

آزمون پنجم



زمان پیشنهادی	محتوی	نام درس
۱۰ دقیقه	درس ۹ و ۱۰ (برای ترجمه) درس ۱۲ و ۱۳	قرآن هدیه‌های آسمان
۱۰ دقیقه	درس ۱۲ و ۱۳	فارسی
۷ دقیقه	درس ۱۳، ۱۴ و ۱۵	مطالعات اجتماعی
۱۳ دقیقه	درس ۹	علوم تجربی
۴۰ دقیقه	تناسب و درصد و مرور مباحث قبلی	ریاضی
۸۰ دقیقه		

نکات آزمون پنجم قرآن و هدیه‌های آسمان



قرآن

کلمات پرسشی: اَسْمَاء و حُرُوفی هستند که در ابتدای جمله آمده و برای پرسش کردن (سؤال کردن) درباره‌ی موضوعی خاص به کار می‌روند.

مانند: هَلْ، أَمْ، مَا، مَاذَا، مَنْ، أَيْنَ و...

«هَلْ» به معنای آیا و برای پرسش درباره‌ی درستی یا نادرستی مطلبی به کار می‌رود.

«أَمْ» در لغت به معنای آیا و در اصطلاح برای سؤال کردن درباره‌ی درستی یا نادرستی مطلبی به کار می‌رود.

تفاوت «هَلْ» و «أَمْ» این است که «هَلْ» هم در جملات منفی و هم مثبت ولی «أَمْ» بیش‌تر در جملات منفی می‌آید.

فعل امر: امر در لغت به معنای فرمان، دستور، طلب یا خواستن کاری از شنونده می‌باشد و یا به شنونده انجام کاری را فرمان می‌دهد.

مانند: اُكْتُبْ: بنویس / اَنْفِقُوا: انفاق کنید / اٰمِنُوا: ایمان بیاورید

هدیه‌های آسمان

- مسافر نمازهای چهار رکعتی ظهر، عصر و عشا را دو رکعتی می‌خواند که به آن شکسته خواندن نماز گفته می‌شود.

- اگر شخصی برای رفتن به جایی بیش از 22 کیلومتر مسافت را طی کند، باید نمازش را شکسته بخواند.

- اگر کم‌تر از ده روز در مقصد خود بماند، نمازش را باید شکسته بخواند.

- اگر ده روز یا بیش از ده روز بماند دیگر نمازش شکسته نیست و باید آن را کامل بخواند.

- مسافری که نمازش را کامل می‌خواند می‌تواند روزه هم بگیرد.

- اگر روزه‌دار بعد از ظهر مسافرت کند، روزه‌اش درست است و اگر پیش از ظهر مسافرت کند، روزه‌اش باطل است.

- اگر مسافر پیش از ظهر به محل سکونتش برسد، چنان‌چه کاری که روزه را باطل می‌کند، انجام نداده است، باید آن روز را روزه بگیرد.

- اگر کسی به خاطر مسافرت نتواند روزه بگیرد، پس از ماه مبارک رمضان باید به تعداد روزهایی که روزه نگرفته، روزه بگیرد.

- خداوند درباره‌ی سفر می‌فرماید: «ای پیامبر به مردم بگو: در زمین سفر کنید.» (سوره‌ی انعام - آیه‌ی 11)

- پیامبر اکرم (صلی الله علیه و آله) می‌فرمایند: «سفر کنید تا سالم بمانید.»

- حضرت ابراهیم و اسماعیل (ع) مأمور تجدید بنای خانه‌ی خدا شدند.

- هنگامی که حضرت محمد (ص) به پیامبری رسید، به دستور خدا خانه‌اش را از بت‌ها پاک کرد و مخصوص عبادت خداپرستان قرار داد.

- مسلمانان برای زیارت خانه‌ی خدا، ابتدا لباس احرام می‌پوشند، هفت دور، دور خانه‌ی خدا طواف می‌کنند، دو رکعت نماز می‌خوانند

و فاصله‌ی میان کوه صفا و مروه را هفت بار طی می‌نمایند.

- عید مسلمانان روزی است که فقیران نیز شاد و خوشحال باشند.



نکات آزمون پنجم فارسی



منادا: هرگاه بخواهیم یک نفر را از بین چند نفر صدا کنیم یا او را مخاطب قرار دهیم، آن اسم یا جانشین اسم در حالت ندا واقع می‌شود که آن را «منادا» می‌گویند. در چنین حالتی پیش از اسم، یکی از کلمه‌های «ای»، «آی»، «آهای» و «یا» قرار می‌گیرد و یا پس از اسم «الف ندا» می‌آید.

مانند: ای خدا - آهای بچه‌ها - یا حسین - حافظا

گاهی منادا با تغییر لحن کلام ساخته می‌شود.

مانند: به من آهسته مادر گفت: فرزند

نوح گفت: پسرم در کشتی نشین با من

شبه‌جمله: شبه‌جمله‌ها کلمه‌هایی هستند که در ظاهر یک کلمه هستند اما معنی و مفهومی چون جمله دارند و در شمارش جمله‌ها یک جمله‌ی کامل حساب می‌شوند. یکی از انواع شبه‌جمله، «منادا» است. منادا در ظاهر یک کلمه است اما در معنی و مفهوم یک جمله‌ی کامل حساب می‌شود.

مانند: ای علی (یعنی ای علی که منادا و مخاطب من هستی)

یا حسین (یعنی یا حسین که منادا و مخاطب من هستی)

* شعر «ای وطن» سروده‌ی شاعر معاصر «نادر ابراهیمی» است. وی نویسنده و سینماگری بود که با داستان‌های کودک و نوجوان فعالیت فرهنگی‌اش را آغاز کرد. او نخستین کتابش را به اسم «خانه‌ای برای شب» در سال 1341 نوشت. پس از انقلاب زندگی امام خمینی (ره) را با نام «سه دیوار با مردمی که از فراسوی باور ما آمد» نوشت «کلاغ‌ها و سنجاب‌ها»، «دور از خانه»، «قصه‌های ریحانه خانم»، «قصه‌های «سار و سب» از جمله آثار اوست.

* حکایت «علم و عمل» برگرفته از باب هشتم کتاب گلستان سعدی است. سعدی کتاب گلستان را در سال 656 ه. ق با نثری زیبا و آمیخته به شعر نوشت. این کتاب هشت باب و یک دیباچه دارد و موضوع آن تعلیمی و اخلاقی است.

