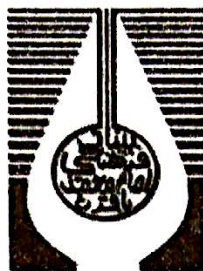


باسمه تعالی



فرا رسیدن ماه مهمانی پروردگار،

بهار قرآن و ماه بندگی و عبادت مبارک باد.

پیامبر اکرم «ص»: صُومُوا تَصِحُّوا

روزه بگیرید تا سالم و تندرست باشید.

پیامبر اکرم صل الله علیه وآله وسلم فرمود:

بنده ای که مطیع پدر و مادر و پروردگارش باشد روز قیامت در بالاترین جایگاه است. کنز العمال ج ۱۶، ص ۴۶۷

دفترچه سؤالات آزمون ورودی دبیرستان های دوره اول بنیاد فرهنگی حضرت امام محمد باقر علیه السلام

زمان آزمون: ۱۰۰ دقیقه

تعداد سؤالات: ۸۰

آزمون نمره منفی دارد

خرداد ماه ۱۳۹۵

قرآن و هدیه های آسمانی

شماره	
۱	یکی از دلایل سفرو نیز خواندن تاریخ و سرنوشت گذشتگان با کدام آیه ارتباط دارد ؟ (۱) افلا يتدبرون القرآن (۲) فبای الاء ربکما تکذبان (۳) لا یمسه الا المطهرون (۴) فاعتبروا یا اولی الابصار
۲	معنای کلمات (ءَامِنُوا ، اَنْفِقُوا ، اَنْزَلْنَا ، بَشِّرْ ، نَذِير) به ترتیب کدام است ؟ (۱) ایمان بیاورید ، انفاق کنید ، فرو فرستادیم ، بشارت ده ، هشدار دهنده (۲) ایمان آوردند ، انفاق کردند ، نازل کردیم ، مژده بده ، بیم دهنده (۳) ایمان می آورید ، انفاق کنید ، فرو فرستادیم ، مژده بده ، بیم دهنده (۴) ایمان آوردند ، انفاق کنید ، نازل کردیم ، بشارت بده ، بشارت دهنده
۳	مخاطب کدام آیه با بقیه متفاوت است ؟ (۱) اَنَا ارسلناک شاهداً و مبشراً و نذیراً (۲) قل لازواجک و بناتک و نساء المؤمنین (۳) و قولوا للناس حسناً (۴) و ذکر فان الذکر یتنفع المؤمنین
۴	کدام کلمه قرآن ، اشتباه معنا شده است ؟ (۱) هَلْ : آیا (۲) کُلَّ : هر (۳) رُمَانَ : داستان (۴) اِلَّا : جز
۵	آیه ی زیر به کدام مورد علمی که توسط دانشمندان اثبات گردیده است اشاره دارد ؟ « والسماء بنیناها باید و اَنَا لموسعون » (۱) ستارگان در آسمان (۲) نور خورشید (۳) گسترش یافتن جهان (۴) درخشش ماه در آسمان
۶	کدام گزینه از نظر مفهوم با بقیه ارتباط کم تری دارد ؟ (۱) احب الاعمال الی الله حفظ اللسان (۲) فاصلحوا بین اخویکم (۳) و لا یغتب بعضکم بعضا (۴) لا یسخر قوم من قوم
۷	کدام کلمه در عبارت قرآنی زیر ، اشتباه ترجمه شده است ؟ « إِنَّ اللَّهَ یَغْفِرُ الذُّنُوبَ جَمِیعاً » « قطعاً خداوند آمرزنده همه گناهان است » (۱) إِنَّ (۲) یَغْفِرُ (۳) ذُّنُوبَ (۴) جَمِیعاً
۸	دومین عملی که حاجیان پس از ورود به شهر مکه انجام می دهند چیست ؟ (۱) طواف خانه خدا (۲) طی فاصله بین دو کوه صفا و مروه (۳) پوشیدن لباس احرام (۴) دو رکعت نماز

	با توجه به عبارت داخل پرانتز کدام گزینه درست است ؟ (۱) هدف امام حسین (ع) از قیام خود بر علیه یزید (تبری) (۲) لَا تَتَّخِذُوا عَدُوِّي وَ عَدُوَّكُمْ أَوْلِيَاءَ (تولی) (۳) مُحَمَّدٌ رَسُولُ اللَّهِ وَالَّذِينَ مَعَهُ أَشِدَّاءُ عَلَى الْكُفَّارِ رُحَمَاءُ بَيْنَهُمْ (تبری و تولی) (۴) وَلَا تَجْعَلْ فِي قُلُوبِنَا غِلًّا لِلَّذِينَ آمَنُوا (تبری)
۱۰	با توجه به جمله ی امام خمینی در مورد شهید حسین فهمیده که در کتاب آمده است کدام یک از گزینه های زیر با این جمله ارتباط بیشتری دارد ؟ (۱) وَ مَنْ يَعْمَلْ مِثْقَالَ ذَرَّةٍ خَيْرًا يَرَهُ (۲) قُوْ عَلَى خِدْمَتِكَ جَوَارِحِي (۳) وَ مَنْ يُقَاتِلْ فِي سَبِيلِ اللَّهِ فَيُقْتَلْ أَوْ يَغْلِبْ فَسَوْفَ يُؤْتِيَهُ أَجْرًا عَظِيمًا (۴) وَأَنْ لَّيْسَ لِلْإِنْسَانِ إِلَّا مَا سَعَى
۱۱	کدام گزینه درست است ؟ (۱) اگر از شهری به شهر دیگری سفر کنیم پس از مدتی به محل زندگی خود باز می گردیم . این دنیا مانند محل زندگی ماست و جهان آخرت مانند شهری که به آن سفر کرده ایم . (۲) پاسخ خداوند در سوره ی نازعات به کسانی که به قدرت خدا شک دارند ، قدرت خدا را در آفرینش اثبات می کند (۳) پیامبر در مورد مردی که سوره ی زلزال را فرا گرفته بود فرمود : این مرد در حالی به خانه ی خود برگشت که مسلمان واقعی شده بود (۴) قرآن تنها راه خداشناسی را مشاهده پدیده های جهان آفرینش می داند.
۱۲	محمد دانش آموز ساکن شیراز است و قصد دارد با خانواده روز بیست و نه اسفند به سوی جنوب کشور حرکت کند و تمام تعطیلات نوروز مدرسه را آنجا بماند . آن ها پس از نماز صبح حرکت کرده و لحظه ی اذان مغرب به مقصد می رسند کدام یک از گزینه های زیر درست است ؟ (۱) آن ها باید نماز مغرب خود را شکسته بخوانند (۲) آن ها باید از فردای صبح حرکت نمازهای خود را کامل بخوانند (۳) باید فقط نمازهای چهار رکعتی را شکسته بخوانند (۴) باید تمام نمازهای خود را کامل بخوانند.

