی ۲ در این عبارت آرایه‌ی «تشبیه» به کار رفته است و شاعر، شهید را به داستانی پر از حادثه و زیبایی تشبیه کرده است.
- ۲۲- گزینه‌ی ۴ کلمه‌های دلاویز، دلپسند و دلخواه مترادف و هم‌معنی هستند اما کلمه‌ی دریغ به معنی افسوس است.
- ۲۳- گزینه‌ی ۲ کلمه‌ی سحاب به معنی ابر است.
- ۲۴- گزینه‌ی ۲ کلمه‌ی سپاس‌گذاری نادرست است و سپاس‌گزاری صحیح است. (گزار به معنای انجام دادن کار و گذار به معنی قرار دادن است).
- ۲۵- گزینه‌ی ۱ کلمه‌ی «ثنا» زودتر نوشته می‌شود.

- ۲۶- گزینه ۱ علامت «؟» در پایان جمله‌های پرسشی می‌آید و گاهی نیز نشان‌دهنده‌ی مفهوم شک و یا ریشخند است.
- ۲۷- گزینه ۳ کتاب مثنوی معنوی در قالب مثنوی سروده شده است. (در قالب مثنوی هر دو مصراع دارای قافیه‌ی مشترک هستند، تعداد ابیات نامحدود است و برای سرودن حکایت‌های طولانی اخلاقی، عرفانی، حماسی و عاشقانه به کار می‌رود).
- ۲۸- گزینه ۲ شبه‌جمله‌ها به دو گروه منادا و اصوات تقسیم می‌شوند. زیرا در ظاهر یک کلمه هستند اما در معنی یک جمله می‌باشند. میوه‌فروش مورد ندا قرار گرفته است و منادا است یعنی: ای میوه‌فروشی که مورد ندا و خطاب من هستی.
- ۲۹- گزینه ۲ کلمه‌ی موزون (آهنگین) صفت است که به اسم اضافه شده است و می‌توان به پایان آن «تر» اضافه کرد. اما در گزینه‌های دیگر دو اسم به هم اضافه شده‌اند و نمی‌توان به پایان آن‌ها «تر» افزود.
- ۳۰- گزینه ۱ گوشه‌ای درون خود نشستن یعنی در گوشه‌ای غمگین و تنها نشستن.
- ۳۱- گزینه ۴ مردم پاکستان نوروز را عالم افروز می‌گویند و در این روز جشن می‌گیرند.
- ۳۲- گزینه ۳ نیروی انسانی یا همان نیروی کار از عوامل طبیعی به حساب نمی‌آید.
- ۳۳- گزینه ۱ استفاده از فکر و تجربه‌ی دیگران مشورت کردن می‌باشد.
- ۳۴- گزینه ۱ ایران با کشور عراق طولانی‌ترین مرز را دارد و با ارمنستان کوتاه‌ترین مرز را دارد.
- ۳۵- گزینه ۲ انرژی خورشید قابل تجدید است اما انرژی‌های دیگر روزی تمام می‌شوند.
- ۳۶- گزینه ۱  $3 = 12000 \div 36000$  (۱ کیلوگرم اورانیوم = ۱۲۰۰۰ بشکه نفت)
- ۳۷- گزینه ۴ جنگ تحمیلی عراق علیه ایران ۸ سال طول کشید.
- ۳۸- گزینه ۲ مهم‌ترین علت پیشرفت علمی مسلمانان تعلیم دین اسلام بود.
- ۳۹- گزینه ۳ ارتش عراق به شهر آبادان حمله کرد اما نتوانست آن‌جا را اشغال کند.
- ۴۰- گزینه ۳ رود اترک از رودهای مرزی ایران با ترکمنستان است.
- ۴۱- گزینه ۱ هنگامی که بادکنک را به موی سر خود مالش می‌دهیم بار الکتریکی از طریق مالش انتقال پیدا می‌کند و این الکترون‌ها هستند که از یک جسم به جسم دیگر انتقال می‌یابند و علت اصلی چسبیدن موی سر توسط بادکنک بار الکتریکی می‌باشد.
- ۴۲- گزینه ۳ آب ژاول، آب اکسیژنه و کلر جزء مواد رنگ‌بر هستند. پرمنگنات یک جامد بنفش‌رنگ است. هنگامی که محلول ید روی نشاسته ریخته شود رنگ آن تغییر کرده و به رنگ آبی تیره درمی‌آید. کاغذ پی‌اچ نیز در مقابل اسیدها و بازها تغییر رنگ می‌دهد؛ در مقابل مواد اسیدی به رنگ قرمز و در مقابل مواد بازی به رنگ آبی درمی‌آید.
- ۴۳- گزینه ۲ همان‌طور که در شکل‌های موجود در کتاب نشان داده شده است برای تولید یک تن کاغذ از تنه‌ی درخت ۱۴۰۰ کیلووات‌ساعت برق و برای تولید یک تن کاغذ از بازیافت کاغذهای باطله ۸۴۰ کیلووات‌ساعت برق مصرف می‌شود.
- ۴۴- گزینه ۳ طلا، مس، آلومینیم، نقره و سرب از مهم‌ترین فلزها هستند. این فلزها مانند آهن جامدند اما جیوه تنها فلزی است که به صورت مایع وجود دارد و سمی می‌باشد. از جمله ویژگی‌های فلزها می‌توان به رسانای الکتریسیته و گرما بودن، چگالی بالا، جلاپذیر بودن، چکش‌خواری و نقطه‌ی ذوب و جوش بالا اشاره کرد.
- ۴۵- گزینه ۱ گوشته در زیر پوسته قرار دارد و از طریق ناپیوستگی‌هایی از پوسته جدا می‌شود و تا عمق ۲۹۰۰ کیلومتری از سطح زمین ادامه دارد. این لایه براساس حالت مواد تشکیل‌دهنده از قسمت‌های خمیر کره و گوشته‌ی زیرین تشکیل شده است. (گوشته‌ی زیرین+خمیر کره=گوشته)
- ۴۶- گزینه ۱ آتشفشان‌ها از نظر فعالیت به سه دسته‌ی فعال، نیمه‌فعال و خاموش تقسیم می‌شوند. به آتشفشان‌هایی که در حال حاضر و یا در سال‌های اخیر مواد آتشفشانی از دهانه‌ی آن‌ها خارج شده است، آتشفشان فعال و به آتشفشان‌هایی که فقط گاز از دهانه‌ی آن‌ها خارج می‌شود، آتشفشان نیمه‌فعال و به آتشفشان‌هایی که هیچ‌گونه فعالیتی ندارند، آتشفشان خاموش می‌گویند.
- ۴۷- گزینه ۱ هنگامی که دو نیروی هم‌اندازه و برابر در خلاف جهت یک‌دیگر بر جسمی وارد شوند، این دو نیرو اثر یک‌دیگر را خنثی می‌کنند.