نکات آزمون پنجم مطالعات اجتماعی



- 1- وقت طلا است یعنی باید ارزش و اهمیت زمان را بدانیم.
- 2- زمان‌های متفاوت عبارتند از: لحظه، ثانیه، دقیقه، ساعت، روز، هفته و سال
- 3- برای فهم بهتر این که برنامه‌ی روزانه متعادل است یا خیر باید نمودار زندگی روزانه را رسم کنیم.
- 4- نمودار زندگی روزانه را به 24 قسمت مساوی تقسیم می‌کنند.
- 5- نمودار زندگی روزانه را به صورت دایره رسم می‌کنیم.
- 6- در یک برنامه‌ی متعادل هر کاری در موقع مناسب انجام می‌شود.
- 7- در یک برنامه‌ی متعادل استراحت و خواب کافی وجود دارد.
- 8- در یک برنامه‌ی متعادل ساعت درس خواندن و کار کردن به اندازه‌ی کافی است.
- 9- در یک برنامه‌ی متعادل تفریح و سرگرمی نیز لازم است.
- 10- حضرت علی (ع): از دست دادن فرصت موجب ندامت و اندوه است.
- 11- به وقت‌هایی که انسان فارغ از انجام وظایف و کارهای خود باشد اوقات فراغت می‌گویند.

- 12- اوقات فراغت دانش‌آموزان روزهای تعطیل و تعطیلات تابستان است.
- 13- برای استفاده از اوقات فراغت باید برنامه‌ریزی مناسب داشته باشیم.
- 14- شرکت در مراسم مذهبی و کلاس‌های قرآن، امور خیریه و کمک به هم‌نوعان جزء اخلاق و معنویات است.
- 15- دید و بازدید اقوام و شرکت در انجمن‌های مختلف و قبول مسئولیت‌ها جزء مشارکت‌های اجتماعی است.
- 16- با مطالعه‌ی کتاب‌ها و مجلات و روزنامه‌ها می‌توانیم اوقات فراغت خود را پر کنیم.
- 17- اوقات فراغت را می‌توان هم به صورت فردی و هم گروهی و با برنامه‌ریزی مناسب پر کرد.
- 18- در پر کردن اوقات فراغت علاوه بر علاقه، شرایط و امکانات نیز باید در نظر گرفته شوند.
- 19- در گذشته بیش‌تر بازی‌ها گروهی بودند ولی امروزه بیش‌تر فردی هستند.
- 20- در گذشته بیش‌تر بازی‌ها جنبه‌ی حرکتی و قدرتی داشتند.
- 21- ما در موقعیت‌های مختلف لباس‌های مختلفی می‌پوشیم.
- 22- گروه‌های مختلف اجتماعی و شغلی لباس‌های به‌خصوصی به تن می‌کنند.
- 23- از روی لباس‌های افراد می‌توانیم به شغل و حرفه‌ی آن‌ها پی ببریم.
- 24- پوشاک مردم در نواحی مختلف آب و هوایی از نظر شکل، جنس و رنگ با هم فرق می‌کند.
- 25- در کشور ایران تنوع آب و هوایی وجود دارد.
- 26- هر یک از اقوام ایرانی لباس مخصوص به خود را دارند.
- 27- امروزه لباس‌های محلی اغلب در مراسم یا جشن‌های خاص پوشیده می‌شوند.
- 28- در موزه‌ی مردم‌شناسی می‌توان انواع لباس‌های محلی را دید.
- 29- مردان صفویه بر بالای سرپوش خود یک پر می‌گذاشتند.
- 30- سرپوش مردان به صورت تاج، کلاه، عمامه، دستار و نظایر آن‌ها بود.

نکات آزمون پنجم علوم تجربی



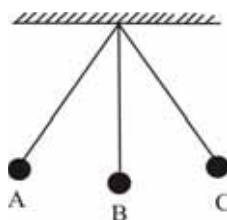
درس 9: توانایی انجام کار را انرژی می‌گویند. انرژی به هشت صورت مختلف وجود دارد: 1- انرژی مکانیکی 2- انرژی شیمیایی 3- انرژی گرمایی 4- انرژی هسته‌ای 5- انرژی ماهیچه‌ای 6- انرژی صوتی 7- انرژی الکتریکی 8- انرژی تابشی

تغییر یک صورت انرژی به صورت دیگر را تبدیل انرژی می‌گویند. برای مثال در بلندگو انرژی الکتریکی به انرژی صوتی، در سوختن چوب انرژی شیمیایی به انرژی گرمایی و نورانی، در مارماهی و سفره ماهی انرژی شیمیایی به انرژی الکتریکی، در توربین بخار انرژی گرمایی به انرژی الکتریکی و در اسباب بازی کوکی انرژی ماهیچه‌ای به انرژی مکانیکی تبدیل می‌شود.

انرژی جنبشی: این انرژی صرفاً به خاطر حرکت جسم به وجود می‌آید و با جرم جسم و توان دوم سرعت، رابطه‌ی مستقیم دارد.

انرژی پتانسیل گرانشی: این انرژی فقط به خاطر ارتفاع جسم از سطح زمین به وجود می‌آید و با جرم جسم و ارتفاع جسم از سطح زمین رابطه‌ی مستقیم دارد.

انرژی مکانیکی: مجموع انرژی پتانسیل گرانشی و انرژی جنبشی است. برای مثال به آونگ زیر توجه کنید: در نقطه‌ی A چون آونگ از سطح زمین ارتفاع دارد و سرعت در این نقطه صفر است پس جسم فقط انرژی پتانسیل گرانشی دارد. سپس رفته رفته از انرژی پتانسیل گرانشی کاسته می‌شود و در نقطه‌ی B انرژی پتانسیل جنبشی به حداکثر مقدار خود می‌رسد. در این نقطه انرژی پتانسیل گرانشی نیز داریم. زیرا در این نقطه جسم با سطح زمین ارتفاع دارد. سپس رفته رفته به دلیل کم شدن سرعت از انرژی جنبشی کاسته می‌شود تا در نقطه‌ی C فقط انرژی پتانسیل گرانشی داریم. انرژی را با واحدی به نام ژول اندازه‌گیری می‌کنند.



واحد انرژی بر روی مواد غذایی برحسب کالری است و هر کیلو کالری معادل 4000 ژول یا به طور دقیق‌تر معادل 4200 ژول می‌باشد.

نکات آزمون پنجم ریاضی



نسبت و تناسب

- بررسی و مقایسه‌ی دو مقدار را نسبت می‌گویند. مثل نسبت توپ‌ها به دانش‌آموزان مثل 1 به 3 است.
- هر نسبت از دو جزء تشکیل شده است که به شکل‌های مختلف نمایش داده می‌شود.
- نسبت دانش‌آموز به توپ مثل 3 به 1، نسبت دانش‌آموز به توپ مثل $\frac{3}{1}$ ، نسبت دانش‌آموز به توپ مثل 3:1
- برای بیان نسبت از دو مقدار هم واحد استفاده می‌شود اما خود نسبت واحد ندارد.
- هرگاه دو کسر یا دو نسبت با هم برابر باشند تشکیل یک تناسب می‌دهند.
- هرگاه دو مقدار طوری تغییر کنند که نسبت آن‌ها همواره مقداری ثابت باشد به آن دو مقدار، مقدارهای متناسب می‌گویند.
- هرگاه دو تناسب با یک نسبت مشترک داشته باشیم بهتر است برای این که بتوانیم آن‌ها را در یک جدول تناسب قرار دهیم، نسبت مشترک را در مخرج قرار داده و سپس مخرج مشترک بگیریم.