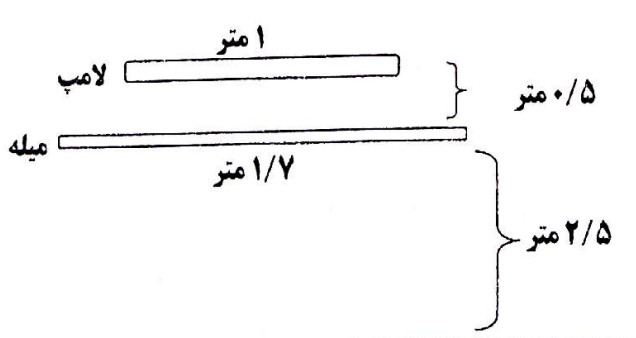
آموزگار به دانش آموزان خود می گوید : فرزندانم همیشه در انجام خیر پیشقدم باشید و در گفتار و رفتار با دیگران به خوبی رفتار کنید و بدانید که به همه کارهای خوب و بد شما رسیدگی خواهد شد و همواره به یاد امام زمان باشید و او را دوست داشته باشید زیرا او همیشه به یاد شماست . این سفارش های او در دین اسلام به ترتیب چه مفاهیمی دارند ؟ (۱) تولی - آداب صحبت کردن - عدل - امر به معروف (۲) امر به معروف - آداب معاشرت - معاد - تولی (۳) پیروی از قرآن - آداب معاشرت - معاد - امامت (۴) انجام کار خیر - رفتار نیکو - توحید - ولایت	۱۳
در ماه مبارک رمضان روزه می گیریم و شب های آن را به عبادت خدا می گذرانیم (۱) (۲) و در آخرین جمعه آن در راهپیمایی روز قدس شرکت می کنیم و بیزاری خود را از اسرائیل اعلام می کنیم (۳) و در پایان آن که عید فطر قرار دارد پولی را به عنوان زکات به نیازمندان می دهیم . (۴) کدام یک از گزینه های زیر صحیح است ؟ (۱) ۱ و ۲ واجب است . ۳ و ۴ واجب نیست (۲) ۱ و ۴ از فروع دین هستند و ۲ واجب نیست اما انجام آن بسیار ثواب دارد و در دین سفارش شده است یعنی مستحب است (۳) هر ۴ مورد از اصول دین هستند و واجب اند . (۴) هر ۴ مورد از فروع دین است و واجب نیستند .	۱۴
با توجه به آیه (إِنَّمَا يُرِيدُ اللَّهُ لِيُذْهِبَ عَنْكُمُ الرِّجْسَ أَهْلَ الْبَيْتِ وَيُطَهِّرَكُمْ تَطْهِيرًا) کدام گزینه نادرست است ؟ (۱) حضرت علی (ع) نمونه ی یکی از الگوهای برتر و انسان های نمونه است که خداوند او را از هر گونه رجس دور کرده است . (۲) وظیفه ما در برابر حضرت علی (ع) و اهل بیت اطاعت است. (۳) یکی از ویژگی های حضرت علی (ع) و اهل بیت این است که در هنگام توانگری و تنگدستی همواره بخشنده بودند (۴) هدف حضرت علی و فرزندانسان از انجام رفتارهای خوب این بود که عشق و علاقه ی مردم به آن ها زیاد شود .	۱۵