**۴۸- گزینه ۴** نیروی گرانش، نیرویی است که در آن همه‌ی اجسام یک‌دیگر را جذب می‌کنند. از آشناترین نمونه‌های گرانش افتادن سیب است. گردش زمین و هفت سیاره به دور خورشید نیز نمونه‌ای از نیروی گرانش است. نیروی گرانش اجسام را به سمت مرکز زمین می‌کشد و نیروی جاذبه‌ای که زمین به یک جسم وارد می‌کند وزن جسم نامیده می‌شود.

**۴۹- گزینه ۱** در کرم شب‌تاب انرژی شیمیایی به انرژی تابشی تبدیل می‌شود اما در مارماهی و سفرهماهی انرژی شیمیایی به انرژی الکتریکی (برق) تبدیل می‌شود.

**۵۰- گزینه ۱** هنگامی که جسمی از سطح زمین ارتفاع می‌گیرد دارای انرژی پتانسیل گرانشی خواهد شد. این انرژی با فاصله‌ی جسم از سطح زمین ارتباط مستقیم دارد و هر چه ارتفاع جسم از سطح زمین بیش‌تر شود این انرژی نیز بیش‌تر خواهد شد. بنابراین با زیاد کردن ارتفاعی که توپ فلزی از آن رها می‌شود این گودال ایجاد شده عمیق‌تر خواهد بود.

**۵۱- گزینه ۲** رابرت هوک در حدود ۴۰۰ سال پیش اولین میکروسکوپ را ساخت. او لایه‌ی نازکی از چوب‌پنبه را زیر میکروسکوپ ساخته شده‌ی خود گذاشت و تصویر آن را رسم کرد. فضاهای خالی کوچک زیادی در تصویر او وجود داشت. او اصطلاح سلول به معنای اتاق کوچک را برای حفره‌های چوب‌پنبه به کار برد.