مثال نسبت پول علی به اکبر 3 به 4 و اکبر به حسن 5 به 6 است نسبت هر کدام را به دست می‌آوریم:

$$\frac{3 \times 5}{4 \times 5} = \frac{15}{20} \quad \text{و} \quad \frac{6 \times 4}{5 \times 4} = \frac{24}{20}$$

- گاهی نسبت‌ها به صورت کسری است. بهتر است آن‌ها را در مخرج مشترک‌شان یا عدد طبیعی مناسب دیگر ضرب کنیم تا به شکل یک عدد طبیعی درآیند.

مثال نسبت وزن حمید به حمیده مثل $\frac{1}{2}$ به $\frac{1}{3}$ است چون نسبت‌ها کسری است آن‌ها را به صورت زیر به اعداد طبیعی تبدیل می‌کنیم:

$$\frac{1}{2} \times \frac{3}{3} = \frac{3}{6} \quad \text{و} \quad \frac{1}{3} \times \frac{2}{2} = \frac{2}{6}$$

- اگر سهم هر فرد را به نسبت سهم او از کل سهم‌ها به دست آوریم تسهیم به نسبت آن فرد به دست آمده است.
- در طبیعت پدیده‌هایی هستند که با افزایش یکی، دیگری نیز متناسب با آن افزایش می‌یابد که این رابطه را رابطه‌ی مستقیم یا همان تناسب مستقیم این پدیده‌ها می‌نامند.

مثال برای تعداد دانش‌آموزان بیش‌تر توپ بیش‌تری باید تهیه شود.

- در طبیعت پدیده‌هایی هستند که با افزایش یکی، دیگری متناسب با آن کاهش می‌یابد که این رابطه را رابطه‌ی معکوس یا تناسب معکوس می‌نامند.

مثال هر چه تعداد کارگران ساختمانی بیش‌تر شود، کار در زمان و تعداد روز کم‌تری انجام می‌شود.

خواص تناسب

- تناسب دارای خواصی می‌باشد که چند مورد در زیر بیان شده است.
- (1) حاصل ضرب طرفین و وسطین آن با هم مساویند.

مثال

$$\frac{3}{4} = \frac{4}{8} \quad \cancel{3 \times 8} = \cancel{6 \times 4} \quad 24 = 24$$

(2) اگر دو کسر مساوی داشته باشیم، معکوس آن‌ها نیز با هم مساویند.

$$\frac{3}{4} = \frac{6}{8} \quad \frac{4}{3} = \frac{8}{6} \rightarrow \frac{24}{4 \times 6} = \frac{24}{8 \times 3}$$

مثال

درصد

- کسری با مخرج صد، همان درصد می‌باشد مثل: $\frac{75}{100} = 75\%$

- همچنین هر نسبتی از صد را نیز درصد می‌نامند.

- در صحبت‌های روزانه‌ی خود از عنوان‌هایی مثل سود- تخفیف، مالیات و ... استفاده می‌کنیم که همه‌ی آن‌ها با مبحث درصد در ارتباط می‌باشند.

- وقتی مبلغ کم‌تری نسبت به قیمت واقعی جنسی می‌پردازیم، در واقع تخفیف گرفته‌ایم.

- هر فروشنده هنگام فروش یک کالا یا جهت ارائه‌ی خدمات، مبلغی را به عنوان مالیات محاسبه کرده و به قیمت آن کالا می‌افزاید

و این مبلغ را از مشتری دریافت می‌کند. این مبلغ مالیات بر ارزش افزوده نامیده می‌شود.

- مبلغی که با گذشت زمان، هر ساله به قیمت کالاها افزوده می‌شود تورم نامیده می‌شود.

نکته: اگر روی کالایی دو بار به‌طور مجزا درصدهایی تخفیف گرفته شده باشد، درصد تخفیف کلی را می‌توان از فرمول زیر به‌دست آورد:

$$1 - \left(\frac{A}{100} + \frac{B}{100} - \frac{A \times B}{10000} \right) = \frac{C}{100}$$

مثال تخفیف متوالی 10% و 20% با چه تخفیفی برابر است؟

$$\frac{30}{100} - \frac{2}{100} = \frac{28}{100} = 28\%$$

نکته: اگر روی کالایی دو بار به‌طور مجزا درصدهایی سود کشیده شود، درصد سود کلی آن کالا از فرمول زیر به‌دست می‌آید:

$$1 + \left(\frac{A}{100} + \frac{B}{100} + \frac{A \times B}{10000} \right) = \frac{C}{100}$$

مثال سود متوالی 10% و 20% یعنی سود چند درصد؟

$$\frac{30}{100} + \frac{2}{100} = \frac{32}{100} = 32\%$$

- اگر به کالایی تخفیف تعلق گرفته باشد، برای جبران آن و رساندن مبلغ به قیمت اولیه از رابطه‌ی زیر استفاده می‌شود.

$$\frac{100 \times \frac{1}{k} \{ \dots k \}}{100 - \frac{1}{k} \{ \dots k \}} = j \frac{1}{k} \{ \dots k \} \{ \dots k \}$$

اگر به کالایی سود یا افزایش قیمتی تعلق گرفته باشد، برای بازگرداندن قیمت به قیمت اولیه از رابطه‌ی زیر استفاده می‌شود.

$$\frac{100 \times \frac{1}{k} \{ \dots k \}}{100 + \frac{1}{k} \{ \dots k \}} = j \frac{1}{k} \{ \dots k \} \{ \dots k \}$$

- اگر دو الکل یا اسید با غلظت‌های متفاوت را با هم مخلوط کنیم، غلظت الکل یا اسید جدید از فرمول زیر به‌دست می‌آید:

$$\frac{(V_1 \times C_1) + (V_2 \times C_2)}{V_1 + V_2} = C$$

* ترتیب تخفیف‌های متوالی در کل تخفیف تأثیری ندارد.

* ترتیب سودهای متوالی در کل سود تأثیری ندارد.