ادبیات فارسی

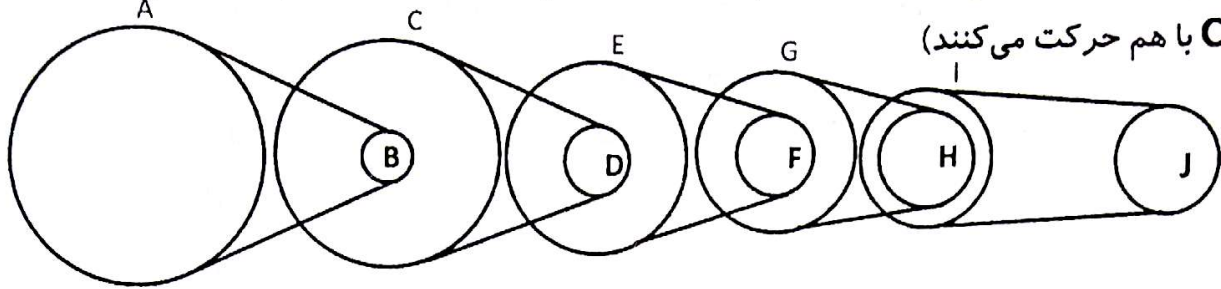
۱۶	معنای کلمه ها در کدام گزینه آمده است ؟ « مضایقت ، مرهم ، مدعی » ۱- فشار ، درمان ، ادعا کننده ۲- دریغ کردن ، دوا ، ادعا کننده ۳- دریغ کردن ، دوا ، دعوا ۴- فشار ، درمان ، دعوا
۱۷	در متن زیر چند حرف اضافه وجود دارد ؟ « دوستش با تعجب از او پرسید : بعد از آن که من با سیلی تو را آزردم تو آن جمله را روی شن های صحرا نوشتی ، ولی حالا این جمله را روی صخره حک می کنی ؟ » ۱- چهار ۲- پنج ۳- سه ۴- شش
۱۸	نوع کدام جمله از نظر مفهوم متفاوت است ؟ ۱- کم گفتن هر سخن صواب است ۲- هر گل و برگی که هست یاد خدا می کند ۳- چه کوبیم خیره ، در کاستی ۴- زدش بر زمین بر به کردار شیر
۱۹	رابطه ی کلمه ی حاصل با کلمه های « نتیجه » و « تحصیل » مثل رابطه ی کلمه ی عارف است با کلمه های و ۱- معرفت ، معروف ۲- معروف ، تعریف ۳- آگاه ، تعریف ۴- تعریف ، معرفت
۲۰	در کدام گزینه عنصر ادبی به کار نرفته است ؟ ۱- در مرحمت تو غوطه ور روز و شبم ۲- آسان گذرد گر شب و روز و مه و سالت ۳- برگ درختان سبز در نظر هوشیار ۴- چشم بیدار علی خفته نیافت
۲۱	زمان فعل کدام یک از گزینه ها متفاوت است ؟ ۱- دو برادر یکی خدمت سلطان کردی . ۲- دیگری به زور بازو نان خوردی . ۳- باران اجابت تو را می طلبم . ۴- در تمام شهر های سر راه ، پدرش را همه تقریباً می شناختند .
۲۲	حرف « را » در کدام گزینه نشانه ی مفعول است ؟ ۱- ای مادر عزیز که جان داده ای مرا ۲- ز هر بد تویی بندگان را پناه ۳- نیاکانت را ورزش آن مایه داد ۴- می ریختم تمام جهان را به پای تو
۲۳	در کدام گزینه اثر و نویسنده ی آن به درستی بیان نشده است ؟ ۱- خانه ای برای شب از نادر ابراهیمی ۲- امثال و حکم از علی اکبر دهخدا ۳- تاریخ احزاب سیاسی از ملک الشعرا بهار ۴- کوچه ی آفتاب از سلمان هراتی
۲۴	با توجه به ترکیب های « پیر مرد » و « باد ربیع » عبارت صحیح کدام است ؟ ۱- هر دو ترکیب وصفی است . ۲- باد ربیع ترکیب وصفی و پیرمرد ترکیب اضافی است . ۳- هر دو ترکیب اضافی است . ۴- باد ربیع ترکیب اضافی و پیر مرد ترکیب وصفی است .
۲۵	کدام کلمه از نظر ساختاری ، با بقیه ی کلمه ها متفاوت است ؟ ۱- ناشناس ۲- ناتوان ۳- نادان ۴- نا امید

۲۶	با توجه به معنی داده شده ، املای کدام گزینه درست است؟ ۱- التحاب : بر افروختگی ۲- تعرز : دست درازی کردن ۳- صلاح : درستی ۴- مباحات : فخر کردن
۲۷	در عبارت زیر ، از کدام گروه علائم نگارشی استفاده کنیم ، تا معنی متن به طور کامل رسانده شود؟ مرد گفت.....ای حکیم.....امروز فلان مرد را دیدم که سخن تو می گفت و تو را دعا می کرد و می گفت افلاطون بزرگ مردی است که هرگز کس چون او نبوده است و نباشد. ۱- (:) - (,) - (:) - (,) - (:) - (,) ۲- (:) - (,) - (!) - (:) - (,) - (,) ۳- (!) - (,) - (,) - (,) - (,) - (!) ۴- (!) - (,) - (?) - (,) - (,) - (,)
۲۸	در عبارت زیر نقش کدام یک از واژه های مشخص شده با بقیه متفاوت است ؟ «شیخ آرام گفت : اینجا گنجشکان هم درس می آموزند . کودکانشان را پرواز و دانه برچیدن می آموزند ، بی چوب و فلک . ممنون پیش رفت پیش شیخ زانو زد . ۱- شیخ ۲- گنجشکان ۳- کودکانشان ۴- ممنون
۲۹	در بیت زیر کدام آرایه های ادبی به کار رفته است ؟ آسان گذرد گر شب و روز و مه و سالت روز عمل و مزد بود کار تو دشوار ۱- تضاد - تشبیه ۲- تناسب - تمثیل ۳- تضاد - تناسب ۴- تناسب - تشبیه
۳۰	کدام گزینه نادرست است ؟ ۱- سروده های پروین اعتصامی در زمینه ی موضوعات اجتماعی ، اخلاقی و انتقادی است . ۲- کتاب سیاست نامه به زبان فارسی و دارای پنجاه فصل و حاصل تجربیات نظام الملک است. ۳- کتاب گلستان سعدی به نظم و نثر حاصل تجربیات او در سفرهایش می باشد. ۴- موضوع کتاب گلستان اخلاق ، تربیت و سیاست و اجتماعیات است.