**۵۲- گزینه ۳** نیرویی که سبب کند شدن حرکت یا متوقف شدن حرکت می‌شود نیروی اصطکاک نام دارد. این نیرو همواره در خلاف جهت حرکت بر جسم وارد می‌شود. از راه‌های کاهش اصطکاک می‌توان به صاف کردن سطوح، استفاده از چرخ و غلتک، استفاده از روان‌سازها مانند روغن و گریس، استفاده از بالش هوا و نوک تیز کردن سطوح اشاره کرد.

**۵۳- گزینه ۴** نوری که به برگ می‌رسد به همراه کربن دی‌اکسید توسط سبزینه به مواد پر انرژی تبدیل می‌شود.

**۵۴- گزینه ۴** از بیماری‌های غیرواگیر می‌توان به سرطان، آسم، فشار خون، دیابت، سنگ کلیه و ... اشاره کرد. عواملی مانند نوع تغذیه و عوامل ارثی در بروز این نوع بیماری‌ها مؤثرند. به عنوان مثال اگر به اندازه‌ی کافی غذاهای کلسیم‌دار مصرف نکنیم ممکن است در آینده با مشکل پوکی استخوان یا بیماری راشیتیسم مواجه شویم و یا به بیماری پرفشاری خون که عامل آن مصرف نمک و غذاهای سرخ شده می‌باشد.

**۵۵- گزینه ۲** اگر یک بار مقابل در اتاق خواب (از بیرون) باشیم و در را باز کنیم (هل دهیم) و بار دیگر داخل اتاق خواب باشیم و باز هم در را باز کنیم (به سمت خود بکشیم) متوجه این سؤال می‌شویم.

**۵۶- گزینه ۳** کوچک‌ترین مخرج مشترک برای دو کسر، یعنی کوچک‌ترین مضرب مشترک مخرج آن‌ها که برای دو کسر  $\frac{۲}{۹}$  و  $\frac{۱}{۴}$ ، کوچک‌ترین مضرب مشترک ۳۶ می‌باشد.

۴۰ ، ۳۶ ، ۲۸ ، ۲۴ ، ۲۰ ، ۱۶ ، ۱۲ ، ۸ ، ۴ → مضرب‌های عدد ۴

۴۵ ، ۳۶ ، ۲۷ ، ۱۸ ، ۹ → مضرب‌های عدد ۹

**۵۷- گزینه ۱** نصف یعنی  $\frac{۱}{۲}$  (یا  $\frac{۵}{۱۰}$ ) بهتر است همه‌ی گزینه‌ها بررسی شود.

گزینه ۱:  $\frac{۵}{۱۰} < \frac{۳۷}{۱۰۰}$

گزینه ۲:  $\frac{۵}{۱۰} > \frac{۱۷}{۲۰}$

گزینه ۳:  $\frac{۵}{۱۰} > \frac{۸}{۱۰}$

گزینه ۴:  $\frac{۵}{۱۰} > \frac{۷۵}{۱۰۰}$

**۵۸- گزینه ۲** در ضرب اعشاری، ابتدا فرض می‌کنیم ممیزها نیستند و ضرب را انجام می‌دهیم. سپس در حاصل ضرب به تعداد ارقام بعد از ممیز رقم جدا می‌کنیم و ممیز می‌زنیم:

$$۴۲۶ \times ۱ = ۴۲۶$$

$$۴۲۶ \times \frac{۱}{۱۰} = ۴۲/۶$$

**۵۹- گزینه ۳** یکی از روش‌های پیدا کردن کسر میان دو کسر، این است که حاصل جمع دو کسر را بر تعداد تقسیم کنیم:

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{2} = \frac{2+3}{6} = \frac{5}{6}$$

مجموع دو کسر

$$\Rightarrow \frac{1}{3} < \frac{5}{12} < \frac{1}{2}$$

$$\frac{5}{6} \div 2 = \frac{5}{6} \times \frac{1}{2} = \frac{5}{12}$$

کسر وسطی (میانگین دو کسر)

