



دفترچه پاسخ

آزمون جامع (۱)
(ششم دبستان - تیزهوشان)
۹ اردیبهشت ۹۳

گروه فنی و تولید

مسئول دفترچه	لولو مرادی
امور کامپیوتری و صفحه آرا	فاطمه عظیمی



بنیاد علمی آموزشی قلمچی [وقف عام]

دفتر مرکزی: خیابان انقلاب - بین صبا و فلسطین - پلاک ۹۲۳ - تلفن: ۶۴۶۳ - ۰۲۱





پاسخ سؤال‌های قرآن و هدیه‌های آسمان

هدیه‌های آسمان

۱- گزینه‌ی «۴» - (صفحه‌ی ۱۱ کتاب درسی)

فاصله‌ی خورشید و زمین دقیق و حساب شده است. اگر فاصله‌ی زمین تا خورشید خیلی زیاد بود گیاهان به خاطر سرما از بین می‌رفتند و اگر این فاصله خیلی کم بود، از گرمای زیاد می‌سوختند.

۲- گزینه‌ی «۲» - (صفحه‌ی ۱۱ کتاب درسی)

دانه برای رشد به آب نیاز دارد. آب مورد نیاز آن، به وسیله‌ی ابرها از بالای دریاها به سوی مزرعه می‌آید و به صورت باران، بر زمین می‌بارد.

۳- گزینه‌ی «۲» - (صفحه‌ی ۱۴ کتاب درسی)

پس از این‌که پیامبر (ص) حاضر نبود حتی برای لحظه‌ای بت‌های سنگی و چوبی مشرکان را بپرستد و چیزی را همتای خداوند، قرار دهد سوره‌ی کافرون بر ایشان نازل شد و به مسجدالحرام رفت، بر بلندی ایستاد و آیات آن را برای بزرگان قریش خواند.

۴- گزینه‌ی «۲» - (صفحه‌ی ۱۶ کتاب درسی)

سوره‌ی کافرون در مورد پرستش خداوند نازل شد.

۵- گزینه‌ی «۲» - (صفحه‌ی ۱۶ کتاب درسی)

سوره‌ی کافرون، «۶» آیه دارد و آیه‌ی دوم آن «لَا أَعْبُدُ مَا تَعْبُدُونَ» است.



آموزش قرآن

۶- گزینه‌ی «۳» - (صفحه‌های ۲، ۳، ۴ و ۹ کتاب درسی)

معنای درست کلمات در سایر گزینه‌ها به صورت زیر است:

گزینه‌ی «۱»: مُؤْمِنُونَ (مؤمنان)، یُتَمِیْمُونَ (برپا می‌دارند)، گزینه‌ی «۲»: الَّذِينَ (کسانی که)، گزینه‌ی «۴»: صَلَاةَ (نماز) می‌باشند.

۷- گزینه‌ی «۳» - (صفحه‌ی ۵ کتاب درسی)

ترجمه‌ی آیه‌ی شریفه در صورت سؤال به این صورت است: «کسانی که ایمان می‌آورند به نهان و برپا می‌دارند نماز را.»

۸- گزینه‌ی «۴» - (صفحه‌ی ۳ کتاب درسی)

علائم وقف عبارت‌اند از: (ج، ز، ط، م)

۹- گزینه‌ی «۲» - (صفحه‌های ۱۰ و ۱۴ کتاب درسی)

این آیه‌ی شریفه از سوره‌ی مبارکه‌ی فتح، آیه‌ی ۱ می‌باشد.

۱۰- گزینه‌ی «۲» - (صفحه‌ی ۲۱ کتاب درسی)

آیه‌ی زیر و بیت مورد نظر هر دو به این مسئله اشاره دارند که نباید از هم عیب‌جویی کنیم و یک‌دیگر را با القاب ناپسند صدا کنیم.