پرسش‌های چهارگزینه‌ای آزمون پنجم



قرآن و هدیه‌های آسمان

- 1- ترجمه‌ی صحیح آیه‌ی شریفه‌ی «أَنْتُمْ تَخْلُقُونَهُوْ أَمْ نَحْنُ الْخَالِقُونَ» کدام گزینه است؟
 - (1) آیا شما آن را خلق می‌کنید یا ما خالق (آن) هستیم؟
 - (2) آیا آن‌ها آن را خلق می‌کنند یا ما خالق (آن) هستیم؟
 - (3) آیا ایشان آن را خلق کردند یا ما خالق (آن) هستیم؟
 - (4) آیا شما آن را خلق کردید یا ما خالق (آن) هستیم؟
- 2- ترجمه‌ی کدام یک از عبارات‌های قرآنی زیر، صحیح می‌باشد؟
 - (1) رَزَقَكُمُ: روزی داد به آن‌ها
 - (2) أَفَرَأَيْتُمْ: دقت می‌کنید؟
 - (3) لَا تَشْكُرُونَ: شکر نمی‌کنند
 - (4) أَيْدِيكُمْ بِبَصْرِهِ: نیرومند کرد آن‌ها را
- 3- آیه‌ی شریفه‌ی «لَا يَمَسُّهُ إِلَّا الْمُطَهَّرُونَ» به کدام یک از آداب تلاوت قرآن اشاره دارد؟
 - (1) درک معنای آیات قرآن
 - (2) گوش فرادادن به هنگام تلاوت قرآن
 - (3) شمرده، با ترتیب و آرام خواندن قرآن
 - (4) دست زدن به قرآن با وضو و پاکیزگی
- 4- با توجه به معنای آیات 68 تا 72 سوره‌ی واقعه، یکی از راه‌های توجه و تذکر خداوند چیست؟
 - (1) دقت در آفرینش آسمان‌ها و زمین
 - (2) دقت در آفرینش آب و آتش و خاک
 - (3) دقت در آفرینش انسان
 - (4) دقت در نظم و هماهنگی آفرینش جهان
- 5- معلم به دانش‌آموزان دانه‌ای داد تا در جایی که هیچ کس آن‌ها را نمی‌بیند، دانه را بکارند. یکی از دانش‌آموزان دانه را دوباره به کلاس آورد و به معلم گفت:.....
 - (1) لَا يَمَسُّهُ إِلَّا الْمُطَهَّرُونَ (2) لِمَ تَقُولُونَ مَا لَا تَفْعَلُونَ (3) وَ هُوَ مَعَكُمْ أَيَّنَ مَا كُنْتُمْ (4) كُلُّ امْرِئٍ بِمَا كَسَبَ رَهِيْنٌ
- 6- ترجمه‌ی «اگر مؤمن باشید»، مربوط به کدام عبارت قرآنی می‌باشد؟
 - (1) اِنْ كُنْتُمْ بِآيَاتِهِ مُؤْمِنِيْنَ (2) وَ مَا كَانُوا مُؤْمِنِيْنَ (3) اِنْ كَانُوا مُؤْمِنِيْنَ (4) اِنْ كُنْتُمْ مُؤْمِنِيْنَ
- 7- در آیه‌ی شریفه‌ی «فَامْنُوا بِاللّٰهِ وَ رَسُوْلِهِ وَ التَّوْرِ...» خداوند از ما خواسته تا به چه ایمان آوریم؟
 - (1) به خدا و رسول و نور
 - (2) به خدا و پیامبرش و نور (قرآن)
 - (3) به خدا و روز قیامت و نور
 - (4) به خدا و نعمت‌های بهشتی
- 8- با توجه به آیه‌ی شریفه‌ی «وَ انْفِقُوا مِمَّا رَزَقْنَا هُمْ سِرًّا وَ عَلَانِيَةً» خداوند یکی از ویژگی‌های مؤمنان را چگونه معرفی می‌کند؟
 - (1) انفاق کردن از زیادی مال
 - (2) انفاق کردن در برابر دیگران
 - (3) انفاق کردن در آشکارا و نهان
 - (4) انفاق در حد اعتدال
- 9- با توجه به آیه‌ی شریفه‌ی «وَ قَوْلُوا لِلنَّاسِ حُسْنًا» خداوند به ما دستور داده با چه کسانی به نیکی سخن بگوییم؟
 - (1) پدر و مادر (2) مردم (3) افراد نیکوکار (4) معلم و مربی

- 10- این سخن ارزشمند از کدام بزرگوار است؟ «احترام به سالمندان، احترام گذاشتن به خداوند است.»
 (1) امام جعفر صادق (ع) (2) امام علی (ع) (3) پیامبر (ص) (4) امام باقر (ع)
- 11- آیه‌ی شریفه‌ی «لَا يَسْخَرُ قَوْمٌ مِنْ قَوْمٍ» با کدام یک از آداب معاشرت ارتباط دارد؟
 (1) احترام به بزرگ‌ترها (2) دوری از مسخره کردن (3) درگوشی صحبت نکردن (4) سکوت به هنگام صحبت دیگران
- 12- حضرت علی (ع) در دعای «قَوِّ عَلِيَّ خِدْمَتِكَ جَوَارِحِي» توانایی برای چه کاری را از خدا می‌خواهد؟
 (1) خدمت به سالمندان (2) خدمت به کودکان و افراد ضعیف
 (3) خدمت به همسایگان و نزدیکان (4) خدمت در راه خدا
- 13- کدام گزینه موجب حفظ سلامتی می‌شود؟
 (1) تغذیه، خواب و رعایت بهداشت (2) ورزش، تغذیه و خواب مناسب
 (3) شادی و نشاط، غذای کافی و خواب (4) خواب و غذای کافی
- 14- شعر «شکرانه‌ی بازوی توانا / بگرفتن دست ناتوان است» به کدام مفهوم اشاره دارد؟
 (1) کمک به افراد ضعیف نشانه‌ی شکرانه‌ی سلامتی است. (2) حفظ سلامتی وظیفه‌ای است در برابر نعمت‌های خداوند.
 (3) باید توانایی جسمی خود را در مسیر درست استفاده کرد. (4) ورزش و شادی و نشاط به افراد ضعیف و ناتوان کمک می‌کند.
- 15- رعایت آداب معاشرت با دیگران موجب می‌شود که
 (1) احترام به فرد مقابل بیش‌تر شود. (2) جلوی برخی از ناراحتی‌ها و کدورت‌ها گرفته شود.
 (3) صمیمیت و مهربانی بین انسان‌ها زیاد شود. (4) هم‌مهربانی افزایش یابد، هم جلوی ناراحتی‌ها گرفته شود.