۶۰- گزینه‌ی ۲

$$\frac{\text{تعداد اضلاع} \times (\text{تعداد اضلاع} - 3)}{2} = \text{قطرها}$$

$$\frac{6 \times (6-3)}{2} = 9$$

هر ۶ ضلعی دارای ۹ قطر است.  $\rightarrow$  قطر ۹

۶۱- گزینه‌ی ۳ راه‌حل اول: فاصله‌ها را با شماره‌های متوالی شماره‌گذاری می‌کنیم، سپس حاصل جمع شماره‌ها را به دست می‌آوریم:

$$1 + 2 + 3 + 4 = 10 \quad \text{پاره خط}$$

راه‌حل دوم:

$$\frac{(1 - \text{تعداد نقطه‌ها}) \times \text{تعداد نقطه‌ها}}{2} = \text{تعداد پاره خط‌ها}$$

$$\frac{5 \times (5-1)}{2} = 10$$

پاره خط ۱۰

مجموع زاویه‌های داخلی یک چندضلعی از فرمول زیر قابل محاسبه است:

۶۲- گزینه‌ی ۳

$$\text{مجموع زاویه‌های داخلی} = 180 \times (\text{تعداد اضلاع} - 2)$$

$$(8-2) \times 180 = 1080$$

مجموع زاویه‌های داخلی هشت ضلعی

۶۳- گزینه‌ی ۱ راه‌حل اول: اندازه‌ی زاویه‌ی خارجی هر مثلث با مجموع دو زاویه‌ی غیرمجاور داخلی آن مثلث برابر است.

بنابراین:

$$50 + 90 = 140 \quad \text{زاویه‌ی خارجی مثلث (زاویه‌ی خارجی س)}$$

$$140 \div 2 = 70 \quad \text{زاویه‌ی خواسته شده}$$

راه‌حل دوم:

$$90 + 50 = 140$$

$$180 - 140 = 40 \quad \text{زاویه‌ی س}$$

$$180 - 40 = 140 \quad \text{مکمل زاویه‌ی س (زاویه‌ی خارجی س)}$$

$$140 \div 2 = 70 \quad \text{نیم‌ساز زاویه‌ی خارجی مثلث}$$

۶۴- گزینه‌ی ۱ برای به دست آوردن زاویه یک‌بار ۳۰ را از ۹۰ و یک‌بار ۱۲۰ را از ۱۸۰ کم می‌کنیم تا با اطمینان زاویه‌ی مورد

نظر را بیابیم.

$$90 - 30 = 60 \quad \text{زاویه‌ی مورد نظر}$$

$$180 - 120 = 60 \quad \text{زاویه‌ی مورد نظر}$$

صورت کسر را بر مخرج آن تقسیم کرده و تا دو رقم اعشار پیش‌روی می‌کنیم:

۶۵- گزینه‌ی ۴

$$\frac{7}{9} \approx 0.77$$

$$\begin{array}{r|l} 7/00 & 9 \\ -63 & 0/77 \\ \hline & 70 \\ -63 & \\ \hline & 0/07 \end{array}$$

$$1+0/8=1/8$$

$$0/77 \xrightarrow[\div 1]{\text{گرد کردن}} 0/8$$

۶۶- گزینه‌ی ۲ از فرمول زیر می‌توان تعداد دور چرخ بزرگ را یافت:

$$\boxed{\text{محیط چرخ کوچک} \times \text{تعداد دور چرخ کوچک} = \text{محیط چرخ بزرگ} \times \text{تعداد دور چرخ بزرگ}}$$

$$\square \times 1/4 = 100 \times 0/56$$

$$\square = \frac{100 \times 0/56}{1/4} = \frac{56}{1/4} = \frac{560}{14} = 40 \text{ دور}$$

۶۷- گزینه‌ی ۱ با استفاده از فرمول محیط مربع، محاسبات را انجام می‌دهیم تا محیط مستطیل نیز پیدا شود.

$$\boxed{\text{محیط مربع} = 4 \times \text{یک ضلع}}$$

$$36 - 14 = 22 \text{ مجموع دو طول مستطیل}$$

$$7 \times 2 = 14 \text{ مجموع دو عرض مستطیل}$$

$$9 \times 4 = 36 \text{ محیط مربع (محیط مستطیل)}$$

$$22 \div 2 = 11 \text{ طول مستطیل}$$

۶۸- گزینه‌ی ۱ در درصد، کسر برابر با واحد را با  $\frac{100}{100}$  نشان می‌دهند. بنابراین درصد کسر بزرگ‌تر از واحد را با بیش‌تر از ۱۰۰

$$\text{نشان می‌دهند مثل } \frac{120}{100}, \frac{200}{100} \text{ و } \dots$$

۶۹- گزینه‌ی ۲ بهتر است کسر هر گزینه ساده و به مخرج ۱۰ تبدیل شود تا بتواند به راحتی به اعشار تبدیل شود.