ریاضی

۳۱	یک لامپ مهتابی به طول ۱ متر به سقف یک اتاق بسته شده است. یک میله به طول $1/7$ متر به فاصله ی $0/5$ متری از لامپ و موازی با آن و به فاصله ی $2/5$ متری از کف اتاق، از سقف آویزان است. طول سایه ی میله روی کف اتاق چقدر است؟ (۱) $4/2$ متر (۲) $5/2$ متر (۳) $3/8$ متر (۴) $4/5$ متر
 کف اتاق	

مطابق شکل ۱۰ چرخ و تسمه به هم وصل هستند و همه با هم در حال حرکت هستند. تعداد دور چرخ J چند برابر چرخ A است؟ (چرخ‌هایی که روی هم قرار دارند به هم متصل هستند و با هم حرکت می‌کنند. مثلاً چرخ



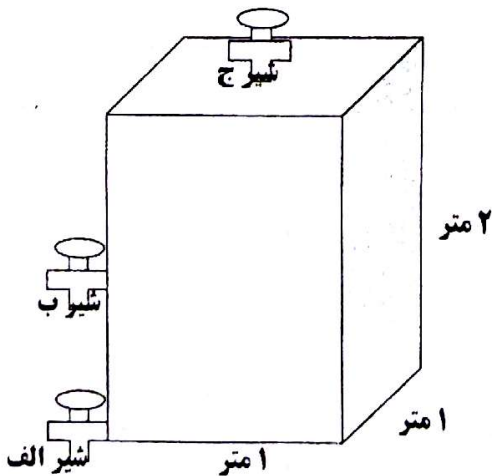
چرخ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
شعاع	۱۰	۱	۹	۲	۸	۳	۷	۴	۶	۵

۲۵۲۰ (۱) ۲۵۲ (۲) ۱۲۶ (۳) ۱۲۶۰ (۴)

ویروسی حافظه‌ی رایانه‌ای را پاک می‌کند. این ویروس روز اول $\frac{1}{4}$ حافظه را پاک می‌کند، روز دوم نصف روز اول پاک می‌کند، روز سوم نصف روز دوم پاک می‌کند، روز چهارم نیز نصف روز سوم پاک می‌کند و به همین ترتیب ادامه می‌دهد. نسبت حافظه‌ی باقی مانده در روز سوم به حافظه‌ی باقی مانده در روز دهم چقدر است؟

۲۵۶ (۱) ۵۱۲ (۲) ۱۲۸ (۳) $\frac{1023 \times 8}{1024 \times 7}$ (۴)

شیر «الف» به تنهایی مخزنی پر به حجم ۱ متر مکعب را در مدت ۱۰ ساعت خالی می‌کند. شیر «ب» همان مخزن پر را به تنهایی در ۱۵ ساعت خالی می‌کند. شیر «ج» همان مخزن خالی را در ۵ ساعت پر می‌کند. مطابق شکل یک مخزن با قاعده‌ی مربع شکل، به ضلع ۱ متر و ارتفاع ۲ متر داریم، شیر «الف» در کف مخزن، شیر «ب» در وسط مخزن و شیر «ج» بالای مخزن قرار دارند. اگر هر سه شیر با هم باز شوند مخزن خالی در چند ساعت پر خواهد شد؟

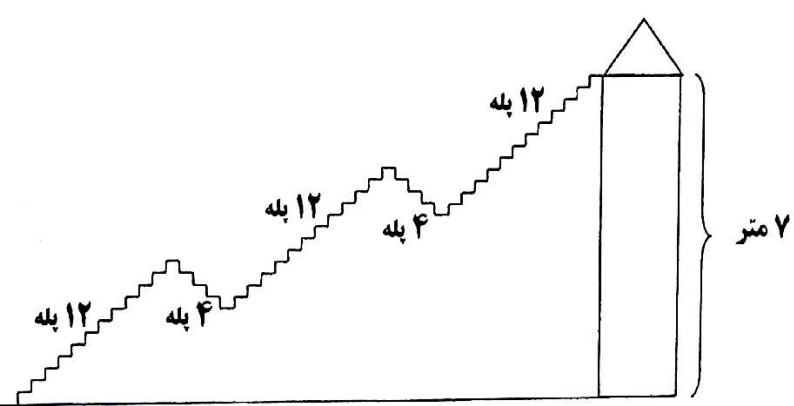


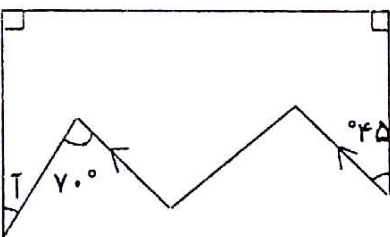
(۱) هر گز پر نمی‌شود.

