

اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان
معاونت آموزش متوسطه
اداره آموزش دوره اول متوسطه

شانزدهمین دوره مسابقات علمی دانش آموزان دوره اول متوسطه استان اصفهان

استفاده از ماشین حساب مجاز نمی باشد

آزمون نمره‌ی منفی دارد زمان : ۱۰۰ دقیقه

پایه
هفتم

فروردین
۱۳۹۷

میهن مکتب

ردیف	نام درس	تعداد	از شماره	تا شماره	زمان پیشنهادی
۱	قرآن	۸	۱	۸	۸ دقیقه
۲	پیام‌های آسمان	۱۰	۹	۱۸	۱۰ دقیقه
۳	عربی	۱۰	۱۹	۲۸	۱۰ دقیقه
۴	ادبیات فارسی	۱۴	۲۹	۴۲	۱۴ دقیقه
۵	مطالعات اجتماعی	۱۰	۴۳	۵۲	۸ دقیقه
۶	ریاضی	۱۴	۵۳	۶۶	۲۰ دقیقه
۷	علوم تجربی	۱۴	۶۷	۸۰	۲۰ دقیقه
۸	زبان انگلیسی	۱۰	۸۱	۹۰	۱۰ دقیقه

قرآن

۱- در کدام گزینه ہر دو معنی کلمہ صحیح است؟

- (الف) عِبَادَة : پرستش - جمع عِبَد
 (ج) ذُرِّيَّة : نسل - فرزندان
 (ب) كُنْتُ : بودم - ہستم
 (د) مَوْلَى : سرپرست - یاور

۲- معنای کدام یک از ترکیب های زیر صحیح است؟

- (الف) لَقَدْ ءَاتَيْنَا: قطعاً بخشیدیم بہ
 (ب) عَذَابٌ مُّهِينٌ: عذابی سخت
 (ج) ءَاتُوا الزَّكَاةَ : پرداخت زکات را
 (د) فِيهَا سُبُلًا : در آنها راه هایی را

۳- در کدام یک از گزینه های زیر ، رابطه ای کہ بین دو کلمہ وجود دارد ، با سایر گزینه ها متفاوت است؟

- (الف) ءَامَنُوا - كَفَرُوا
 (ج) غَيْبٌ - مُّبِينٌ
 (ب) جَاهِلٌ - عَالِمٌ
 (د) سَبِيلٌ - صِرَاطٌ

۴- با توجہ بہ ترجمہ ، کدام واژه، عبارت قرآنی زیر را کامل می کند؟

«إِنَّ الشَّيْطَانَ كَانَ لِلْإِنْسَانِ مُّبِينًا»

- (الف) عَدُوًّا
 (ج) زِينَةً
 (ب) عَمَلًا
 (د) عَذَابًا

۵- چہ تعداد از ترکیب ها و عبارات زیر نادرست معنی شده است؟

أَوْحَى رَبُّكَ: پروردگارت وحی کرد - فِي ضَلَالٍ: در تاریکی - سُبْحَانَهُ: تسبیح گوی او را

وَأَعْبُدُوا رَبَّكُمْ: عبادت کردند پروردگارتان را - لِقَاءَ رَبِّهِ: دیدار پروردگارش

- (الف) یک
 (ج) دو
 (ب) سه
 (د) چہار

۶- پیام کدام یک از عبارات های قرآنی زیر ، با سایر عبارات متفاوت است؟

- (الف) يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا ارْكَعُوا وَاسْجُدُوا
 (ب) فَاصْبِرْ عَلَىٰ مَا يَقُولُونَ
 (ج) فَأَقِيمُوا الصَّلَاةَ

(د) وَ سَبِّحْ بِحَمْدِ رَبِّكَ قَبْلَ طُلُوعِ الشَّمْسِ وَقَبْلَ غُرُوبِهَا

۷- در کدام یک از گزینه های زیر ، جمع کلمہ نادرست است ؟

- (الف) خَالِقٍ : خَالِقُونَ
 (ب) عَيْنٍ : عَيْونٌ
 (ج) مُؤْمِنَةٍ : مُؤْمِنُونَ
 (د) مُحْسِنٍ : مُحْسِنِينَ

