

پاسخنامه جامع پایه هفتم

هفتمین دوره مسابقه علمی

پیشگامان معارف اسلامی

ویژه دانش آموزان مدارس متوسطه اول

شهید مطهری سراسر کشور

اردیبهشت ۱۴۰۴



سازمان آموزش عالی و پژوهش
آموزش متوسطه و دبیرستان

پیام‌های آسمان :

شماره سؤال	گزینه صحیح	منبع سؤال	توضیحات
۱	گزینه (۱)	درس اول - صفحه ۲۰	حدیث امام صادق علیه‌السلام: شکر نعمت آن است که از آنچه خداوند حرام کره است دوری کنی.
۲	گزینه (۳)	درس اول - صفحه ۱۸	گزینه ۱: شکر زبانی گزینه ۲: مصداق شکر نیست گزینه ۴: شکر زبانی
۳	گزینه (۴)	درس دوم - صفحه ۳۰	پاراگراف دوم: این آیه به روشنی نشان می‌دهد که دعای هیچ سک از بندگان از خداوند پنهان نمی‌ماند و او درخواست هیچ کس را بی پاسخ نمی‌گذارد.
۴	گزینه (۲)	درس دوم - صفحه ۳۰	پاراگراف سوم: یکی از بهترین حالت‌هایی که دعا در آن مستجاب می‌شود هنگام نماز است.
۵	گزینه (۲)	درس سوم - صفحه ۴۵	آیه در مورد کافران و بدکارانی است که در تمام زندگی خود به گناه می‌پردازند و برای سفر خود توشه‌ای آماده نمی‌کنند.
۶	گزینه (۳)	درس چهارم - صفحه ۵۶	حضرت علی علیه‌السلام: «کسی که از گناهان بپرهیزد و به واجباتش عمل کند و خود را به اخلاق نیکو بیاراید دیگر برایش فرقی ندارد چگونه بمیرد.»
۷	گزینه (۱)	درس چهارم - صفحه ۵۱	نیکی نکردن به پدر و مادر عامل فشار قبر سعد بن معاذ و دعای پیامبر صلی الله علیه و آله و سلم به همراه رضایت مادر باعث دوری آن دو موجود ترسناک شد.
۸	گزینه (۱)	درس پنجم - صفحه ۷۱	آیه «وَمَا أَرْسَلْنَاكَ إِلَّا رَحْمَةً لِّلْعَالَمِينَ» که باید توسط دانش آموزان عزیز به همراه ترجمه حفظ شود.
۹	گزینه (۴)	درس پنجم - صفحه ۶۵	عزت نفس احساس با ارزش بودن است، یعنی خودمان را پیش دیگران کوچک نکنیم. کسی که ارزش خود را می‌داند هیچ گاه خود را با درخواست از دیگران کوچک نمی‌کند.
۱۰	گزینه (۲)	درس پنجم - صفحه ۶۴	و نمونه از بزرگواری و محبت پیامبر صلی الله علیه و آله و سلم: رفتار پیامبر با مردم به قدری محبت‌آمیز بود که مردم در دشواری‌ها و مشکلات به او پناه می‌بردند. قسمت دوم سؤال: «بروید شما آزادشدگان هستید»