وَلَا تَلْمِزُوا أَنْفُسَكُمْ وَلَا تَنَابَزُوا بِالْأَلْقَابِ

«و یک‌دیگر را با لقب ناپسند صدا ننزید»



پاسخ سؤال‌های فارسی و مهارت‌های نوشتاری

۱۱- گزینه‌ی «۱» - (صفحه‌ی ۱۲ کتاب فارسی)

در سه گزینه‌ی «۲»، «۳» و «۴» جملات همگی خبری هستند، اما در گزینه‌ی «۱» دو جمله‌ی آمده هر دو امری هستند.

۱۲- گزینه‌ی «۱» - (صفحه‌ی ۱۲ کتاب فارسی)

نهاد مصراع اول در بیت گزینه‌ی «۱» «رسم سرای درشت» است.

۱۳- گزینه‌ی «۲» - (صفحه‌ی ۱۲ کتاب فارسی)

بیت مورد نظر «یک» جمله است: کاروان‌ها، بدون بدرقه‌ی لطف تو، هرگز به مقصد نمی‌رسند.

۱۴- گزینه‌ی «۳» - (صفحه‌ی ۱۸ کتاب مهارت‌های نوشتاری)

واژه‌های «بد و نیک» در بیت گزینه‌ی «۳» متضاد هستند.

۱۵- گزینه‌ی «۱» - (صفحه‌ی ۱۲ کتاب فارسی)

مهم‌ترین بخش گزاره، «فعل» است و بدون آن، جمله تشکیل نمی‌شود. در مصراع نخست بیت صورت سؤال فعلی وجود ندارد.

در سایر مصراع‌ها، «می‌زد»، «می‌سپرد»، «می‌نشست»، «می‌برد» و «می‌شکست» فعل هستند.



۱۶- گزینه‌ی «۳» - (صفحه‌ی ۲۱ کتاب مهارت‌های نوشتاری)

ضرب المثل «از تو حرکت، از خدا برکت»، برای ردّ تفکّر کسانی به کار می‌رود که گمان می‌کنند تنها توگّل بر خداوند، برای موفقیت کافی است. در واقع این عبارت، اینان را به حرکت و کوشش و تلاش، تشویق و آنان را به لطف خداوند امیدوار می‌کند.

۱۷- گزینه‌ی «۲» - (صفحه‌ی ۱۱ کتاب فارسی)

غفلت: بی‌خبری

۱۸- گزینه‌ی «۲» - (صفحه‌ی ۱۶ کتاب فارسی)

واژه‌ی «کفّاشی» با دو واژه‌ی «کشف و کاشف» هم‌خانواده نیست.

۱۹- گزینه‌ی «۱» - (صفحه‌ی ۳۱ کتاب فارسی)

هر سه بیت گزینه‌های «۲، ۳ و ۴» مبالغه دارند ولی گزینه‌ی «۱» مبالغه ندارد.

۲۰- گزینه‌ی «۴» - (صفحه‌ی ۲۸ کتاب مهارت‌های نوشتاری)

فقط واژه‌ی جادوگران جمع است. جادوگر + ان ← جادوگران

۲۱- گزینه‌ی «۳» - (صفحه‌ی ۲۵ کتاب مهارت‌های نوشتاری)

حروف اضافه‌ی «از - که - در» به ترتیب جاهای خالی عبارت مورد نظر را کامل می‌کنند.

۲۲- گزینه‌ی «۲» - (صفحه‌ی ۱۹ کتاب مهارت‌های نوشتاری)

چهار واژه‌ی «برخاست، عالی، بگذارید و نظرات» در متن صورت سؤال نادرست نوشته شده‌اند.

۲۳- گزینه‌ی «۴» - (صفحه‌ی ۴۲ کتاب فارسی)

کتاب «کیمیای سعادت» اثر امام محمد غزالی است.

۲۴- گزینه‌ی «۳» - (صفحه‌ی ۴۱ کتاب فارسی)

در بیت گزینه‌ی «۳»، به این نکته اشاره شده است که هر کسی تا زمانی که شروع به صحبت نکند عیب و هنرش مشخص

نمی‌شود و هیچ تشبیه‌ی ندارد.