(۲) ۳۰ ساعت

(۳) ۱۰ ساعت

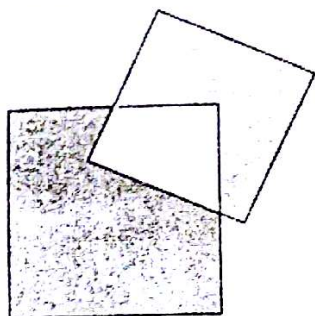
(۴) ۴۰ ساعت

۳۵	در سرزمین عجایب برج‌هایی وجود دارد که برای بالا رفتن از آن‌ها باید از پله‌هایی عجیب استفاده کنیم. این پله‌ها به گونه‌ای هستند که ابتدا ۱۲ پله به بالا می‌رود سپس ۴ پله به پایین، دوباره ۱۲ پله به بالا می‌رود و ۴ پله به پایین و به همین ترتیب ادامه پیدا می‌کنند. برای مثال برای بالا رفتن از یک برج ۷ متری باید از ۴۴ پله استفاده شود (مطابق شکل). برای بالا رفتن از یک برج ۳۵ متری از چند پله باید استفاده شود؟  (۱) ۲۸۰ پله (۲) ۲۶۸ پله (۳) ۲۲۰ پله (۴) ۲۵۶ پله
۳۶	در آزمایشگاه دبیرستان امام محمد باقر علیه السلام یک لیزر وجود دارد که پس از روشن شدن ۰/۲ دقیقه به رنگ سبز، ۰/۳ دقیقه به رنگ آبی، ۰/۴ دقیقه به رنگ زرد و ۰/۵ دقیقه به رنگ قرمز است و به همین ترتیب به رنگ‌های سبز، آبی، زرد، قرمز، سبز، آبی، زرد، قرمز و... در می‌آید. اگر در لحظه‌ی روشن شدن لیزر به رنگ سبز باشد، پس از ۱۳۹۵ دقیقه لیزر به چه رنگ خواهد بود؟ (۱) آبی (۲) قرمز (۳) سبز (۴) زرد
۳۷	سه برگ کاغذ را روی هم قرار دادیم سپس کل آن‌ها را از وسط تا کردیم دوباره کل آن‌ها را از وسط تا کردیم و این کار را در مجموع ۵ بار انجام دادیم. اگر ضخامت همه‌ی برگ‌های تا شده روی هم ۵/۷۶ میلی‌متر باشد، ضخامت هر برگ چند میلی‌متر است؟ (۱) ۰/۳۲ (۲) ۰/۰۳ (۳) ۰/۰۶ (۴) ۰/۱۲
۳۸	مهرداد در یک آزمون ۴۵ سوالی شرکت کرد. او به ۳ سوال پاسخ نداد و در مجموع ۳۹ امتیاز گرفت. اگر به ازای هر پاسخ صحیح ۱/۵ امتیاز مثبت و به ازای هر پاسخ غلط ۰/۵ امتیاز منفی منظور گردد، اختلاف پاسخ‌های صحیح و غلط مهرداد چندتا است؟ (۱) ۶ (۲) ۹ (۳) ۲۱ (۴) ۱۸
۳۹	مجموع طول و عرض و ارتفاع یک مکعب مستطیل برابر ۱۰ سانتی‌متر است. اگر اضلاع این مکعب مستطیل اعداد طبیعی باشند، بیشترین مساحت کل، که این مکعب مستطیل می‌تواند داشته باشد چقدر است؟ (۱) ۶۲ (۲) ۶۴ (۳) ۶۶ (۴) ۶۸
۴۰	برای ساختن هر گل نقره، به ۷ گلبهرگ نقره (جرم هر گلبهرگ ۰/۸ گرم) و ۱ ساقه‌ی نقره (جرم هر ساقه ۱/۷ گرم) نیاز داریم. نقره‌ی مورد نیاز به صورت ورق‌هایی به جرم ۲۵ گرم هستند. برای ساختن ۱۰۰ گل نقره به چند ورق نقره نیاز داریم و چقدر نقره اضافه می‌آید؟ (۱) ۲۹ ورق - ۵ گرم (۳) ۳۰ ورق - ۰/۸ گرم (۲) ۲۹ ورق - ۰/۲ گرم (۴) ۳۰ ورق - ۲۰ گرم

۴۱	عدد سه رقمی است که در رابطه زیر صدق می کند. حاصل عبارت $\triangle + \square + \bigcirc$ با کدام گزینه برابر است؟ $ \begin{array}{r} \triangle \square \bigcirc \\ + \triangle \square \bigcirc \\ \triangle \square \bigcirc \\ \hline \bigcirc \bigcirc \bigcirc \end{array} $
۴۲	اندازه زاویه (آ) در شکل زیر چند درجه است؟ دو پاره خط علامت دار با هم موازیند. 
۴۳	دو زاویه متمم یکدیگرند. اگر مجموع زاویه ی بزرگتر با شش برابر زاویه کوچک تر، 165° باشد، مکمل زاویه ی بزرگتر چند درجه است؟
۴۴	گرد شده ی حاصل عبارت زیر با تقریب کمتر از 0.01 کدام است؟ $ \frac{\frac{7}{5}}{1 + \frac{1}{2 - \frac{3}{4}}} $
۴۵	مریم ۳ برابر سارا شکلات دارد اگر مریم $\frac{3}{4}$ و سارا $\frac{3}{10}$ شکلاتهایشان را بخورند؛ آن گاه نسبت شکلات های مریم به سارا کدام گزینه است؟
۴۶	کتابی را با ۲۰٪ تخفیف و دفتری را با ۱۵٪ تخفیف خریده ایم. اگر قیمت اولیه دفتر ۲۵ درصد قیمت اولیه کتاب باشد و ۲۴۳۰۰ تومان پرداخت کرده باشیم، مجموع قیمت کتاب و دفتر قبل از تخفیف چند تومان بوده است؟

۴۷

در شکل زیر $\frac{3}{4}$ مساحت مربع کوچک و $\frac{6}{7}$ سطح مربع بزرگ رنگ شده اند. نسبت مساحت ناحیه ی رنگ شده در مربع کوچک به مساحت ناحیه ی رنگ شده در مربع بزرگ کدام است؟



(۱) $\frac{1}{3}$

(۲) $\frac{1}{2}$

(۳) $\frac{2}{3}$

(۴) $\frac{3}{4}$

۴۸

در شکل زیر، یک مستطیل توسط دو خط موازی با اضلاعش، به چهار مستطیل تقسیم شده است. داخل هر مستطیل کوچک تر محیط آن نوشته شده است. در این صورت به جای ؟ چه عددی باید نوشته شود.

(۱) ۸۶

(۲) ۴۳

(۳) ۶۲

(۴) ۵۵

۱۲	۴۴
۳۰	?

۴۹

طول، عرض و ارتفاع مکعب مستطیلی به ترتیب ۱۰٪ افزایش، ۲۰٪ کاهش و ۱۰٪ کاهش پیدا کرد. حجم مکعب مستطیل چند درصد و چه تغییری می کند؟

(۱) ۲۰٪ کاهش

(۲) ۲۰٪/۸٪ کاهش

(۳) ۲۱٪/۸٪ افزایش

(۴) تغییر نمی کند

۵۰

کدام رابطه زیر درست است؟

(۱) $۰/۶۰ \text{ لیتر} < ۷۰ \text{ سانتی متر مکعب} < ۰/۲ \text{ متر مکعب}$

(۲) $۹۰۰ \text{ سانتی متر مکعب} > ۷۰/۲ \text{ لیتر} > ۰/۰۷۲ \text{ متر مکعب}$

(۳) $۰/۰۵ \text{ متر مکعب} > ۰/۱۴ \text{ لیتر} < ۰/۳۴ \text{ سانتی متر مکعب}$

(۴) $۶۷۱۰ \text{ سانتی متر مکعب} > ۰/۰۶۷۲ \text{ متر مکعب} > ۶۷/۱۷ \text{ لیتر}$

۵۱

در صفحه مختصات $M = \begin{bmatrix} 3 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$ و $N = \begin{bmatrix} 4 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$ است. اگر از مبدا مختصات، به نقاط (م) و (ن) وصل کنیم، زاویه به وجود آمده در مبدا، چند درجه است؟