۱۱	گزینه (۳)	درس ششم - صفحه ۷۶	فرشته وحی نازل می شود و در ستایش فداکاری بی نظیر علی علیه السلام از طرف خداوند این آیه را نازل می کند
۱۲	گزینه (۴)	درس ششم - صفحه ۷۷	۴ مورد از نمونه های فداکاری در راه خدا توسط حضرت علی علیه السلام بیان شده است که گزینه ۴ مربوط به ایشان نیست
۱۳	گزینه (۲)	درس هفتم - صفحه ۹۰-۹۱	فاطمه سلام الله علی ها علی علیه السلام را برگزید که از مال و ثروت دنیا جز یک شتر، یک زره و یک شمشیر چیزی نداشت و ایمان را بر ثروت برتری داد- علی علیه السلام فرمود: خدا می داند فاطمه در تمام مدت زندگی برای خود از من چیزی نخواست مبادا که من نتوانم آن را فراهم کنم (شرمنده شوم)
۱۴	گزینه (۱)	درس هشتم - صفحه ۱۰۲-۱۰۳	به افراد متخصص در دین مجتهد یا فقیه می گویند- به مجتهدی که دارای شرایط مثل زنده بودن و شیعه دوازده امامی و... باشد و مردم برای یادگیری احکام به او مراجعه کنند مرجع تقلید می گویند.
۱۵	گزینه (۳) یا (۲)	درس نهم - صفحه ۱۱۲	شیوه تطهیر اشیا نجس: در صورت نجس شدن غیر ظرف به غیر ادرار مثل خون با آب قلیل باید یک مرتبه و با آب کر و جاری نیز یک مرتبه آب کشیده شود.
۱۶	گزینه (۴)	درس نهم - صفحه ۱۱۱	آب قلیل اگر با چیز نجس برخورد کند نجس می شود گرچه مقدار نجاست اندک باشد. بقیه گزینه ها در مورد نجس شدن آب کر است
۱۷	گزینه (۴)	درس دهم - صفحه ۱۱۹	پایین صفحه- برپا داشتن درست و به موقع نماز موجب می شود انسان از گناهان و زشتی ها دور شود.
۱۸	گزینه (۱)	درس یازدهم - صفحه ۱۲۸	نماز جماعت زیباترین نمونه همدلی مسلمانان است. وقتی در صف های منظم به راز و نیاز با معبود می پردازیم قلب هایمان بیشتر به خدا توجه پیدا می کند و خداوند همه ما را مورد لطف و رحمت بیشتری قرار می دهد. به همین دلیل مستحب است نمازهای واجب به جماعت خوانده شود.
۱۹	حذف می باشد	درس دوازدهم - صفحه ۱۴۳	بسیاری از نخبه های علمی و ورزشی کشور دختران عفیف پوشیده ای هستند که موفقیت های زیادی کسب کرده اند.
۲۰	گزینه (۳)	درس سیزدهم - صفحه ۱۵۰	پیامبر صلی الله علیه و آله و سلم فرمودند: هنگامی که شیطان تلاش می کند مردم را با عقاید و تفکرات فریبکارانه از راه درست منحرف کند این عالمان هستند که متوجه انحراف می شوند و جلوی آن را می گیرند.

ضمیمه «از من تا خدا» :

- ۱- گزینه ۱ (صفحه ۱۴ کتاب درسی)
- ۲- گزینه ۳ (صفحه ۲۰ کتاب درسی)
- ۳- گزینه ۴ (صفحه ۲۸ کتاب درسی)
- ۴- گزینه ۲ (صفحه ۳۰ کتاب درسی)
- ۵- گزینه ۲ (صفحه ۲۶ کتاب درسی)
- ۶- گزینه ۳ (صفحه ۲۷ کتاب درسی)
- ۷- گزینه ۱ (صفحه ۸۴ کتاب درسی)
- ۸- گزینه ۱ (صفحه ۹۲ کتاب درسی)
- ۹- گزینه ۴ (صفحه ۶۸ کتاب درسی)
- ۱۰- گزینه ۲ (صفحه ۵۵ کتاب درسی)
- ۱۱- گزینه ۳ (صفحه ۳۷ کتاب درسی)
- ۱۲- گزینه ۴ (صفحه ۳۲ کتاب درسی)
- ۱۳- گزینه ۲ (صفحه ۷۸ کتاب درسی)
- ۱۴- گزینه ۱ (صفحه ۲۵ کتاب درسی)
- ۱۵- گزینه ۳ (صفحه ۱۱۱ کتاب درسی)
- ۱۶- گزینه ۴ (صفحه ۱۲۴ کتاب درسی)
- ۱۷- گزینه ۴ (صفحه ۱۲۹ کتاب درسی)
- ۱۸- گزینه ۱ (صفحه ۱۱۶ کتاب درسی)
- ۱۹- حذف می باشد.
- ۲۰- گزینه ۳ (صفحه ۴۸ کتاب درسی)

گزینه ی صحیح، «گزینه ۱» می باشد.