فارسی



- 16- در کدام گزینه «منادا» به کار رفته است؟
 (1) بهمنیار کمی با خود فکر کرد و گفت: استاد، هوای بیرون خیلی سرد است.
 (2) بدان ای پسر که مردمان تا زنده‌اند از دوست ناگزیرند.
 (3) بهاءالدین رو به مهمان کرد و گفت: شیخ عطار، پسرم است محمد.
 (4) شیخ هنگام رفتن به پدرش گفت: مراقب محمد باش، او به مقام بزرگی خواهد رسید.
- 17- «نهاد» در کدام گزینه به صورت ضمیر آمده است؟
 (1) حاکمی یکی از نزدیکان خود را به سوی هندوستان روانه کرد.
 (2) بهمنیار این حرف‌ها را بارها به او گفته بود.
 (3) هر ایرانی با آواهای دل‌نشین من پرورش می‌یابد.
 (4) عامل پیوستگی و اتحاد همه‌ی اعضای این خانه من هستم.
- 18- در عبارت زیر چند حرف ربط (پیوند) به کار رفته است؟
 «بهمنیار چشم گشود و سلامی کرد. بوعلی پس از جواب سلام گفت: برخیز و ظرف آب را بیاور که سخت تشنه‌ام. بهمنیار با چشمان نیمه‌باز نگاهی کرد و گفت: استاد هوای بیرون خیلی سرد است و برای شما خوب نیست.»
 (1) 3 (2) 4 (3) 5 (4) 6
- 19- در کدام گزینه حرف «نشانه‌ی مفعول» به کار رفته است؟
 (1) فکر خلاق بوعلی، بهمنیار را دچار شگفتی کرده بود.
 (2) پس از چند جمله مناجات صدای اذان بلند شد.
 (3) حاکمی را خبر می‌دهند که درختی عجیب در هندوستان است.
 (4) بهمنیار آماده‌ی گرفتن درس از استاد گردید.

20- تعداد جمله‌های کدام گزینه متفاوت است؟

- | | |
|--------------------------------|------------------------------|
| 1) گه درختش نام شد گاه آفتاب | 2) خداوندا به فریاد دلم رس |
| 3) در خاک طلب بذر دعا کاشته‌ام | 4) تنم را فرش کردم تا بتازد |
| گاه بحرش نام شد گاهی سحاب | کس بی کس تویی من مانده بی کس |
| باران اجابت تو را می‌طلبم | دلم را نذر کردم تا بیاید |

21- در کدام بیت «آرایه‌ی ادبی» به کار نرفته است؟

- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| 1) غنچه با دل گرفته گفت: | 2) گر از عهد خریدت یاد آمدی |
| 3) کم گوی و گزیده گوی چون در | 4) شیخ خندید و بگفتش ای سلیم |
| زندگی لب ز خنده بستن است | که بیچاره بودی در آغوش من |
| تا ز اندک تو جهان شود پر | این درخت علم باشد ای علیم |

22- نام سرایندگان شعرهای «سخن، وطن، راز زندگی، ای مادر عزیز» در کدام گزینه آمده است؟

- 1) سعدی - ایرج میرزا - سلمان هراتی - مولوی
- 2) مولوی - سلمان هراتی - ایرج میرزا - سعدی
- 3) نظامی - نادر ابراهیمی - قیصر امین‌پور - ابوالقاسم حالت
- 4) نظامی - قیصر امین‌پور - نادر ابراهیمی - ابوالقاسم حالت

23- عبارت زیر در رابطه با دیدار کدام شاعران بزرگ ایرانی است؟

- «آفتاب در حال غروب بود، او از دیدن این پدر و پسر خیلی خوشحال بود. از کتاب‌هایی که به همراه داشت، برداشت، بالای صفحه‌ی اول چیزی نوشت و آن را به پسر داد و بعد به پدرش گفت: مراقب او باش، آینده‌ی درخشانی خواهد داشت...»
- 1) عطار و مولوی
 - 2) سعدی و مولوی
 - 3) سعدی و حافظ
 - 4) فردوسی و سعدی

24- با توجه به محتوای شعر، کدام یک برگرفته از یک «غزل» است؟

- | | |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| 1) نیاکانت را ورزش آن مایه داد | 2) کلماتی چو در آویزه‌ی گوش |
| 3) درد عشقی کشیده‌ام که می‌پرس | 4) دادند دو گوش و یک زبانت ز آغاز |
| که شهنامه ز ایشان به تابندگی است | مسجد کوفه هنوزش مدهوش |
| زهر هجری کشیده‌ام که می‌پرس | یعنی که دو بشنو و یکی بیش مگوی |

25- گروه کلمه‌های به کار رفته در کدام گزینه «غیر ساده» هستند؟

- | | |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| 1) درخشان - پیامبر - زیبا - مهربانی | 2) احترام - سفارش - بیچاره - دانا |
| 3) باغچه - گوشه - خرگوش - اسب | 4) شمسی - یادداشت - رنج‌ها - بزرگ‌مرد |

26- کدام گزینه «نادرست» است؟

- 1) خاک طلب (اضافی) - باغ خدا (اضافی) - بهشت جاودان (وصفی)
- 2) استادان شعر (اضافی) - همکار صمیمی (وصفی) - اسلحه‌ی تمدن (اضافی)
- 3) شب گذشته (اضافی) - چهارصد سال (اضافی) - چشمان نیمه‌باز (وصفی)
- 4) پیامبر بزرگ (وصفی) - دانشمند سرشناس (وصفی) - گلدان لب (اضافی)

27- در کدام گزینه «غلط املائی» کم‌تری به کار رفته است؟

- 1) لغت‌نامه، مهم‌ترین و اثنائ‌ترین اسر دهخداست و بیش‌تر شهرتش به خاطر همین است.
- 2) چون بر خان نشیند، طعام را بر دیگران ایسار کند و تعللی آرد تا دیگران نیز فارق شوند.
- 3) از قیبت و دروغ گفتن خودداری کند و شنیدن او از گفتن او بیش‌تر باشد.
- 4) ریحانه از معلم و بچه‌ها اجازه خاست و از جای خود برخواست.

28- کلمه‌های به کار رفته در کدام گزینه «هم‌خانواده» نیستند؟

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| 1) روان - رونده - روش | 2) الطاف - لطیف - طفل |
| 3) دیدار - بینا - بیش | 4) قاصدک - مقصود - قصد |

29- در عبارت زیر به ترتیب چند ترکیب وصفی و اضافی به کار رفته است؟

«بهمنیار از شاگردان نزدیک بوعلی بود و به استاد خود احترام می‌گذاشت. استعداد خدادادی و کم نظیر و فکر خلاق او، بهمنیار را دچار شگفتی کرده بود تا جایی که به خود جرئت داد به استادش پیشنهادی عجیب بدهد. روزی به بوعلی گفت: ای استاد، شما سرآمد همه‌ی مردم هستید. چرا خود را یک پیغمبر و فرستاده‌ی خدا معرفی نمی‌کنی؟»

- (1) 6 ترکیب اضافی - 5 ترکیب وصفی
(2) 5 ترکیب وصفی - 6 ترکیب اضافی
(3) 5 ترکیب وصفی - 5 ترکیب اضافی
(4) 6 ترکیب وصفی - 6 ترکیب اضافی

30- در کدام گزینه کلمه‌های «متضاد» به کار رفته است؟

- (1) پدر من دار و ندار خود را فروخت و به تهران آمد.
(2) چون دوست نوگیری پشت بر دوستان کهن مکن.
(3) قرآن با ارائه‌ی تشبیه‌های زیبا می‌خواهد اوج تواضع و مهربانی را برساند.
(4) باری توانگر گفت درویش را که چرا خدمت نکنی تا از مشقت کار کردن برهی؟

مطالعات اجتماعی



31- در یک برنامه‌ی روزانه‌ی متعادل کدام یک وجود دارد؟

- (1) خواب و استراحت (2) عبادت و درس خواندن (3) تفریح و سرگرمی (4) هر سه می‌توانند باشند.