(۱) ۹۰°

(۲) ۶۰°

(۳) ۴۵°

(۴) ۳۰°

۵۲

حاصل جمع سطرها از سطر اول تا سطر ۱۳۹۳ ام (با خود این سطر) برابر با کدام گزینه است؟

(۱) صفر

(۲) یک

(۳) ۱۳۹۳

(۴) ۶۹۷

$$\begin{matrix} 1 \\ 1 & -1 \\ 1 & -1 & 1 \\ 1 & -1 & 1 & -1 \\ 1 & -1 & 1 & -1 & 1 \end{matrix}$$

۵۳	۱۰۰۰ قطعه چوب مکعب شکل توپر به ابعاد ۲ سانتی متر داریم. آن ها را به شکل یک مکعب تو پر روی هم می چینیم. ۲۰ درصد سطح مکعب جدید را رنگ می زنیم. چند سانتی متر مربع رنگ می شود؟	۲۰۰ (۱)	۴۸۰ (۲)	۱۲۵ (۳)	۱۶۰۰ (۴)
۵۴	حاصل عبارت روبرو با رعایت ترتیب انجام عملیات کدام گزینه است؟ $0/6 \div ((1/2 + 0/6) - (2/9 - 1/4)) + \frac{4}{8} =$	۲/۵ (۱)	۲/۹ (۲)	۶ $\frac{4}{8}$ (۳)	۸ $\frac{4}{6}$ (۴)
۵۵	گزینه مثلث (آب ج) به ترتیب با مختصات $\begin{bmatrix} 1 \\ 4 \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} 2 \\ 5 \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} 3 \\ 4 \end{bmatrix}$ نسبت به نقطه ی «د» به مختصات $\begin{bmatrix} 5 \\ 6 \end{bmatrix}$ با کدام یک از گزینه های زیر برابر است؟	(۱) $\begin{bmatrix} 6 \\ 10 \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} 7 \\ 11 \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} 8 \\ 10 \end{bmatrix}$	(۲) $\begin{bmatrix} 2 \\ 8 \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} 4 \\ 10 \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} 6 \\ 8 \end{bmatrix}$	(۳) $\begin{bmatrix} 6 \\ 10 \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} 8 \\ 7 \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} 6 \\ 10 \end{bmatrix}$	(۴) $\begin{bmatrix} 9 \\ 8 \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} 8 \\ 7 \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} 7 \\ 8 \end{bmatrix}$
علوم تجربی					
۵۶	۱- عبارت کدام گزینه یک «نظریه علمی» است (۱) هر نیروی کنشی، نیروی واکنشی نیز دارد (۲) افزایش نیروی کنش، سبب افزایش نیروی واکنش می شود (۳) اضافه کردن سرکه به دلیل افزایش طول عمر آب اکسیژنه باعث افزایش خاصیت رنگ بری می شود (۴) آب اکسیژنه به دلیل داشتن خاصیت اسیدی، در محیط های اسیدی خاصیت رنگ بری بیشتری دارد				
۵۷	آب اکسیژنه (H_2O_2) تحت واکنش شیمیایی داده شده تجزیه می شود. $2H_2O_2 \rightarrow O_2 + 2H_2O$ مخلوطی از آب و آب اکسیژنه شامل ۲۴ مولکول در ظرفی در بسته نگه داری میشود که نسبت مولکول های آب به آب اکسیژنه در آن برابر دو به چهار است. کدام گزینه زیر در مورد این مخلوط به طور حتم درست خواهد بود . (۱) در این ظرف حداکثر تعداد ۸ مولکول اکسیژن و ۱۶ مولکول آب خواهیم داشت (۲) با گذشت زمان و با تجزیه شدن مولکول های آب اکسیژنه، نسبت مولکول های آب به مولکول های اکسیژن ثابت خواهد ماند (۳) در مقابل نور محتویات درون ظرف حداقل به تعداد ۲۴ مولکول خواهد بود (۴) نسبت تعداد اتم اکسیژن به هیدروژن در محیط نورانی و محیط تاریک برابر با یکدیگر نیست				

۵۸ چنانچه مواد زیر را به سه دسته (طبیعی)، (مصنوعی)، (طبیعی-مصنوعی) دسته بندی کنیم، کدام گزینه به ترتیب تعداد عضو هر دسته را به درستی نشان میدهد:

پلاستیک - پوکه معدنی - پنبه - لاستیک - پادتن - فلز آهن - سنگ پا - کیف چرمی - فلز طلا

(۲) ۲-۳-۴

(۱) ۱-۳-۵

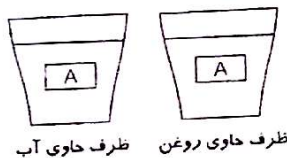
(۴) ۴-۲-۳

(۳) ۴-۱-۴

چگالی کمیتی است که برای بیان نسبت جرم به واحد حجم یک ماده بیان می شود. به بیان دیگر چگالی یک جسم را می توان از رابطه { چگالی = (ماده جرم) / (ماده حجم) } محاسبه کرد. با توجه به این رابطه عواملی که سبب افزایش فاصله بین مولکولی یک ماده شوند باعث کاهش چگالی آن ماده می شوند. مواد مختلف هر کدام چگالی خود را دارند به عنوان مثال چگالی آب خالص برابر با یک گرم بر میلی لیتر در نظر گرفته می شود.