گزینه ۲: باید با مردم مدارا کنی. / لازم است بر تو مدارا کردن با مردم

گزینه ۳: قطعا تعداد ماه ها نزد خداوند، دوازده ماه است.

گزینه ۴: نجار از کار خود پشیمان نشد.

گزینه ی صحیح، «گزینه ۴» می باشد.

گزینه ۱: پس به تور نگاه کرد سپس ناراحت شد و برای نجات ماهی فرار کرد.

گزینه ۲: پس به تور نگاه کرد پس ناراحت شد و برای نجات ماهی رفت.

گزینه ۳: پس به تور نگاه کرد پس ناراحت شد و برای یافتن ماهی ها رفت.

گزینه ی صحیح، «گزینه ۴» می باشد.

گزینه ۱: ماهی در تورها افتاد. کسی برای کمک آمد.

گزینه ۲: ماهی ها در تور افتادند. کسی برای کمک به آنها نرفت.

گزینه ۳: ماهی ها در تور افتادند. کسی برای کمک به آنها نیامد.

گزینه ی صحیح، «گزینه ۲» می باشد.

گزینه ۱: بَيْتُكُمْ نَظِيفٌ جَدًّا وَبُسْتَانُهُمْ مَمْلُوءٌ بِأَشْجَارِ الرُّمَّانِ. خانه تان بسیار تمیز و باغ شان پراز درختان انار است.

گزینه ۳: بَيْتُكُمْ نَظِيفٌ وَبُسْتَانُهُمْ مَمْلُوءٌ بِشَجَرَةِ الرُّمَّانِ. خانه تان تمیز و باغ شان پراز درخت انار است.

گزینه ۴: بَيْتُهُمْ نَظِيفٌ جَدًّا وَبُسْتَانُهُمْ مَمْلُوءٌ بِأَشْجَارِ الرُّمَّانِ. خانه شان بسیار تمیز و باغ شان پراز درختان انار است.

سوال ۲۵

گزینه ی صحیح، «گزینه ۳» می باشد.

گزینه ۱: قَذَفُوها / وَجَع : انداختند آن را (انداختندش) / درد

گزینه ۲: وَحِيد / مَسِيرَة : تنها / راهپیمایی

گزینه ۳: يَوْجَدُ / وَجَه : وجود دارد / صورت

گزینه ۴: وَجَدَ / صُنِع : پیدا کرد / ساختن

سوال ۲۶

با توجه به متن «گزینه ۲» صحیح می باشد.

السَّمَكَةُ الْحَجَرِيَّةُ سَمِعَتْ أَصْوَاتَ الْأَسْمَاكِ فَوَقَعَتِ السَّمَكَةُ الْحَجَرِيَّةُ فِي الشَّبَكَةِ.

سوال ۲۷

با توجه به متن «گزینه ۴» صحیح می باشد.

گزینه ۱: فَنَظَرْتُ إِلَى الشَّبَكَةِ فَحَزَنْتُ وَ مَادَّهَبْتُ لِنَجَاةِ السَّمَاكِ. پس نگاه کرد به تور پس ناراحت شد و نرفت برای کمک به ماهی ها.

گزینه ۲: كَانَتْ الْأَسْمَاكُ مَسْرُورِينَ، لِأَنَّ السَّمَكَةَ الْحَجَرِيَّةَ وَقَعَتْ فِي الشَّبَكَةِ. ماهی ها خوشحال بودند، برای اینکه (زیرا) سنگ ماهی افتاد در تور.

گزینه ۳: السَّمَكَةُ الْحَجَرِيَّةُ وَقَعَتْ فِي الشَّبَكَةِ لِأَنَّ عِنْدَهُ نِسْيَان. سنگ ماهی افتاد در تور، زیرا فراموشی دارد.

گزینه ۴: صَيَادُونَ خَائِفُونَ مِنْهَا ثُمَّ قَذَفُوها فِي الْمَاءِ. صیادها ترسیدند از آن سپس آن را انداختند در آب.

سوال ۲۸

با توجه به متن «گزینه ۳» صحیح می باشد.