۸- کدام یک از ابیات زیر با عبارت «أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ يَسْجُدُ لَهُ مَنْ فِي السَّمَاوَاتِ وَمَنْ فِي الْأَرْضِ» هم مفهوم است؟

- | | |
|---------------------------------------|------------------------------------|
| الف) توحید گوی او نه بنی آمدند و بس | هر بلبلی که زمزمه بر شاخسار کرد |
| ب) درد پنهان به تو گویم که خداوند منی | یا نگویم که تو خود مطلقاً بر اسرار |
| ج) بر دل ندادم مهر هر جنبنده ای را | ز آنجا که عشقی بر دلم جا کرده بودم |
| د) بنده همان به که ز تقصیر خویش | عذر به در گاه خدا آورد |

پیام‌های آسمانی

۹- خداوند به مسلمانان با چه شرایطی وعده داده که با پنج هزار فرشته، آن‌ها را یاری می‌رساند؟

- | | |
|-----------------|---------------|
| الف) صبر و تقوا | ب) صبر و نماز |
| ج) تقوا و نماز | د) دعا و تقوا |

۱۰- باتوجه به آیه زیر، هدف حضرت علی(ع) از خوابیدن در بستر پیامبر(ص)، چه بود؟

- « وَ مِنَ النَّاسِ مَنْ يَشْرِي نَفْسَهُ ابْتِغَاءَ مَرْضَاتِ اللَّهِ وَاللَّهُ رَؤُوفٌ بِالْعِبَادِ »
- | |
|---------------------------|
| الف) سالم ماندن پیامبر(ص) |
| ب) جلب خشنودی خداوند |
| ج) نمایش قدرت حضرت علی(ع) |
| د) اسوه بودن حضرت علی(ع) |

۱۱- در کدام مورد از اذکار نماز، ذکر برای استعانت از خداوند، نیامده است؟

- | | |
|----------|---------|
| الف) حمد | ب) سوره |
| ج) قنوت | د) تشهد |

۱۲- در کدام مورد، بعد از برطرف شدن عین نجاست، یک مرتبه آب کشیدن و شستن، کافی است؟

- | |
|--|
| الف) تطهیر ظرفی که با خون نجس شده به کمک آب پارچ |
| ب) ظرفی را که سگ از آن آب خورده، بخواهیم با آب رودخانه تطهیر کنیم. |
| ج) تطهیر لباسی که به واسطه ادرار نجس شده، با آب قلیل |
| د) فرشی را که خون آلود شده باشد، با آب لوله کشی، تطهیر کنیم. |

۱۳- کدام ویژگی و صفت، نسبت به دیگر ویژگی‌ها موجب اعتماد بیشتر می‌شود؟

- | | |
|----------------|-------------------|
| الف) راستگویی | ب) خوش اخلاقی |
| ج) وفای به عهد | د) نیکی به دیگران |

۱۴- استفاده از «پرچین» یک اقدام عاقلانه است که آن را می‌توانیم به موضوع، تشبیه کنیم.

- | | |
|-----------------------|-------------------|
| الف) حفظ نماز اول وقت | ب) حفظ پوشش مناسب |
| ج) رعایت حقوق دیگران | د) محدود کردن شخص |

۱۵- باتوجه به فرمایش پیامبر(ص)، کسی که به دنبال باشد، با هر قدمی که برمی‌دارد، زمینی که زیر پایش است از خداوند برایش آموزش می‌طلبد.

(الف) جهاد در راه خدا (ب) کسب و کار حلال

(ج) انفاق به دیگران (د) فراگیری دانش

۱۶- موفقیت‌های علمی مسلمانان، درکنار توجه جدی به کسب دانش، همواره در چه زمان‌هایی روی می‌دهد؟

(الف) عمل به احکام و تعالیم اسلامی (ب) تبلیغ و ترویج دین اسلام

(ج) توجه به مراحل کسب دانش (د) برپایی و شرکت در مجالس مذهبی

۱۷- امام صادق (ع) به کدام یک از ویژگی‌های دوست خوب، تاکید بیشتری داشتند؟

(الف) وفای به عهد و امانت داری (ب) وفای به عهد و نیکی به دیگران

(ج) اهل نماز و نیکی به دیگران (د) راستگویی و کمک به دیگران

۱۸- کدام عبارت قرآنی، به حدود مجاز نمایان بودن بدن، اشاره دارد ؟

(الف) «ذَلِكْ أَرْكَى لَهُمْ» (ب) «وَلَا يُبْدِينَ زِينَتَهُنَّ»