32- ما چگونه با خدا ارتباط برقرار می‌کنیم؟

- (1) از طریق نماز و دعا خواندن و قرائت قرآن
(2) زیارت اماکن متبرکه
(3) رفتن به مساجد
(4) سفرهای حج و زیارتی

33- چگونه باید از اوقات فراغت بهترین استفاده را ببریم؟

- (1) با داشتن امکانات بیش‌تر (2) با درس خواندن (3) با برنامه‌ریزی مناسب (4) با تلاش و فعالیت

34- شرکت در مراسم مذهبی و کلاس‌های اُنس با قرآن جزء کدام یک از موارد زیر است؟

- (1) مشارکت‌های اجتماعی (2) اخلاق و معنویت (3) هنر و سرگرمی (4) مهارت آموزی

35- رفتن به بوستان‌ها و گردشگاه‌ها جزء کدام موارد زیر است؟

- (1) سیر و سفر (2) مشارکت اجتماعی (3) اخلاق و معنویت (4) ورزش و بازی

36- برای پر کردن اوقات فراغت کدام یک را باید در نظر بگیریم؟

- (1) علاقه، شرایط، امکانات (2) سن افراد (3) زمان لازم (4) حضور یا عدم حضور والدین

37- مساجد در چه زمینه‌هایی می‌توانند اوقات فراغت را پُر کنند؟

- (1) ایجاد کلاس‌های آموزشی (2) اردوگاه‌ها (3) فرهنگسراها (4) نگارخانه‌ها

38- از روی لباس گروه‌های مختلف افراد به چه چیز پی می‌بریم؟

- (1) شغل و حرفه‌ی آن‌ها (2) سواد آن‌ها (3) درآمد آن‌ها (4) طبقه‌ی اجتماعی آن‌ها

39- پوشاک مردم در نواحی مختلف آب و هوایی از چه نظر با هم فرق می‌کند؟

- (1) وضع درآمدی آن‌ها (2) شکل، رنگ و جنس آن‌ها (3) وضع فرهنگی آن‌ها (4) وضعیت خانوادگی آن‌ها

40- در کجا می‌توان انواع لباس‌های محلی را مشاهده کرد؟

- (1) بازارهای سنتی شهرها (2) موزه‌ی ملل (3) موزه‌ی مردم‌شناسی (4) بازار لباس فروش‌ها



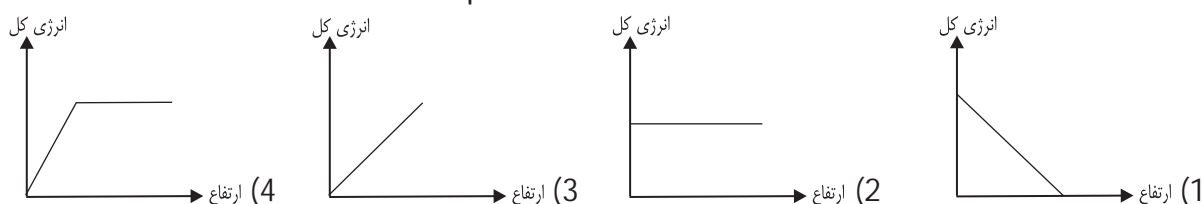
41- کدام یک از تبدیلات انرژی زیر صحیح است؟

- (1) دینام: مکانیکی ← حرکتی / بلندگو: الکتریکی ← صوتی
- (2) میکروفون: الکتریکی ← صوتی / جوشکاری: گرمایی ← الکتریکی
- (3) مارماهی: الکتریکی ← شیمیایی / ترموکوپل: الکتریکی ← گرمایی
- (4) رادیو: صوتی ← الکتریکی / کرم شب تاب: نورانی ← شیمیایی

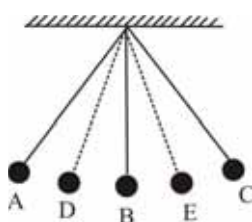
42- اگر جرم جسمی را 5 برابر و سرعت آن را $\frac{2}{5}$ برابر کنیم، انرژی جنبشی آن برابر می‌شود.

- (1) $\frac{5}{4}$
- (2) $\frac{4}{5}$
- (3) $\frac{16}{25}$
- (4) $\frac{25}{16}$

43- اگر جسمی از بالای کوه سقوط کند نمودار انرژی کل (انرژی مکانیکی) جسم چگونه است؟ (از اصطکاک صرف نظر شده است.)



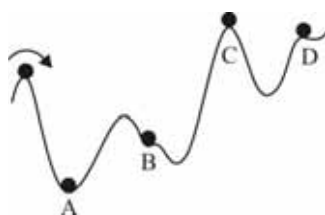
44- با توجه به شکل‌های مقابل کدام گزینه صحیح است؟ (گلوله در نقطه‌ی B هیچ ارتفاعی نسبت به سطح زمین ندارد و از اصطکاک صرف نظر شده است.)



- (1) نسبت انرژی موجود در نقطه‌ی C به انرژی موجود در نقطه‌ی B، 1 است.
- (2) نسبت انرژی پتانسیل گرانشی موجود در نقطه‌ی D به انرژی موجود در نقطه‌ی B، $\frac{1}{2}$ است.
- (3) نسبت انرژی موجود در نقطه‌ی B به انرژی پتانسیل جنبشی در نقطه‌ی E، 2 است.
- (4) همه‌ی موارد.

45- فردی در مقابل کوه فریاد می‌زند، پس از 20 ثانیه صدای خود را می‌شنود فاصله‌ی او تا کوه چقدر است؟

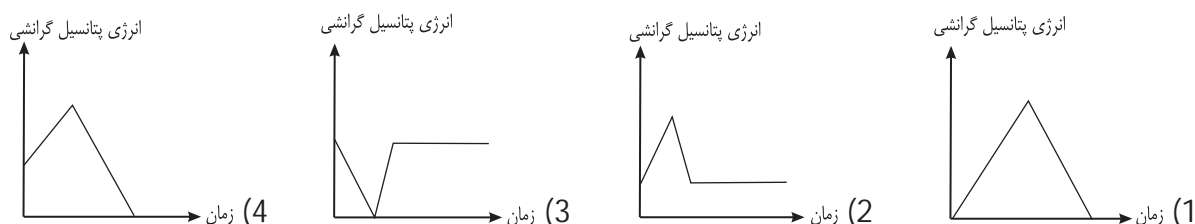
- (1) 6800
- (2) 1700
- (3) 3400
- (4) 850