نکته: تشبیه مانند کردن کسی یا چیزی به کسی یا چیز دیگر است.

۲۵- گزینه‌ی «۴» - (صفحه‌ی ۲۹ کتاب فارسی)

رستم در خان پنجم با «دیو اولاد» و در خان ششم با «ارژنگ دیو» مبارزه می‌کند.



پاسخ سؤال‌های مطالعات اجتماعی

۲۶- گزینه‌ی «۲» - (صفحه‌ی ۱۰ کتاب درسی)

انسان موجودی اجتماعی است و نمی‌تواند تنها زندگی کند، تنهایی برای انسان‌ها احساس ناخوشایندی است.

۲۷- گزینه‌ی «۳» - (صفحه‌ی ۱۰ کتاب درسی)

خداوند در سرشت ما انسان‌ها میل به محبت کردن و محبت دیدن و نیاز به برقراری ارتباط با دیگران را قرار داده است.

۲۸- گزینه‌ی «۴» - (صفحه‌ی ۱۶ کتاب درسی)

وقتی کسی از شما چیزی یا کاری می‌خواهد که به نظر شما نادرست است باید قاطعانه و محکم «نه» بگویید و از «نه» گفتن خود خجالت نکشید و اگر لازم دانستید دلیل «نه» گفتن خودتان را هم بگویید.

۲۹- گزینه‌ی «۳» - (صفحه‌ی ۱۸ کتاب درسی)

همه‌ی تصمیمات ساده نیستند و گاهی موقعیت‌هایی پیش می‌آید که در آن راه‌های مختلف و متعددی وجود دارند و انتخاب یکی از آن‌ها مشکل است.

۳۰- گزینه‌ی «۴» - (صفحه‌ی ۲۶ کتاب درسی)

کشاورزی سه مرحله عمده دارد: کاشت، داشت و برداشت



۳۱- گزینه‌ی «۱» - (صفحه‌ی ۲۶ کتاب درسی)

درخت خرما در مناطق گرمسیری رشد می‌کند و نمی‌تواند سردی هوا را تحمل کند، سیب‌زمینی گیاهی سردسیری است و برنج

به آب و هوای معتدل و مرطوب نیاز دارد.

۳۲- گزینه‌ی «۱» - (صفحه‌ی ۲۷ کتاب درسی)

عوامل انسانی شامل: نیروی کار، ابزار و وسایل، سرمایه و مواد (نهادها) هستند.

۳۳- گزینه‌ی «۱» - (صفحه‌ی ۳۶ کتاب درسی)

سه گروه عمده‌ی انرژی به ترتیب میزان: سوخت‌های فسیلی ۸۶٪، انرژی هسته‌ای ۸٪ و انرژی‌های نو یا قابل تجدید ۶٪ هستند.

۳۴- گزینه‌ی «۴» - (صفحه‌ی ۳۹ کتاب درسی)

بیش‌تر منابع گاز ایران از جنوب و شمال‌شرقی کشور به دست می‌آید.

۳۵- گزینه‌ی «۲» - (صفحه‌های ۲۶، ۳۰، ۳۹ و ۴۴ کتاب درسی)

در برچسب انرژی، هرچه فلش به سمت سبز پررنگ نزدیک‌تر باشد یعنی مصرف آن وسیله کم‌تر و کارایی آن بیش‌تر است.



پاسخ سؤال‌های علوم

۳۶- گزینه‌ی «۳» - (صفحه‌ی ۱۶ کتاب درسی)

آب ژاول خاصیت سفیدکنندگی دارد که رنگ لباس را نیز می‌برد.

۳۷- گزینه‌ی «۴» - (صفحه‌های ۱۵ و ۱۶ کتاب درسی)

برای از بین بردن رنگ زرد چوب از آب نمک، نمی‌توان استفاده کرد.