چنانچه جسم جامدی با چگالی بیشتر را به درون ظرفی که حاوی مایعی با چگالی کمتر است بیندازیم، جسم جامد در کف ظرف ته نشین خواهد شد. در حالتی که چگالی جسم جامد کمتر از مایع باشد، جسم جامد در سطح مایع قرار می گیرد که اصطلاحاً می گوئیم در مایع شناور شده است. با توجه به مطلب بیان شده به سوالات ۵۹ و ۶۰ پاسخ دهید.

۵۹ در شکل مقابل قطعه فلزی A در هر دو ظرف حاوی آب خالص و روغن غوطه ور است چنانچه دمای مایع هر دو ظرف به یک اندازه کاهش یابد آنگاه انتظار داریم که:



(۱) در هر دو ظرف، قطعه A با سرعت های متفاوت به سطح مایع برسد

(۲) در ظرف حاوی آب، قطعه A به سطح مایع و در ظرف دیگر به کف ظرف برسد

(۳) در ظرف حاوی روغن، قطعه A به سطح مایع و در ظرف دیگر به کف ظرف برسد

(۴) در هر دو ظرف، قطعه A با سرعت های متفاوت به کف ظرف برسد.

۶۰ جسم A زمانی که در آب خالص غوطه ور است، حجم آب را به مقدار ۲ میلی لیتر افزایش میدهد. چنانچه جسم A را به دو قطعه برابر بشکنیم آنگاه چگالی و جرم هر قطعه جدید به ترتیب برابر با و خواهد بود

(۲) ۱ گرم بر میلی لیتر - ۱ گرم

(۱) ۰.۵ گرم بر میلی لیتر - ۱ گرم

(۴) ۱ گرم بر میلی لیتر - ۲ گرم

(۳) ۲ گرم بر میلی لیتر - ۲ گرم

۶۱ در آزمایش شبیه سازی کوه آتش فشان، توسط تجزیه شدن آمونیوم دی کرومات، کدام یک شبیه سازی نمیشود

(۲) خروج مواد جامد

(۱) خروج گازها

(۴) خروج مواد مذاب

(۳) خروج بخار آب

۶۲ در کدام فعالیت زیر کشیدن و هل دادن رخ داده است

(۱) بستن درب اتاق

(۲) بلند کردن و پرتاب وزنه از زمین

(۳) نزدیک کردن دو آهن ربا به هم

(۴) همه موارد

وزن شما در کدام یک از موارد زیر بیشتر است ؟

۶۲

(۱) وقتی در کنار ساحل دریا در حال قدم زدن هستید

(۲) وقتی روی صندلی هواپیمایی نشسته اید که در ارتفاع ۷ کیلومتری در حال پرواز است

(۳) وقتی درون غاری در عمق ۴ کیلومتری نسبت به سطح زمین در حال تماشای غار هستید

(۴) وقتی داخل یک بالون هستید که به طور عمودی و در ارتفاع ۷ کیلومتری به آرامی در حال پایین آمدن است

کدام گزینه درست است ؟

۶۴

(۱) هر میکروبی، باکتری است

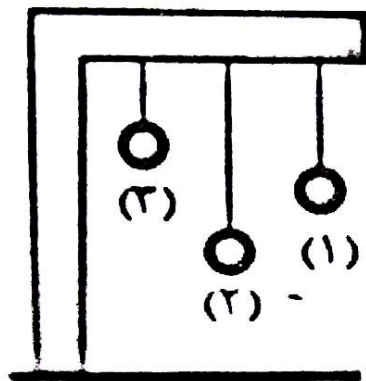
(۲) بیشتر باکتری ها مفیدند

(۳) هر بیماری به وسیله ی میکروب ایجاد می شود

(۴) هر باکتری بیماری زا است

کدام گلوله انرژی بیشتری دارد ؟

۶۵



(۱) ۱

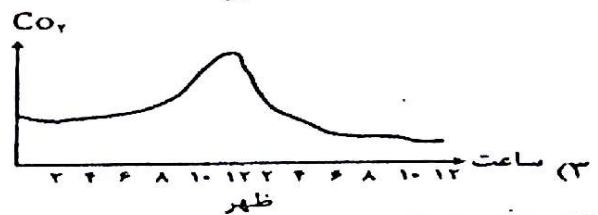
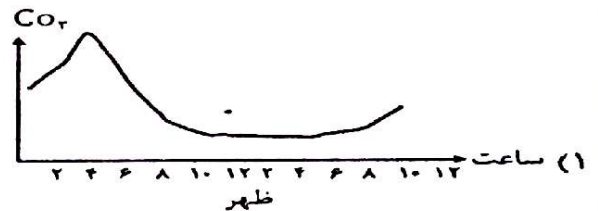
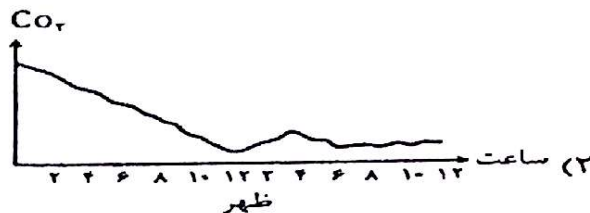
(۲) ۲

(۳) ۳

(۴) هر سه برابر هستند.