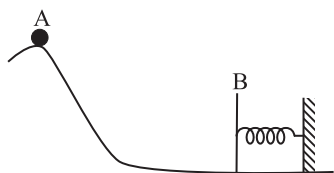


46- اگر اصطکاک نباشد، گلوله تا چه نقطه‌ای به حرکت خود ادامه می‌دهد؟

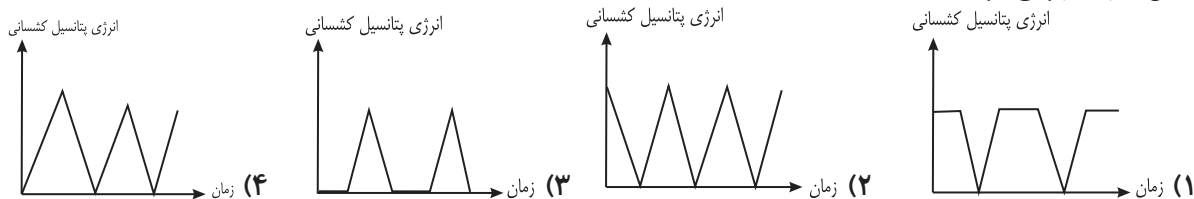
- (1) C
- (2) D
- (3) B
- (4) A

47- هنگامی که جسمی را از طبقه‌ی سوم به بالا پرتاب می‌کنیم پس از مدتی به زمین می‌رسد. کدام نمودار، انرژی پتانسیل گرانشی جسم را به درستی نشان می‌دهد؟ (از اصطکاک صرف نظر شده است.)





۴۸- هنگامی که جسمی را از نقطه‌ی A رها می‌کنیم تا به نقطه‌ی B برخورد کند، کدام گزینه انرژی پتانسیل کشسانی در فنر را به درستی نشان می‌دهد؟ (از اصطکاک صرف نظر شده است)، ضمناً جسم پس از برخورد با فنر به علت ارتفاع گرفتن از سطح زمین دوباره برمی‌گردد.

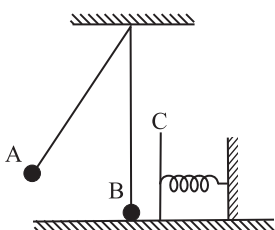


۴۹- برای این که در مسابقه‌ی طناب‌کشی زیر، گروه اول برنده شود، چه نیرویی در نقطه‌ی C باید وارد شود؟



- (۱) ۲۰ نیوتون (N)
- (۲) ۳۰ نیوتون (N)
- (۳) ۱۰ نیوتون (N)
- (۴) ۵ نیوتون (N)

۵۰- با فرض این که در نقطه‌ی B هیچ ارتفاعی نسبت به سطح زمین نداریم، چه تبدیل انرژی از نقطه‌ی A به سمت نقطه‌ی C اتفاق می‌افتد؟ (از اصطکاک هوا صرف نظر شده است).



- (۱) انرژی پتانسیل گرانشی ← انرژی جنبشی ← انرژی پتانسیل کشسانی
- (۲) انرژی جنبشی ← انرژی پتانسیل گرانشی ← انرژی پتانسیل کشسانی
- (۳) انرژی پتانسیل گرانشی ← انرژی جنبشی ← گرمایی ← انرژی پتانسیل کشسانی
- (۴) انرژی جنبشی ← انرژی پتانسیل گرانشی ← انرژی پتانسیل کشسانی ← انرژی گرمایی

۵۱- کدام گزینه صحیح است؟

- (۱) هر کالری معادل ۴۲ ژول است.
- (۲) انرژی پتانسیل گرانشی به جرم و سرعت جسم بستگی دارد.
- (۳) انرژی نورانی خورشید در غذاهایی که گیاهان می‌سازند به صورت انرژی شیمیایی ذخیره می‌شود.
- (۴) نیرو را توانایی انجام کار گویند.

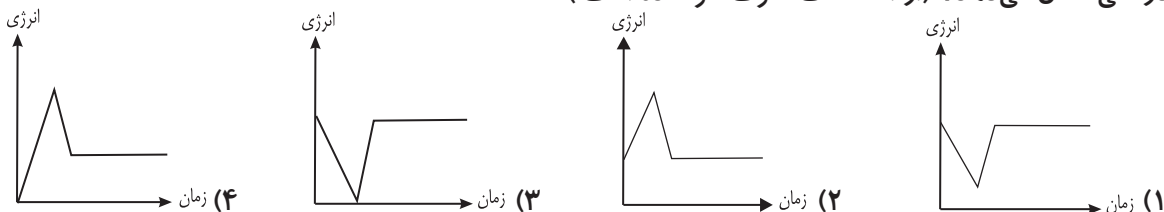
۵۲- در گیاهان عمل فتوسنتز وظیفه‌ی تبدیل انرژی به انرژی را برعهده دارد.

- (۱) نورانی - شیمیایی
- (۲) نورانی - گرمایی
- (۳) شیمیایی - نورانی
- (۴) گرمایی - نورانی

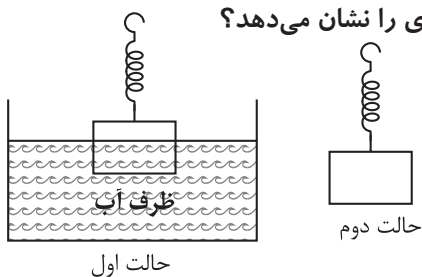
۵۳- یک پرنده‌ی در حال پرواز دارای چه نوع انرژی است؟

- (۱) جنبشی
- (۲) پتانسیل و جنبشی
- (۳) پتانسیل
- (۴) پتانسیل، جنبشی و ماهیچه‌ای

۵۴- هنگامی که یک بوم رنگ را پرتاب می‌کنیم تا دوباره به دست ما برگردد، کدام نمودار انرژی ذخیره شده در جسم را به درستی نشان می‌دهد؟ (از اصطکاک صرف نظر شده است).



۵۵- اگر در حالت اول نیروسنج عدد ۳۰ نیوتون را نشان دهد، در حالت دوم چه عددی را نشان می‌دهد؟



- (۱) بیش‌تر از ۳۰ نیوتون
- (۲) کم‌تر از ۳۰ نیوتون
- (۳) ۳۰ نیوتون
- (۴) اطلاعات کافی نیست.