۳۸- گزینه‌ی «۱» - (صفحه‌ی ۱۷ کتاب درسی)

در تهیه‌ی کاغذ برای شفافیت کاغذ، از گچ استفاده می‌شود.

۳۹- گزینه‌ی «۴» - (صفحه‌ی ۲۳ کتاب درسی)

جرم واحد حجم یا چگالی آهن از چوب، بیش‌تر است، این دو جسم، حجم یکسانی دارند، ولی، جرم آهن بیش‌تر بوده و کفه‌ی

ترازوی دارای آن پایین‌تر قرار می‌گیرد.

۴۰- گزینه‌ی «۳» - (صفحه‌های ۲۱ و ۲۲ کتاب درسی)

در کارخانه‌های کاغذسازی از مخزن‌های آهنی جهت تولید خمیر کاغذ و از غلتک‌های آهنی جهت صاف کردن خمیر کاغذ و خشک

کردن کاغذ استفاده می‌شود.



۴۱- گزینه‌ی «۲» - (صفحه‌ی ۲۶ کتاب درسی)

از خصلت اسیدهای صنعتی خورندگی (انحلال برخی مواد و آسیب به آن‌ها) می‌باشد. ترش مزه بودن خصلت اسیدهای خوراکی است و به هیچ عنوان ما نمی‌توانیم یک اسید صنعتی را مزه کنیم اسیدهای صنعتی غیرقابل لمس بوده و کاغذ پی‌اچ را به رنگ قرمز درمی‌آورند.

۴۲- گزینه‌ی «۳» - (صفحه‌ی ۱۲ کتاب درسی)

بیش تر مواد و وسایلی که امروزه ما از آن‌ها استفاده می‌کنیم، به‌طور طبیعی یافت نمی‌شوند و مواد مصنوعی هستند. برعکس، انسان‌های گذشته بدون این‌که تغییر زیادی در مواد طبیعی ایجاد کنند، از آن‌ها استفاده می‌کردند.

۴۳- گزینه‌ی «۳» - (صفحه‌ی ۳۲ کتاب درسی)

ساختمان درونی زمین بر اساس حالت مواد تشکیل‌دهنده (جامد، مایع و خمیری) به پنج بخش و بر اساس ترکیب شیمیایی و جنس مواد تشکیل‌دهنده، به سه لایه تقسیم‌بندی می‌شود.

۴۴- گزینه‌ی «۳» - (صفحه‌های ۳۱ و ۳۲ کتاب درسی)

هسته‌ی خارجی حالت مذاب دارد و از عمق ۲۹۰۰ تا ۵۱۰۰ کیلومتری عمق زمین است، پس ضخامت آن ۲۲۰۰ کیلومتر است.

$$۵۱۰۰ - ۲۹۰۰ = ۲۲۰۰$$

و هسته‌ی داخلی حالت جامد دارد و از عمق ۵۱۰۰ تا ۶۴۰۰ کیلومتری عمق زمین است، پس ضخامت آن ۱۳۰۰ کیلومتر است.

$$۶۴۰۰ - ۵۱۰۰ = ۱۳۰۰$$

پس ضخامت هسته‌ی داخلی کم‌تر از ضخامت هسته‌ی خارجی است و سرعت امواج لرزه‌ای در هسته‌ی داخلی بیش‌تر از سرعت امواج لرزه‌ای در هسته‌ی خارجی است (چون تراکم مواد در هسته‌ی داخلی، بیش‌تر است).

۴۵- گزینه‌ی «۲» - (صفحه‌ی ۳۴ کتاب درسی)

با توجه به شکل صفحه‌ی ۳۴ کتاب درسی، قطعه‌ای از سنگ‌کره که در بستر دریاست به زیر قطعه‌ی خشکی (قاره‌ها) فرو می‌رود.

۴۶- گزینه‌ی «۳» - (صفحه‌ی ۴۷ کتاب درسی)

یک جسم سرعت حرکت خود را حفظ می‌کند، مگر این‌که نیرویی به جسم وارد شده و سرعت حرکت جسم افزایش یا کاهش یابد.