السَّمَكَةُ الْحَجَرِيَّةُ سَمِعَتْ أَصْوَاتَ (مکسر ۱) الْأَسْمَاكِ (مکسر ۲). فَنَظَرْتُ إِلَى الشَّبَكَةِ فَحَزَنْتُ وَ دَهَبْتُ لِنَجَاةِ الْأَسْمَاكِ. (مکسر ۳) قَطَعْتُ شَبَكَةَ الصَّيَادِينَ (سالم ۱) بِسُرْعَةٍ. وَالْأَسْمَاكُ (مکسر ۴) خَرَجْنَ وَ هَرَبْنَ جَمِيعًا. فَوَقَعَتِ السَّمَكَةُ الْحَجَرِيَّةُ فِي الشَّبَكَةِ. وَ الصَّيَادُونَ (سالم ۲) أَخَذُوهَا. كَانَتْ الْأَسْمَاكُ (مکسر ۵) حَزِينَاتٍ (سالم ۳)؛ لِأَنَّ السَّمَكَةَ الْحَجَرِيَّةَ

وَقَعَت فِي الشَّبَكَةِ لِنَجَاتِهِنَّ. الْأَسْمَاكُ (مكسر ٦) نَظَرْنَ إِلَى سَفِينَةِ الصَّيَّادِينَ. (سالم ٤) هُمْ أَخَذُوهَا وَلَكِنَّهُمْ قَذَفُوهَا فِي الْمَاءِ؛ لِأَنَّهَا كَانَتْ قَبِيحَةً جِدًّا فَخَافُوا مِنْهَا.

سوال ۲۹

با توجه به متن «گزینه ۱» صحیح می باشد.
لأن السمكة الحبرية وقعت في الشبكة لِنَجَاتِهِنَّ.

سوال ۳۰

گزینه ی صحیح، «گزینه ۴» می باشد.
تمام گزینه ها غیر از آلهة مفرد هستند.

سوال ۳۱

گزینه ی صحیح، «گزینه ۲» می باشد.
الجنة تحت أقدام أمهات.
السؤال مفتاح العلم.

سوال ۳۲

با توجه به مفهوم عبارت، «گزینه ۳» صحیح می باشد.
مفهوم عبارت : دنیا مزرعه آخرت ، در دنیا باید برای آخرت توشه کسب کرد.
مفهوم گزینه ۳ : زودگذر بودن دنیا ، بهره بردن از لحظات خوش

سوال ۳۳

گزینه ی صحیح، «گزینه ۲» می باشد. عبارت صحیح «الذهب: طلا»

سوال ۳۴

گزینه ی صحیح، «گزینه ۲» می باشد.

ترجمه گزینه ها:

گزینه ۱: اسم او چیست؟ اسم او جعفر است.

گزینه ۲: پس چرا خریدی؟ خریدی برای هدیه.

گزینه ۳: هتلتان کجاست؟ در انتهای این خیابان.

گزینه ۴: حالت چگونه؟ من خوبم.

سوال ۳۵

گزینه ی صحیح، «گزینه ۴» می باشد.

تمام گزینه ها غیر از گزینه ۴ جمع سالم مؤنث است.

سوال ۳۶

گزینه ی صحیح، «گزینه ۱» می باشد.

گزینه ۱: ندارد

گزینه ۲: کانت

گزینه ۳: رَجَعَ

گزینه ۴: سَلِمَ

سوال ۳۷

گزینه ی صحیح، «گزینه ۲» می باشد.

با توجه به ضمیر متصل در کلمات «نَفْسِه» و «يَا لَيْتَنِي» کامل شده عبارت به صورت زیر می باشد.

«وَقَالَ فِي نَفْسِه: يَا لَيْتَنِي صَنَعْتُ هَذَا الْبَيْتَ جَيِّدًا!»

سوال ۳۸

گزینه ی صحیح، «گزینه ۱» می باشد.

گزینه ۲: فعل وَصَلْتُهَا کامل کننده معنای عبارت نمی باشد.

گزینه ۳: با توجه به مذكر بودن كلمه وَلَدَانِ صحیح نمی باشد.

گزینه ۴: ضمیر متصل كُنَّ با فعل وَصَلْتُهَا مطابقت ندارد.

سوال ۳۹:

گزینه ی صحیح، «گزینه ۳» می باشد.