(ج) «إِلَّا مَا ظَهَرَ مِنْهَا» (د) «يَغْضُوا مِنْ أَبْصَارِهِمْ»

عربی

۱۹- در کدام گزینه تمامی واژه‌ها با واژه ی «الْشَّبَكَةَ» ارتباط مفهومی دارند؟

(الف) قَدَفَ- أَصَوَات- حَزِين (ب) صَيَاد- أَلْمَاء- الْأَسْمَاك

(ج) إِبْتِسَام- وَجَدَ- بَحْر (د) مَمْلُوء- أَلْسَمَكَةَ- سَمَخ

۲۰- در کدام گزینه هر سه واژه ی مشخص شده، درست ترجمه شده است؟

(الف) خَافَ الْوَالِدُ، لِأَنَّهُ كَانَ وَحِيدًا. (ترسان- زیرا- تنها)

(ب) وَجَدَتْ سَبْعِينَ مِفْتَاحًا فِي الْغُرْفَةِ. (یافتم- هفتاد- سیب)

(ج) أَيْتُهَا الْأَخَوَاتُ: هَذِهِ كَاتِبَةٌ مُجَدَّةٌ. (برادران- نویسنده- خوبی)

(د) مَاذَا أَكَلْتَ لَمَّا وَصَلْتَ هُنَاكَ؟ الرُّمَانَ. (هنگامی که- آنجا- انار)

۲۱- در کدام عبارت واژه‌های مترادف به کار رفته است؟

(الف) قَرَأْتُ فِي كِتَابٍ صَغِيرٍ: لِسَانُ الْمُقْصِرِ، قَصِيرٌ.

(ب) مَنْ زَرَعَ الْعُدْوَانَ حَصَدَ الْخُسْرَانَ.

(ج) قَالَ: أَنْتَ فَعَلْتَ كَثِيرًا؛ شُكْرًا جَزِيلًا.

(د) هُوَ صَعِدَ الْجَبَلِ ثُمَّ رَفَعَ عِلْمَ إِيْرَانِ.

۲۲- کدام گزینه بر اساس واقعیت درست است؟

(الف) مَا كَانَ مُحَمَّدٌ فِي الصَّفِّ، فَهُوَ غَائِبٌ.

(ب) الْقَرْنَةُ أَكْبَرُ مِنَ الْمَدِينَةِ.

(د) صَنَعَ الْفَلَّاحُ نَافِذَةً جَمِيلَةً لِبَيْتِهِ.

(ج) الْمُؤْمِنُ كَثِيرُ الْكَلَامِ قَلِيلُ الْعَمَلِ.

۲۳- واژه‌های کدام گزینه متناسب با مفاهیم عبارات زیر است؟

«حَسَنَةٌ فِي النَّاسِ - كَتَبْتُهَا لِصَدِيقَتِي - أُمُّ الْأَبِ»

الف) اَلسَّخَاوَةُ - عِيْرَةٌ - اَلجِدُّ

ب) اَلْعَدَاوَةُ - رِسَالَةٌ - اَلجِدَّةُ

ج) اَلسَّخَاوَةُ - رِسَالَةٌ - اَلجِدَّةُ

د) اَلعَجَلَةُ - قِصَّةٌ - اَلبِنْتُ

۲۴- ترجمه ی کدام عبارت درست است؟

الف) بَدَأْتُ بِالْحَوَارِ مَعَ أَمَّهَا ثُمَّ ذَهَبْتُ لِاسْتِقْبَالِ صُيُوفِهَا: شروع به گفتگو با مادرش کرد، سپس برای استقبال مهمان‌ها رفت.

ب) أَعْطَاهُ هَدِيَّةً غَالِيَةً لِأَنَّهُ كَانَ ذَاهِباً لِمُسَاعَدَةِ أَخِيهِ: هدیه ای گران به او داد، زیرا برای کمک به پدرش رفته بود.