تشریح سایر گزینه‌ها:

گزینه‌ی «۱»: اگر نیرو در همان جهت حرکت جسم به آن وارد شود، فقط سرعت حرکت جسم تغییر خواهد کرد.

گزینه‌ی «۲»: اگر نیرو در خلاف جهت حرکت جسم به آن وارد شود سرعت حرکت جسم کم خواهد شد.

گزینه‌ی «۴»: شکل یک جسم تنها در موارد خاصی که نیروی وارد شده به آن بسیار زیاد باشد یا جسم قابلیت تغییر شکل را داشته باشد تغییر می‌کند.

۴۷- گزینه‌ی «۳» - (صفحه‌های ۵۱ و ۵۳ کتاب درسی)

نیروهای وارد بر جعبه‌ی ساکن با توجه به گزینه‌ها عبارت‌اند از: در راستای عمودی: جاذبه‌ی زمین (که به همه‌ی اجسام روی زمین وارد می‌شود) به سمت پایین و نیروی تکیه‌گاه (این نیرو به همه‌ی اجسام روی سطح وارد می‌شود و برای اجسامی که روی سطح افقی هستند همیشه در خلاف جهت نیروی جاذبه زمین است، ولی اندازه‌اش برابر آن خواهد بود). رو به بالا وارد می‌شود.

۴۸- گزینه‌ی «۴» - (صفحه‌ی ۶۸ کتاب درسی)

در بدن کرم شب‌تاب، انرژی شیمیایی مواد غذایی، می‌تواند به انرژی نورانی تبدیل شود.

۴۹- گزینه‌ی «۱» - (صفحه‌ی ۶۶ کتاب درسی)

با تغذیه‌ی گوسفند از گیاهان، انرژی شیمیایی ذخیره شده در گیاهان، به صورت انرژی شیمیایی در بدن گوسفند ذخیره می‌شود. با تغذیه‌ی انسان از گوشت گوسفند، انرژی شیمیایی موجود در گوشت گوسفند به صورت انرژی شیمیایی در بدن انسان ذخیره می‌شود و هنگامی که انسان راه می‌رود، این انرژی به انرژی حرکتی تبدیل می‌شود.

۵۰- گزینه‌ی «۴» - (صفحه‌ی ۶۵ کتاب درسی)

در گزینه‌ی «۴»، انرژی حرکتی توپ، به انرژی حرکتی اسباب‌بازی‌ها تبدیل شده است. بنابراین، نوع انرژی تغییر نکرده است. تشریح سایر گزینه‌ها:

گزینه‌ی «۱»: انرژی حرکتی دست، به انرژی گرمایی تبدیل شده است.

گزینه‌ی «۲»: انرژی گرمایی هوای گرم، به انرژی حرکتی فرفره تبدیل شده است.

گزینه‌ی «۳»: انرژی حرکتی ناشی از ضربه، به انرژی صوتی تبدیل شده است.

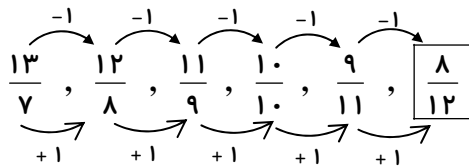
پاسخ سؤال‌های ریاضی

۵۱- گزینه‌ی «۳» - (صفحه‌ی ۳ کتاب درسی)

هر مداد برابر با ۱۰۰ واحد است لذا، ۴ مداد با ۴۰۰ واحد برابر است، یک خودکار با ۱۰ واحد برابر است پس، ۳ خودکار با ۳۰ واحد برابر است و یک کبریت با یک واحد برابر است، بنابراین ۵ کبریت با ۵ واحد برابر است که می‌شود: واحد $۴۰۰ + ۳۰ + ۵ = ۴۳۵$

۵۲- گزینه‌ی «۲» - (صفحه‌ی ۵ کتاب درسی)

در الگوی عددی داده شده از عدد صورت کسرها در هر مرحله یک واحد کم شده و به عدد مخرج کسرها در هر مرحله یک واحد اضافه می‌شود، پس ششمین کسر برابر $\frac{۸}{۱۲}$ خواهد بود.