در گزینه ۳ بر خلاف سایر گزینه ها تمامی کلمات به صورت مفرد بوده و از اسامی جمع استفاده نشده است.

سوال ۴۰:

گزینه ی صحیح، «گزینه ۱» می باشد.

جای خالی در جمله نیاز به کلمه مؤنث دارد و گزینه ۴ دارای ضمیر مؤنث می باشد.

مطالعات اجتماعی :

سوال ۴۱: (صفحه دو) گزینه چهار: انسان ها از ابتدای خلقت و تولد دارای حقوق طبیعی می شوند.

سوال ۴۲: (صفحه هفت) گزینه دو (یا چهار): من باید تلاش کنم استعدادهای خودم را بشناسم و آنها را شکوفا کنم.

سوال ۴۳: (صفحه چهارده ، شانزده) گزینه سه: تا آنجا می توانیم حق خود را اعمال کنیم که مغایر با قانون نباشد.

سوال ۴۴: (صفحه نوزده) گزینه یک: این قوه از دو بخش تشکیل شده است که مجلس شورای اسلامی و شورای نگهبان است.

سوال ۴۵: (صفحه بیست و دو، بیست و چهار) گزینه چهار: همدلی یعنی اینکه خود را به جای فردی که دچار حادثه شده بگذاریم و احساسات و شرایط او را درک کنیم. همیاری یعنی پس از درک احساس فرد حادثه دیده به کمک او بشتابیم. جمعیت هلال احمر یکی از موسساتی است که در زمان وقوع حوادث طبیعی یا جنگ‌ها به کمک مردم می‌شتابد.

سوال ۴۶: (صفحه بیست و هفت) گزینه دو: بیمه مرکزی قوانین و مقررات لازم را برای موسسات بیمه تدوین می‌کند و هدایت و نظارت بر فعالیت و عملکرد آن‌ها را به عهده دارد.

سوال ۴۷: (صفحه سی و دو، سی و چهار، سی و پنج) گزینه چهار: به طور کلی مشاغل و فعالیت‌های اقتصادی را می‌توان در سه گروه طبقه‌بندی کرد: کشاورزی، صنعت و خدمات

سوال ۴۸: (صفحه سی و هشت) گزینه یک: آدرس محل کارخانه بر روی برچسب مشخصات کالا ضروری است. آدرس محل سکونت تولیدکننده ضروری نیست.

سوال ۴۹: (صفحه چهل و شش) گزینه سه: نقشه تصویری افقی از سطح زمین است که به نسبت مورد نیاز کوچک شده است.

سوال ۵۰: (صفحه پنجاه و یک، پنجاه و سه، پنجاه و پنج) گزینه سه: کوه‌های آذربایجان در شمال غربی ایران قرار گرفته‌اند. ایران در جنوب غربی قاره آسیا قرار گرفته است.

سوال ۵۱: (صفحه شصت و دو) گزینه چهار: معتدل و مرطوب خزری-گرم و خشک داخلی-گرم و خشک داخلی سوال ۵۲: (صفحه هفتاد و یک) گزینه یک: جنگل‌های بلوط در زاگرس از مناطق حفاظت شده نیست.

سوال ۵۳: (صفحه هفتاد و پنج) گزینه دو: زمانی که میزان مرگ و میر بیشتر از زاد و ولد باشد آن کشور با کمبود نیروی جوان روبه‌رو می‌شود.

سوال ۵۴: حذف می‌باشد

سوال ۵۵: (صفحه نود، نود و دو) گزینه سه: گردشگر به کسانی می‌گویند که محل اقامت یا کار خود را به طور موقت ترک می‌کنند نه به طور دائم.

سوال ۵۶: (صفحه نود و شش) گزینه دو: آرامگاه شیخ بهایی و علامه محمدتقی جعفری در حرم امام رضا علیه السلام قرار دارد.

سوال ۵۷: (صفحه صد و پنج، صد و شش) گزینه چهار: گزینه چهارم تعریف میراث هست نه میراث فرهنگی.

سوال ۵۸: (صد و دوازده) گزینه یک: اطلاعات داده شده مربوط به شهرسوخته است.