ج) لَيْسَ خَلْفَ تِلْكَ الْجِبَالِ مَصْنَعٌ بَلْ بُسْتَانٌ جَمِيلٌ: پشت این کوه کارخانه ای نیست بلکه باغی زیباست.

د) مَا عَسَلَ حَمِيدٌ الْعِنَبَ وَ أَكَلَهُ، لَكِنْ نَدِمَ جِدًّا: حمید انگور را نشست و آن را خورد ولی بسیار پشیمان شد.

۲۵- کدام پرسش و پاسخ درست است؟

الف) مَنْ جَاءَ إِلَى بَيْتِكُمْ؟ مُدْرِسِي.

ب) أَيْنَ فَنَدَقُفُهُمْ؟ فَنَدَقْنَا فِي شَارِعِ جَابِر.

ج) مِنْ أَيْنَ اشْتَرَيْتَ قَلَمَكَ؟ اشْتَرَيْتُهُ رَخِيصًا.

د) كَمْ يَوْمًا فِي الْأُسْبُوعِ؟ تِسْعَةٌ أَيَّامٍ.

۲۶- در کدام گزینه فعل درست ترجمه شده است؟

الف) اَلطَّالِبَتَانِ حَفِظَتَا الْقُرْآنَ: حفظ کردند

ب) أُيِّهَا الطُّلَابُ لِمَاذَا وَقَفْتُمْ؟ ایستادید

ج) هُنَّ مَا فَتَحْنَ الْبَابَ: باز کردند

د) يَا بَنَاتُ هَلْ طَرَقْتُنَّ الْبَابَ؟ کوبیدند

۲۷- واژه های کدام گزینه به ترتیب، جاهای خالی عبارت زیر را کامل می کند؟

«الْوَلَدُ.....عَلَى الْأَرْضِ وَ.....نَصَرْنَاهُ.»

الف) وَقَعَ - أَنَا وَ أَبِي ب) وَقَعْتَ - أَنْتُمْ ج) وَقَعْتَ - نَحْنُ د) وَقَعَ - أَنَا

۲۸- در پاسخ کدام سؤال، معمولاً از فعل معادل اول شخص جمع فارسی استفاده می شود؟

الف) أَيْنَ كَتَبْتَ فَاطِمَةُ واجباتها؟

ب) ماذا أَخَذْتَ مِنَ السُّوقِ؟

ج) كَيْفَ رَجَعْتُمَا مِنَ السَّفَرِ؟

د) هَلِ الرُّجَالُ غَسَلُوا السِّيَارَةَ؟

ادبیات فارسی

۲۹- در کدام گزینه غلط املائی وجود ندارد؟

الف) امام خمینی (ره) علاوه بر تدریس در حوضه علمیه نجف و تألیف کتاب، پرچم مبارزه با ظلم و ستم را برافراشته نگاه داشت.

ب) ادبا و عرفا و سخنوران ایرانی، حقایق اسلامی را با جامه زیبای شعر و نثر فارسی به نهو احسن آرایش داده اند.

ج) من قبول نمی کنم حرف‌ها و تهللیل‌های کسانی را که در مطبوعات و رسانه‌ها از انحراف نسل جوان سخن می‌گویند.

د) ساعتی که در مصاحبت دوستان می‌گذرد یا برای بازی‌های تفریحی مصرف می‌شود، در ردیف اوقات تلف شده نیست.

۳۰- نویسندگان کتاب‌های «نیما، امام خمینی(ره)، پروین اعتصامی» به ترتیب عبارتند از:

(الف) محمد ناصری، محمد حسن حسینی، امیر حسین فردی

(ب) محمد حسن حسینی، امیر حسین فردی، مهناز بهمن

(ج) محمدرضا کاتب، امیرحسین فردی، عباس اقبال‌آشتیانی

(د) مهناز بهمن، محمد رضا کاتب، امیر حسین فردی

۳۱- مترادف‌ها در همه‌گزینه‌ها به درستی بیان شده به جز گزینه‌...