ریاضی



- 56- اگر صورت کسری را بر عدد 13 تقسیم کنیم مقدار آن کسر:
- (1) ثابت می ماند. (2) 13 برابر می شود. (3) $\frac{1}{13}$ برابر می شود. (4) بستگی به مخرج کسر دارد.
- 57- حاصل $\frac{8 \div 5}{8 \div 0/5}$ کدام است؟
- (1) 0/1 (2) 1/6 (3) 16 (4) 10
- 58- از میان گزینه های زیر کدام نمی تواند حاصل جمع چهار عدد صحیح متوالی باشد؟
- (1) 186 (2) 406 (3) 220 (4) 222
- 59- مقدار $1393 \times 1391 - 1393 \times 1392$ مساوی با کدام است؟
- (1) 1390 (2) 1391 (3) 1392 (4) 1393
- 60- اگر عدد $39/8$ را با تقریب کم تر از 10 یک بار قطع کرده و بار دیگر آن را گرد کنیم اختلاف دو عدد تقریبی به دست آمده چند است؟
- (1) 1 (2) 1/8 (3) 10 (4) صفر
- 61- نسبت 0/1 کیلومتر به متر مثل نسبت است.
- (1) 1 متر به سانتی متر
(2) 0/001 متر به میلی متر
(3) 1 سانتی متر به میلی متر
(4) 1 لیتر به سی سی
- 62- دو زاویه ی (الف) و (ب) مکمل یک دیگرند. اگر اندازه ی (الف) چهار برابر متمم (ب) باشد زاویه ی (ب) چند درجه است؟
- (1) 45 (2) 90 (3) 60 (4) 30
- 63- در هر مثلث نقطه ای که از سه رأس مثلث به یک فاصله است
- (1) نقطه ی برخورد ارتفاع هاست.
(2) نقطه ی برخورد میان هاست.
(3) نقطه ی برخورد نیمساز زاویه هاست.
(4) نقطه ی برخورد عمود منصف هاست.
- 64- تمام اعداد صحیح 24 تا 31 را در هم ضرب می کنیم. سپس حاصل را صد برابر می کنیم. در انتها در سمت راست پاسخ نهایی چند تا صفر دیده می شود؟
- (1) 3 (2) 4 (3) 2 (4) 5
- 65- گرک و دیل در فاصله ی 270 متری یک دیگر قرار دارند. گرک با سرعت 3 متر بر ثانیه و دیل با سرعت 5 متر بر ثانیه در یک لحظه به طرف هم شروع به دویدن می کنند. در لحظه ی رسیدن به هم، گرک چند متر دویده است؟
- (1) 100 (2) 97/5 (3) 101/25 (4) 110/75
- 66- 8 کارگر 2 سالن را در 16 روز رنگ می زنند. 4 کارگر 1 سالن را در چند روز رنگ می زنند؟
- (1) 8 (2) 12 (3) 16 (4) 4
- 67- تولید 20 عدد پاکت نامه $\frac{5}{12}$ دقیقه وقت می گیرد. در $\frac{3}{4}$ ساعت چند عدد پاکت نامه تولید می شود؟
- (1) 3800 (2) 2160 (3) 1080 (4) 900
- 68- چند گرم آب مورد نیاز است تا 11 گرم مایعی با غلظت 60٪ الکل به مایعی با غلظت 30٪ الکل تبدیل شود؟
- (1) 22 (2) 11 (3) 6/6 (4) 12/6
- 69- در یک کتاب فروشی، قیمت دو کتاب با هم مساوی بود. قیمت یکی از کتاب ها 5٪ کاهش یافت و قیمت کتاب دیگر 15٪ افزایش یافت. بعد از این تغییرات، اختلاف قیمت دو کتاب 600 تومان شد. اکنون قیمت کتاب ارزان تر چند تومان است؟
- (1) 2850 (2) 3450 (3) 3000 (4) 1500

70- عددی را $\frac{4}{5}$ برابر کرده‌ایم، یعنی چند درصد به آن افزوده‌ایم؟

- (1) $\frac{4}{5}\%$ (2) $\frac{3}{5}\%$ (3) 350% (4) 450%

71- هر 10 قیراط، حدوداً 2 گرم است. و هر 100 مثقال حدوداً 460 گرم است. یک مثقال حدوداً چند قیراط است؟

- (1) $\frac{9}{2}$ (2) $\frac{1}{08}$ (3) $\frac{0}{043}$ (4) 23

72- با کارگران موجود می‌توان یک ساختمان را 12 روزه رنگ زد. اگر 10 نفر به آن‌ها اضافه شوند، ساختمان 8 روزه رنگ می‌شود. کارگران اولیه چند نفر بوده‌اند؟

- (1) 20 (2) 30 (3) 15 (4) 10

73- فروشندگانی کالایی را 36000 تومان خریده است. او قیمت کالا را چند تومان به مشتری اعلام کند تا پس از 10٪ تخفیف، آن را با 10٪ سود بفروشد؟

- (1) 32400 (2) 44000 (3) 39600 (4) 35640

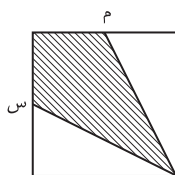
74- قیمت تویی 10٪ گران شده و بعد قیمت جدید 10٪ ارزان شده است. اگر قیمت در آخر 990 تومان باشد، قیمت اصلی چند تومان بوده است؟

- (1) 1089 (2) 1000 (3) 990 (4) 891

75- اگر به طول مستطیلی 20٪ اضافه شود از عرض آن چند درصد باید کم شود تا مساحت آن ثابت بماند؟

- (1) $16\frac{2}{3}\%$ (2) $14\frac{1}{3}\%$ (3) 20٪ (4) 80٪

76- در صورتی که نقطه‌ی (م) و (س) وسط اضلاع مربع باشند، چند درصد شکل رنگی است؟



- (1) 25٪ (2) 45٪ (3) 50٪ (4) 60٪

77- مقدار تقریبی عبارت $\frac{6}{4} \times \frac{1}{2} - \frac{7}{2} \div \frac{1}{5}$ کدام گزینه است؟ (به روش گرد با تقریب کم‌تر از 0/1)

- (1) $\frac{0}{3}$ (2) $\frac{2}{9}$ (3) $\frac{4}{8}$ (4) $\frac{7}{7}$

78- عدد بعدی در دنباله‌ی عددی روبه‌رو کدام است؟

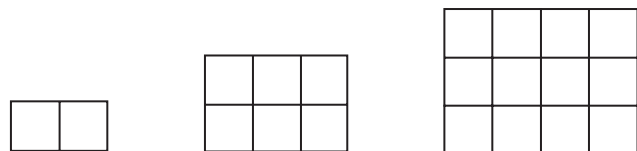
- 46, 48, 51, 57, 75, □ (1) 83 (2) 108 (3) 183 (4) 124

79- کم‌ترین تعداد نقطه‌هایی که باید از شکل زیر برداشته شوند تا هیچ سه نقطه‌ای از نقطه‌های باقی‌مانده هم‌خط نباشند چندتا است؟



- (1) 4 (2) 3 (3) 2 (4) 7

80- در شکل‌های زیر اندازه‌ی هر ضلع مربع کوچک 5 سانتی‌متر است. اگر دنباله‌ی شکل‌ها را با همین ترتیب رسم کنیم مساحت شکل بیستم چند سانتی‌متر مربع است؟



- (1) 10000 (2) 11025 (3) 10500 (4) 11550