سوال ۵۹: (صفحه صد و هیجده، صد و نوزده، صد و بیست، صد و بیست و یک) گزینه سه: مورد ب و مورد ی هر دو به هخامنشیان اشاره دارند.

سوال ۶۰: (صفحه صد و بیست و شش) گزینه دو: داریوش کشور را برای اداره بهتر به بیست و سه قسمت تقسیم کرده بود.

ادبیات فارسی :

سؤال ۶۱ = گزینه ۱

دمساز به معنی موافق و همدم و سازگار است

سؤال ۶۲: گزینه ۳

احوال‌پرسی املای درست کلمه هست

سؤال ۶۳: گزینه ۲

سؤال ۶۴: گزینه ۳

مابقی گزینه فقط به بیان مقصود خود پرداخته اما گزینه ۳ این پیام را زیباتر منتقل کرده است

سؤال ۶۵: گزینه ۱

در قالب قطعه شکل گیری قافیه به طوری هست فقط مصراع زوج باهم هم قافیه هست در گزینه های دیگر مصراع فرد با مصراع زوج هم قافیه شده است

سؤال ۶۶: گزینه ۴

در تمام گزینه ها به جز گزینه چهارم فعل یا نهاد در جایگاه اصلی خود قرار ندارند.

سؤال ۶۷: گزینه ۳

گزینه اول، چهار جمله ، گزینه دوم، سه جمله و گزینه چهارم دو جمله دارد.

سؤال ۶۸: گزینه ۲

سؤال ۶۹: گزینه ۱

سؤال ۷۰: گزینه ۲

وظایف با وظیفه / خادم با خدمت / مسلمان با اسلام

اما کلمه خلاق درست است که با کلمه اخلاق هم ریشه است اما از لحاظ معنایی کاملاً متفاوت است و هیچ ارتباطی به هم ندارند. اخلاق به معنی خلق و خوی و رفتار و خلاق به معنی نوآور است

سؤال ۷۱: گزینه ۱

پرواز کن / آموز (بیاموز) / مندیش / شو (باش) فعل های جملات امری هستند که تکرار شدند و غالب جملات این شعر را تشکیل می دهند.

سؤال ۷۲: گزینه ۳

قافیه‌های این شعر تماماً مصدر هست که با حذف (ن) بن ماضی شکل می‌گیرد.

سؤال ۷۳: گزینه ۴

باغ /// متمم

مرغک /// منادا

چشم /// مضاف‌الیه

سؤال ۷۴: گزینه ۳

آرمیدن: آرام شدن، آسودگی

سؤال ۷۵: گزینه ۳

کلمه رام در بیت سوم تکرار شده‌است.

سؤال ۷۶: گزینه ۱

منظور از دام گرفتاری‌ها و مشکلات و سختی‌ها است.

سؤال ۷۷: گزینه ۲

فعل برخاست ضمیری که با آن برگردد (او) هست که سوم شخص مفرد است.

سؤال ۷۸: گزینه ۲

ضمیر (شما) در واقع ضمیر جدا هست که جانشین اسم شده‌است.

سؤال ۷۹: گزینه ۳

صحبت کردن شب‌نم آرایه جانبخشی را نشان می‌دهد

سؤال ۸۰: گزینه ۲

در بیت پنجم فعل برخاست و گفت ماضی هستند و فعل می‌خواهم و باشم فعل مضارع هست.

ریاضی:

۸۱. گزینه ۳. نادرست است. عدد ۴۹ دارای دو ریشه است. ۷ و ۷-.

۸۲. گزینه ۴. شش عدد: ۲۰۷، ۲۲۷، ۲۷۷، ۷۰۷، ۷۲۷، ۷۶۷

۸۳. گزینه ۲. متفاوت است، زیرا حاصل همه گزینه‌ها به جز این گزینه مثبت است.

۸۴. گزینه ۴: ب.ب.م دو عدد بخش پذیر بر هم، عدد کوچکتر است (۲۱) و ک.م.م دو عدد بخش پذیر بر هم عدد بزرگتر است. (۴۲)

۸۵. گزینه ۳. دارای دو جمله است و بقیه گزینه‌ها سه جمله دارند.