(الف) مورخ: تاریخ‌نویس - ادیب: سخن‌دان - عارف: خداشناس

(ب) برزگر: کشاورز - پاره دوز: کفاش - پروا: هراس

(ج) محزون: غمگین - مقتدا: پیشوا - خرد: کوچک

(د) ظلال: سایه - استعداد: توانایی - خصلت: خوی

۳۲- کدام گزینه از نظر نگارشی صحیح است؟

(الف) از بس که مجلس طولانی شد به قول معروف «همه به خواب رفتند».

(ب) حرم، دل آن را آرام می‌کرد و مدرسه، اندیشه اش را.

(ج) معلم با دانش‌آموزان در راهپیمایی سیزده آبان شرکت کرد.

(د) سفره هفت سین را چیدم و منتظر لحظه تحویل سال می‌مانم.

۳۳- هم خانواده واژه‌ها در کدام گزینه به درستی آمده است؟

(الف) معجزه، اعجاز، مجوز

(ب) نقطه، منطقه، نقاط

(ج) اخلاص، مخلص، خصال

(د) تمدن، مدینه، متمدن

۳۴- مرجع ضمیرها در عبارت «معلم با همان لحن گرمش به نیما گفت، دلم می‌خواهد از شعرهایت برایم

بخوانی.» در کدام گزینه به درستی بیان شده است؟

(الف) نیما - شعر

(ب) معلم - نیما

(ج) لحن - شعر

(د) معلم - لحن

۳۵- بن و شناسه در فعل «می‌روید» به ترتیب کدام است؟

(الف) رو، ید

(ب) رو، د

(ج) رفت، ید

(د) می‌رو، ید

۳۶- در کدام گزینه بن فعل وجود ندارد؟

(الف) پیامبر

(ب) خوش حال

(ج) خنده

(د) جان آفرین

۳۷- نقش دستوری همه‌واژه‌های مشخص شده درست است به جز گزینه‌...

(الف) درجش درجه‌اولیا گردان. (مفعول)

(ب) مخالفت با خواهش مادر برایم دشوار بود. (متمم)

(ج) دعای مادرم در حق من مستجاب شد. (نهاد)

(د) ما همه مشتاقیم ترجمه‌تو را بشنویم. (مسند)

۳۸- در کدام گزینه آرایه تشبیه وجود دارد؟

- الف) به راستی که یکی از نوایغ ادب است / میان شاعره ها تا کنون نظیرش نیست
 ب) چو گل بشنید این گفت و شنودم / بگفتا من گلی ناچیز بودم
 ج) آفرین جان آفرین پاک را / آن که جان بخشید و ایمان خاک را
 د) این درختانند همچون خاکیان / دست ها بر کرده اند از خاکدان

۳۹- کلمه «جمله» در عبارت «جهان جمله فروغ روی حق دان» به چه معنی است؟

- الف) همه
 ب) یکی
 ج) سخن
 د) کلام

۴۰- با توجه به بیت «ماه فرو ماند از جمال محمد(ص) / سرو نباشد به اعتدال محمد» کدام گزینه نادرست است؟

- الف) فروماندن کنایه از تعجب کردن و به شگفت آمدن است.
 ب) «سرو» رمز و نماد آزادگی و «ماه» نماد پاکی است.
 ج) چهره حضرت محمد(ص) از ماه هم زیباتر است.
 د) قد و قامت حضرت محمد(ص) از درخت سرو، متناسب تر و موزون تر است.

۴۱- سعدی در بیت زیر چه کاری را سفارش می کند؟

« به جان زنده دلان سعدیا که ملک وجود / نیرزد آن که دلی را زخود بیازاری »

- الف) بی توجهی به دنیا
 ب) کوشش کردن
 ج) پرهیز از مردم آزاری
 د) دوستی با مردم

۴۲- صحیح ترین مفهوم از جمله «قلب مهمان خانه نیست.» در کدام گزینه آمده است؟

- الف) قلب مثل مهمان خانه کوچک نیست.
 ب) قلب نباید مثل مهمان خانه خالی بماند.
 ج) قلب مثل مهمان خانه جای ناپایدار دوستی نیست.
 د) قلب همانند مهمان خانه جای افراد متفاوت نیست.