۵۳- گزینه‌ی «۳» - (صفحه‌های ۱۳ و ۱۷ کتاب درسی)

$$۴\frac{۱}{۵} + ۲\frac{۱}{۲} - ۳\frac{۱}{۱۰} = (۴ + ۲ - ۳) + \left(\frac{۱}{۵} + \frac{۱}{۲} - \frac{۱}{۱۰}\right) = ۳ + \frac{۲}{۱۰} + \frac{۵}{۱۰} - \frac{۱}{۱۰} = ۳\frac{۶}{۱۰} = ۳\frac{۳}{۵} = \left(\frac{۱۸}{۵}\right)$$

$$۲\frac{۱}{۴} \times ۳\frac{۱}{۶} \div ۲ = \frac{۹}{۴} \times \frac{۱۹}{۶} \div ۲ = \frac{۹}{۴} \times \frac{۱۹}{۶} \times \frac{۱}{۲} = \frac{۵۷}{۱۶}$$

۵۴- گزینه‌ی «۳» - (صفحه‌ی ۲۳ کتاب درسی)

هشتاد و یک صدم = $۸۰/۰۱$

هشتاد و یک دهم = $۸۰/۱$

۵۵- گزینه‌ی «۴» - (صفحه‌های ۳۸ و ۳۹ کتاب درسی)

چون دو عمل ضرب و تقسیم با هم آمده‌اند از سمت چپ شروع می‌کنیم.

$$\left(\frac{۷۲}{۲} \div \frac{۱}{۰\cdots۰۹}\right) \times \frac{۱}{۰\cdots۰۱} = \left(\frac{۷۲}{۱۰} \div \frac{۹}{۱۰\cdots۰}\right) \times \frac{۱}{۱۰\cdots۰} =$$

$$\frac{۷۲}{۱۰} \times \frac{۱۰\cdots۰}{۹} \times \frac{۱}{۱۰\cdots۰} = \frac{۷۲}{۹} = ۸$$

**۵۶- گزینه‌ی «۲» - (صفحه‌های ۳۲، ۳۶، ۳۷ و ۴۰ کتاب درسی)**

اگر مقسوم و مقسوم علیه را در عددی ضرب نماییم، خارج قسمت تغییر نمی‌کند ولی باقی‌مانده در همان عدد ضرب می‌شود.

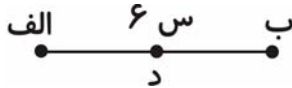
$$\frac{3}{6} = \text{خارج قسمت جدید}$$

$$\frac{3}{6} + \frac{9}{5} = \frac{13}{1} \Rightarrow \frac{3}{6} + \frac{9}{5} = \frac{9}{5} \Rightarrow 5 \times \frac{1}{9} = \frac{5}{9} = \text{باقی‌مانده‌ی جدید}$$

۵۷- گزینه‌ی «۴» - (صفحه‌های ۳۵، ۳۹ و ۴۰ کتاب درسی)

$\frac{1}{4}$ برابر است با $\frac{25}{4}$. اگر عدد مورد نظر را \square فرض کنیم، داریم:

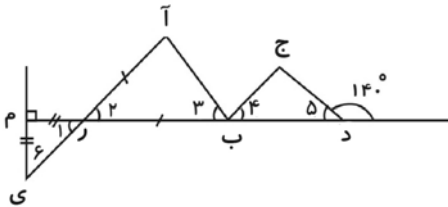
$$\frac{25}{4} \times \square = 1 \Rightarrow \square = \frac{4}{25} = 0.16$$

۵۸- گزینه‌ی «۴» - (صفحه‌های ۴۶ و ۴۷ کتاب درسی)

نقطه‌ی (د) که در وسط پاره‌خط است، از دو سر پاره‌خط به یک فاصله است. اما چنانچه عمودمنصف این پاره‌خط را تصور کنیم بی‌شمار نقطه می‌توان روی آن در نظر گرفت که از نقاط (الف) و (ب) به یک فاصله‌اند.