کدام نمودار تراکم کربن دی اکسید در ارتفاع یک متری یک مزرعه را به شکل درست تری نشان می دهد ؟

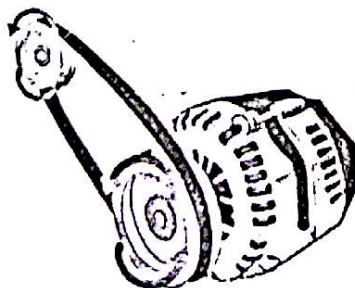
۶۶



شکل مقابل، یک موتور الکتریکی را نشان می دهد. استفاده از

۶۷

مجموعه ی تسمه و پولی در شکل، چگونه به ما کمک می کند ؟



(۲) افزایش نیرو

(۱) تغییر جهت نیرو

(۴) افزایش انرژی

(۳) افزایش سرعت

۶۸	کدام مورد از شباهت های بیماری سرماخوردگی و آنفلوآنزا است ؟ (۱) محل فعالیت میکروب های هر دو یکسان است (۲) عامل هر دو بیماری فقط در درون سلول قادر به فعالیت است (۳) طول دوره ی درمان هر دو یکسان است (۴) تب و بدن درد شدید در هر دو بیماری مشاهده می شود
۶۹	کدام عبارت در مورد گیاهان درست نیست؟ (۱) دانه ی لوبیا دارای پروتئین است (۲) نوع مواد ذخیره ای در گیاهان موز و زیتون متفاوت است (۳) در گیاهان گوشتخوار، برگ ها برای دریافت پروتئین و املاح کافی، حشرات را گرفته و بدنشان را تجزیه می کنند (۴) محل اصلی غذاسازی در گیاهان سیب زمینی و هویج، متفاوت است
۷۰	اندازه ی یک سلول تخم قورباغه حدود ۲ میلی متر است. برای آن که بتوان تصویر آن را در اندازه ی ۱ سانتی متر مشاهده نمود، کافی است که: (۱) از یک ذره بین با بزرگ نمایی ۱۰× استفاده نمود (۲) از یک میکروسکوپ با بزرگنمایی ۵۰× استفاده نمود (۳) از یک میکروسکوپ با بزرگنمایی ۱۰۰× استفاده نمود (۴) از یک ذره بین با بزرگنمایی ۵× استفاده نمود
مطالعات اجتماعی	
۷۱	منابع گاز سرخون در کدام استان کشورمان قرار دارد ؟ (۱) خوزستان (۲) بوشهر (۳) هرمزگان (۴) ایلام
۷۲	علامه مجلسی در سال ۱۰۳۸ هجری دیده به جهان گشود و هفتاد و دو سال بعد جان به جان آفرین تسلیم کرد. ولادت و وفات این عالم بزرگ در چه قرنی بوده است ؟ (۱) نیمه ی اول قرن ۱۰ - نیمه ی اول قرن ۱۱ (۲) نیمه ی اول قرن ۱۱ - نیمه ی دوم قرن ۱۲ (۳) نیمه ی اول قرن ۱۱ - نیمه ی اول قرن ۱۲ (۴) نیمه ی اول قرن ۱۰ - نیمه ی دوم قرن ۱۱
۷۳	کدام گروه از ماهی های زیر از ماهیان دریاهای جنوب کشور هستند ؟ (۱) سرخو - سوف - زبیده (۲) کفال - قباد - سنگسر (۳) کولی - شیر - قباد (۴) سنگسر - قباد - شیر
۷۴	رابطه ی علت و معلولی در کدامیک از موارد زیر صحیح است ؟ (۱) نیازهای جدید جوامع مسلمانان موجب گسترش علوم و فنون در دوره ی اسلامی بود. (۲) رشد شهرنشینی در اروپا موجب افزایش ثروت برای اروپاییان گردید. (۳) با وقوع انقلاب اسلامی ایران منافع استعمارگران در ایران قطع شد و این انگیزه ای برای حمله ی نظامی عراق به ایران بود. (۴) حکومت قدرتمند و یکپارچه باعث گسترش هنر و معماری در دوره ی صفویه شد.

یک فرد ایرانی قصد سفر به کشور آلمان را دارد. او برای خروج از کشور به نیاز دارد که باید از تهیه کند و برای ورود به کشور آلمان نیاز به اجازه ی آن کشور دارد که به این اجازه می گویند و از گرفته می شود. (۱) گذرنامه - دولت آلمان - روادید - سفارتخانه ی ایران (۲) گذرنامه - دولت ایران - ویزا - سفارتخانه ی آلمان (۳) ویزا - دولت ایران - گذرنامه - سفارتخانه ی ایران (۴) روادید - دولت آلمان - گذرنامه - سفارتخانه ی آلمان	۷۶ آزادسازی شهر مهران در چه عملیاتی و در چه سالی توسط رزمندگان اسلام رخ داد ؟ (۱) عملیات کربلای ۳ - ۱۳۶۵ (۲) عملیات بیت المقدس - ۱۳۶۱ (۳) عملیات والفجر ۳ - ۱۳۶۲ (۴) عملیات مطلع الفجر - ۱۳۶۰
کدامیک از لباس های زیر از لباس های گروه های اجتماعی نیست ؟ (۱) لباس روحانیت (۲) لباس هلال احمر (۳) لباس آتش نشان ها (۴) لباس حج	۷۷ کدامیک از جملات زیر نادرست است ؟ (۱) ابن سینا در کتابخانه ای متعلق به ساسانیان در بخارا به تحقیق و مطالعه پرداخت. (۲) کالاهای مهم ایران در دوره ی صفویه ابریشم، سنگهای قیمتی و خشکبار بود. (۳) حبوبات و محصولات جالیزی مهم ترین منبع غذایی بعد از غلات هستند. (۴) کارخانه های کشتی سازی کشور ما در اطراف بندر عباس، بوشهر و چابهار در جنوب و نکا در سواحل شمالی قرار دارد.
در دوره ی اسلامی نظامیه های کدام شهرها شهرت بیشتری داشتند ؟ (۱) ری و اصفهان (۲) نیشابور و بغداد (۳) اهواز و بخارا (۴) تبریز و نجف	۷۹ کدامیک از موارد زیر از مزایای کشت گلخانه ای نیست ؟ (۱) کشت گلخانه ای در مقایسه با سایر کشت ها از نظر صرفه جویی در مصرف آب بهتر است. (۲) هر محصول را می توان در هر منطقه ی آب و هوایی کشت کرد. (۳) فصول مختلف شرایط مختلفی را برای کشت گلخانه ای ایجاد می کند. (۴) در گلخانه انواع میوه ها، محصولات جالیزی و سبزیجات خوراکی و گل و گیاهان زینتی پرورش می یابد.

«موفق باشید»