(عامل تعیین کننده و جمله ساز جمع و تفریق است.)

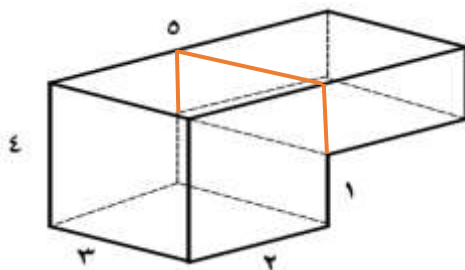
۸۶. گزینه ۴. زیرا مجموع این زوایا 180° درجه نمی شود.

۸۷. گزینه ۲. تعداد خط = ۱ نیم خط = ۴ پاره خط = ۳ مجموع = ۸

۸۸. گزینه ۲. $24 \times 8 = 192$ $6 \times 4 = 24$

۸۹. گزینه ۱.

ابتدا شکل رو به دو مکعب تقسیم بندی می کنیم، سپس به محاسبه حجم هر یک و در نهایت جمع آنها می پردازیم:



$$2 \times 4 \times 3 = 24$$

$$3 \times 3 \times 3 = 27$$

$$27 + 24 = 51$$

۹۰. گزینه ۱.

حجم یک استوانه با شعاع r و ارتفاع h برابر است با: $v = \pi r^2 h$

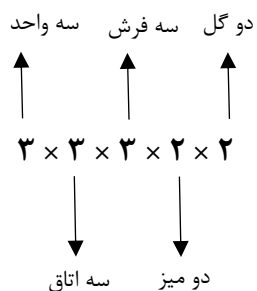
حال اگر مقدار شعاع را پنج برابر کنیم مقدار حجم 36 برابر می شود.

$$v = \pi (6r)^2 = \pi 36 r^2 h$$

۹۱. گزینه ۴. x در نقطه جدید: $1 + 6 + 2 = 9$ و y در نقطه جدید: $3 + 2 - 5 = 0$

$$1-500+1=-498$$

۹۲. گزینه ۲.



۹۳. گزینه ۴.

۹۴. گزینه دو مبلغ n کارت ۱۰۰ تومانی با هزینه ثابت ۵۰۰۰ تومان را نشان می دهد.

۹۵. گزینه ۱. مقدار مساحت دوقاعده به همراه مساحت جانبی مساحت کل را نشان می دهد.

$$\frac{5(-2)-2(3)-(-6)}{3(3)-(-2)+(-6)} = \frac{-10}{5} = \frac{-2}{1} = -2 \quad ab=-6, a=3, b=-2 \quad ۹۶. \text{ گزینه ۳.}$$

۹۷. گزینه ۲.

$$۱) \frac{3(5)}{15} = 1, 1+5=6$$

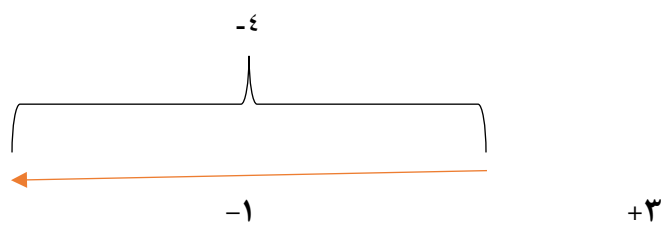
$$۲) 0.05(1000)=50, 50-50=0$$

$$۳) 6+0=6$$

۹۸. گزینه ۲.

a و b می توانند دو عدد اول باشند و لزومی ندارد یکی از آنها حتما یک باشد. (رد گزینه یک و چهار).

اگر a و b دو عدد اول باشد، ک.م.م آنها حاصل ضربشان می شود نه عدد یک! (رد گزینه سه و اثبات گزینه دو)



۹۹. گزینه ۳.

۱۰۰. گزینه ۱.

$$\left(\frac{r}{r}\right)^{\Delta} \times \left(\frac{r}{r}\right)^{\Delta} \times \left(\frac{r}{\Delta}\right)^{\Delta} \times \left(\frac{\Delta}{r}\right)^{\Delta} = \left(\frac{r}{r}\right)^{\Delta} = \left(\frac{1}{r}\right)^{\Delta}$$