مطالبات اجتماعی

۴۳- رئیس مجلس شورای اسلامی توسط چه کسانی انتخاب می شود؟

- الف) اعضای شورای نگهبان
 ب) رئیس قوه قضاییه
 ج) نمایندگان مجلس شورای اسلامی
 د) رئیس جمهور

۴۴- کدام یک از جمله های زیر درباره مسئولیت صحیح می باشد؟

- الف) بعضی افراد جامعه مسئولیت های بیشتر یا مهم تری دارند.
 ب) برخی افراد در جامعه هیچ مسئولیتی ندارند.
 ج) من فقط در برابر کشورم و مسلمانان جهان مسئول هستم.
 د) افراد در نقش های مختلف، مسئولیت های یکسان دارند.

۴۵- خانواده آقای احمدی تصمیم دارند، به شهری از ایران که دارای تابستان‌های معتدل و خشک است، سفر نمایند و بعد از بازدید از شهر در محدوده آن، چادر بزنند تا از زیبایی‌های طبیعت بهره‌مند گردند. با توجه به متن بالا، شما کدام شهر را به این خانواده پیشنهاد می‌کنید؟

- الف) رشت
ب) کرمان
ج) تبریز
د) بندرعباس

۴۶- در چه صورتی تعادل طبیعت به هم می‌خورد؟

- الف) شکار بیش از حد و تولید زباله
ب) نابودی درختان جنگلی و جانوران
ج) فعالیت‌های کارخانه‌ای و حمل و نقل
د) راه‌سازی و ساختن خانه‌ها و شهرها

۴۷- طبق سرشماری سال ۱۳۹۰ شهری به مساحت ۴۰ کیلومتر ۸ میلیون نفر جمعیت داشته است. تراکم جمعیت این شهر چقدر بوده است؟

- الف) ۵
ب) ۰/۵
ج) ۲
د) ۰/۲

۴۸- برای جلوگیری از کاهش یا به خطر افتادن منابع، کدام راه حل مناسب‌تر است؟

- الف) ذخیره کردن منابع برای نسل‌های بعد
ب) صرفه جویی و عدم استفاده کافی از منابع
ج) وارد نمودن منابع مورد نیاز از کشورهای دیگر
د) یادگیری راه‌های استفاده صحیح از منابع

۴۹- ارتباط کدام یک از گزینه‌های زیر صحیح می‌باشد؟

- الف) فتح بابل و آشور ← کوروش
ب) شکست دادن والرینوس ← مهرداد دوم
ج) قیام علیه اشکانیان ← اردشیر بابکان
د) بیرون کردن سلوکیان ← شاپور اول

۵۰- پدر مانی در دوره ساسانی بازرگان بود؛ با توجه به هرم طبقاتی این دوره، مانی از چه امتیازاتی برخوردار بود؟

- ۱) معافیت از پرداخت مالیات
۲) عضویت در سپاه پیاده نظام
۳) ازدواج با بزرگان
۴) داشتن آتشکده جداگانه

- الف) ۳ و ۲
ب) ۳ و ۱
ج) ۴ و ۳
د) ۴ و ۲

۵۱- در ارتباط با اوضاع اقتصادی در ایران باستان کدام گزینه درست است؟

- الف) دامداری مهم‌ترین پیشه و وسیله معیشت در ایران باستان بود.
 ب) در دوران اشکانیان، تجارت دریایی رونق گرفت.
 ج) در بسیاری از مناطق ایران، صنعت گسترش پیدا کرد.
 د) فعالیت اقتصادی مهم آن دوره، تجارت بود.

۵۲- علی می‌خواهد به ترتیب سفری تاریخی به پایتخت حکومت‌های اشکانی، هخامنشی و ساسانی داشته باشد.

او را در انتخاب پایتخت‌های حکومت‌های مذکور راهنمایی نمایید.