۵۹- گزینه‌ی «۲» - (صفحه‌ی ۵۱ کتاب درسی)

نیم خط‌ها: (سش)-(یش)-(رش)-(دص)-(رص).

۶۰- گزینه‌ی «۱» - (صفحه‌های ۴۹، ۵۸ و ۵۹ کتاب درسی)

مثلث (ر م ی) قائم الزاویه و متساوی الساقین است، پس:

$$\begin{cases} \hat{\epsilon} = \hat{\alpha} \\ \hat{\epsilon} + \hat{\alpha} = 90^\circ \end{cases} \Rightarrow \hat{\epsilon} = \hat{\alpha} = \frac{90^\circ}{2} = 45^\circ \Rightarrow \hat{\nu} = 45^\circ \quad (\hat{\alpha}) \text{ متقابل به رأس با}$$

مثلث (آ ر ب) متساوی الساقین است پس:

$$\begin{cases} \hat{\alpha} = \text{زاویه‌ی آ} \\ \hat{\alpha} + \hat{\alpha} = 135^\circ \end{cases} \Rightarrow \hat{\alpha} = \text{زاویه‌ی آ} = \frac{135^\circ}{2} = 67.5^\circ \Rightarrow \text{زاویه‌ی (آ ب)} = 180^\circ - 67.5^\circ = 112.5^\circ$$

$$112.5^\circ \div 2 = 56.25^\circ$$

چون (ب ج) نیم‌ساز می‌باشد پس $\hat{\alpha}$ برابر است با:

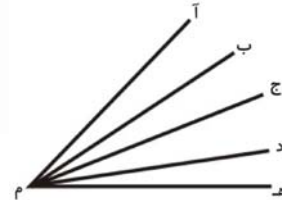
$$\hat{\delta} = 180^\circ - 140^\circ = 40^\circ \Rightarrow \text{زاویه‌ی (ب ج د)} = 180^\circ - (40^\circ + 56.25^\circ) = 83.75^\circ$$

۶۱- گزینه‌ی «۲» - (صفحه‌های ۵۱ و ۵۶ کتاب درسی)

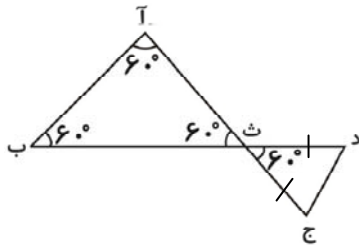
تعداد زاویه‌های تند برابر است با: (ه م د)، (ه م ج)، (ه م ب)، (ه م آ)، (د م ج)، (د م ب)، (د م آ)، (ج م ب)، (ج م آ) و (ب م آ) و یا می‌توان از نکته‌ی زیر استفاده کرد:

یکی کم‌تر از تعداد اضلاع \times تعداد اضلاع = تعداد زاویه‌های تند در این شکل

$$\text{تعداد زاویه‌های تند} = \frac{۵ \times ۴}{۲} = \frac{۲۰}{۲} = ۱۰$$



۶۲- گزینه‌ی «۲» - (صفحه‌های ۴۹ و ۵۹ کتاب درسی)



مثلث (ث ج د) متساوی الساقین است پس زاویه‌های (ج) و (د) با هم برابرند.

$$\begin{cases} \text{زاویه‌ی د} + \text{زاویه‌ی ج} = ۱۲۰^\circ \\ \text{زاویه‌ی د} = \text{زاویه‌ی ج} \end{cases} \Rightarrow \text{زاویه‌ی ج} = \text{زاویه‌ی د} = ۶۰^\circ$$

زاویه‌ی د $\xrightarrow{\text{مکمل}}$ ۳۰° $\xrightarrow{\text{متمم}}$ زاویه‌ی د ۱۵۰°