$$\begin{array}{c} \div 5 \\ \curvearrowright \\ \frac{15}{150} = \frac{3}{30} = 0/3 \\ \div 5 \end{array} \text{ گزینه‌ی (۲):}$$

$$\text{گزینه‌ی (۱): } \frac{3}{10} = 0/3$$

$$\text{گزینه‌ی (۴): اگر صورت بر مخرج تقسیم شود: } \frac{33}{4} = 0/825$$

$$\begin{array}{c} \div 3 \\ \curvearrowright \\ \frac{9}{30} = \frac{3}{10} = 0/3 \\ \div 3 \end{array} \text{ گزینه‌ی (۳):}$$

۷۰- گزینه‌ی ۴  $1/6$  میلیون تومان یعنی یک میلیون و ششصد هزار تومان بنابراین:

مالیات	$3/5$	$56000$
قیمت کالا	۱۰۰	$1600000$

$$1600000 + 56000 = 1656000 \text{ تومان} \rightarrow \text{قیمت فروش فرش}$$

۷۱- گزینه‌ی ۲ علم جمع‌آوری اطلاعات، سازماندهی و بررسی آن را علم آمار می‌نامند.

۷۲- گزینه‌ی ۳ برای نمایش تغییرات بازار ماشین (افزایش و کاهش)، بهترین نمودار، نمودار خط شکسته است.

۷۳- گزینه‌ی ۴ چون از کل ۶ عدد تاس سه عدد فرد است (۱، ۳ و ۵)، بنابراین احتمال این‌که عدد فرد بیاید  $\frac{1}{2}$  است.

$$\frac{\text{حالت مطلوب}}{\text{کل حالت ها}} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2} = 0.5$$

۷۴- گزینه ۱ اگر پیشامدی قطعاً اتفاق بیفتد آن را با عدد ۱ و اگر قطعاً اتفاق نیفتد با صفر نمایش می‌دهند.

۷۵- گزینه ۲ یکی از واحدهای اندازه‌گیری استاندارد برای محیط متر، برای مساحت متر مربع و برای حجم مترمکعب می‌باشد.

۷۶- گزینه ۳ چون شکل مکعب است. مساحت یک وجه مربع شکل را به دست می‌آوریم، سپس در ۶ ضرب می‌کنیم (زیرا مکعب ۶ وجه مساوی دارد):

$$\text{مساحت یک وجه مکعب} = 2.5 \times 2.5 = 6.25$$

$$\text{مساحت کل سطوح مکعب} = 6.25 \times 6 = 37.5$$

۷۷- گزینه ۲ حجم استوانه (که یک شکل فضایی و با دو قاعده است) از حاصل ضرب مساحت قاعده‌ی دایره‌ای شکل در ارتفاع آن به دست می‌آید:

$$\boxed{\text{مساحت دایره} = 3.14 \times \text{شعاع} \times \text{شعاع}}$$

$$\text{مساحت دایره (سانتی‌متر مربع)} = 3.14 \times 10 \times 10 = 314$$

$$\boxed{\text{حجم استوانه} = \text{ارتفاع} \times \text{مساحت دایره‌ی قاعده‌ی استوانه}}$$

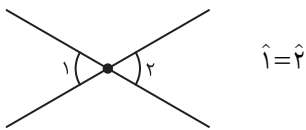
$$\text{حجم استوانه (سانتی‌متر مکعب)} = 12560 = 314 \times 40$$

۷۸- گزینه ۳ راه‌حل اول: حاصل جمع اعداد را به دست آورده و سپس علامت (-) را در کنار حاصل قرار می‌دهیم:  
 $-400 - 50 - 1 = (-451)$

راه‌حل دوم: به شکل زیر عمل می‌کنیم:

$$-400 - 50 - 1 = (-400) + (-50) + (-1) = (-451)$$

۷۹- گزینه ۳ دو زاویه‌ی متقابل به راس، دو زاویه‌ای هستند که از رأس مشترک و اضلاع آن‌ها در امتداد هم باشند. در ضمن دو زاویه‌ی متقابل به راس با هم مساوی‌اند.



۸۰- گزینه ۱ برای یافتن پاسخ کافی است اختلاف دو زمان را به دقیقه تبدیل کنیم:

$$16 : 25'$$

$$-12 : 00'$$

$$265' \times 1 = (+265)$$

$$\boxed{4 : 25'} \xrightarrow{\text{یعنی}} (4 \times 60) + 25 = 265'$$