۶۳- گزینه‌ی «۴» - (صفحه‌ی ۶۹ کتاب درسی)

قطع کردن $۲۷/۳۸۱ = ۲۷/۳۸$

$۲۷/۳۸۱ = ۲۷/۳۸$ \Rightarrow اختلاف $= ۰$

۶۴- گزینه‌ی «۴» - (صفحه‌ی ۶۹ کتاب درسی)

در عدد $۲۹/۴۶۴$ رقم پس از تقریب خواسته شده از ۵ کم‌تر است، پس این رقم هنگام گرد کردن حذف می‌شود و به رقم مربوط به تقریب خواسته شده عدد یک اضافه نمی‌شود.

$$۲۹/۴۶۴ \approx ۲۹/۴۶$$

۶۵- گزینه‌ی «۱» - (صفحه‌های ۴۴ و ۴۵ کتاب درسی)

از آن‌جا که هر سانتی‌متر، برابر ۱۰ میلی‌متر است؛ ۲۵ را بر ۱۰ تقسیم می‌کنیم.

۱	?
۱۰	۲۵

$$\Rightarrow ? = \frac{۲۵ \times ۱}{۱۰} = ۲/۵ \text{ سانتی‌متر}$$



۶۶- گزینه‌ی «۳» - (صفحه‌های ۵۴، ۵۸ و ۵۹ کتاب درسی)

در مثلث متساوی‌الاضلاع اندازه‌ی هر زاویه ۶۰ درجه است نه در هر مثلث متساوی‌الساقین.

۶۷- گزینه‌ی «۲» - (صفحه‌های ۸۹، ۹۰ و ۹۱ کتاب درسی)

اگر قیمت کالا را ۱۰۰ تومان فرض کنیم. داریم:

$$۱۰۰ + ۲۰ = ۱۲۰ \text{ تومان قیمت‌گذاری کرده}$$

سود	۲۰	۲۰
خرید	۱۰۰	۱۰۰

×۱

تخفیف	۱	۲۴
خرید	۵	۱۲۰

×۲۴

قیمت فروش کالا ۹۶ تومان است. $۱۲۰ - ۲۴ = ۹۶$

پس در این معامله ۴ تومان (۴٪) ضرر کرده است.

۶۸- گزینه‌ی «۴» - (صفحه‌های ۸۴ و ۸۷ کتاب درسی)

اگر مدت زمان لازم برای خالی کردن مخزن پر توسط مجرای دوم را Δ در نظر بگیریم، داریم:

$$\frac{1}{6} + \frac{1}{\Delta} = \frac{1}{4} \Rightarrow \frac{1}{\Delta} = \frac{1}{4} - \frac{1}{6} = \frac{3}{12} - \frac{2}{12} = \frac{1}{12} \Rightarrow \Delta = 12 \text{ ساعت}$$

$$\frac{3}{3} - \frac{1}{3} = \frac{2}{3} \Rightarrow \frac{2}{3} = \frac{2 \times 12}{3} = 8 \text{ ساعت}$$

«بیتا سافی»

۶۹- گزینه‌ی «۴» - (صفحه‌های ۹۶، ۹۷ و ۹۹ کتاب درسی)

$$۱۰۰\% + ۲۰\% = ۱۲۰\%$$

۱۰	?
۱۰۰	۱۲۰

$$\Rightarrow ? = \frac{۱۲۰ \times ۱۰}{۱۰۰} = ۱۲$$

$$۱۲۰\% + ۱۲\% = ۱۳۲\%$$

$$۱۳۲\% - ۱۰۰\% = ۳۲\%$$

مجموع درصد سودهای گرفته شده

۷۰- گزینه‌ی «۴» - (صفحه‌های ۹۸ و ۹۹ کتاب درسی)

از ۱ تا ۱۰۰۰، ۹۰۰ تا عدد سه رقمی داریم، بنابراین:

سه رقمی	۹۰۰	۹۰
کل اعداد	۱۰۰۰	۱۰۰

÷۱۰