- الف) شوش-صد دروازه-گور
 ب) گور-شوش-صد دروازه
 ج) صد دروازه-شوش-گور
 د) گور-صد دروازه-شوش

ریاضی

۵۳- اگر $97 = (A - B) - (3 - 7) - (-18 \div 2)$ باشد، حاصل $B - A$ چند است؟

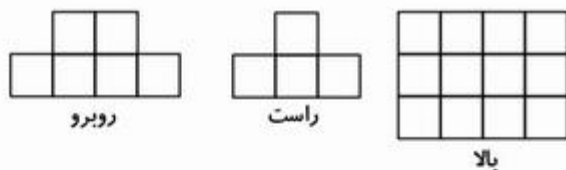
- الف) ۷
 ب) -۷
 ج) -۹۷
 د) ۹۷

۵۴- می‌دانیم $(a, b) = 36$ در این صورت a و b چند شمارنده مشترک دارند؟

- الف) ۸
 ب) ۹
 ج) ۱۲
 د) ۶

۵۵- مکعب‌هایی به طول ۱ واحد را به هم چسبانده‌ایم و جسمی ساخته‌ایم که از بالا، سمت راست و روبرو به

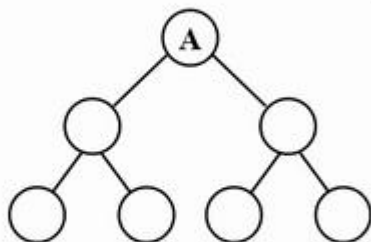
صورت‌های زیر دیده می‌شود. حجم این جسم برابر است با



- الف) ۱۸
 ب) ۱۶
 ج) ۱۴
 د) ۱۲

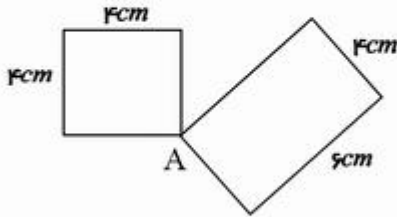
۵۶- نمودار درختی رو به رو برای تجزیه عدد A رسم شده است.

کدام یک از اعداد زیر نمی‌تواند برابر A باشد؟



- الف) ۱۵۰
 ب) ۱۸۰
 ج) ۹۰
 د) ۸۴

۵۷- دو مورچه از نقطه A با سرعت یکسان حرکت می کنند. یکی از مورچه ها دور یک مربع $۴cm \times ۴cm$ و دیگری دور مستطیل $۴cm \times ۵cm$ راه می روند حداقل مسافتی که هر کدام باید طی کنند تا دوباره به یکدیگر برسند چند سانتی متر است ؟



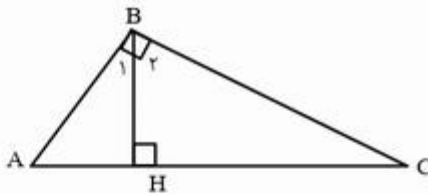
الف) ۲۴

ب) ۳۲

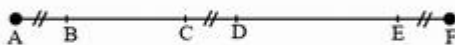
ج) ۸۰

د) ۹۶

۵۸- با توجه به شکل زیر کدام یک از تساوی های زیر درست است ؟

الف) $\hat{A} = \hat{B}_v$ ب) $\hat{H} + \hat{C} = \hat{B}_1 + \hat{A}$ ج) $\hat{A} = \hat{C}$ د) $\hat{B}_1 = \hat{B}_v$

۵۹- در شکل مقابل کدام رابطه درست است ؟ ($\overline{AB} = \overline{CD} = \overline{EF}$)

الف) $\overline{AB} + \overline{BC} = \overline{CD} + \overline{DE}$ ب) $\overline{FD} = \overline{CB}$ ج) $\frac{\overline{AB}}{\overline{AC}} = \frac{\overline{CD}}{\overline{DB}}$ د) $\frac{\overline{FD}}{۲} = \frac{\overline{EC}}{۲}$

۶۰- در نقشه کشور ایران ۱۰ نقطه که هر کدام نمایش یک شهر است وجود دارد که هیچ سه تایی این نقاط روی یک خط راست نیستند. اگر بخواهیم دو به دو این شهرها را با جاده به هم وصل کنیم چند جاده بوجود می آید ؟

ب) ۲۵

الف) ۳۵

د) ۴۰

ج) ۴۵

۶۱- برای تبدیل تنه درختی استوانه ای شکل به کاغذ، اگر قطر قاعده تنه درخت ۱ متر و ارتفاع آن ۳ متر باشد، تقریباً چند کتاب ریاضی هفتم به ابعاد ۲۵ و ۲۰ و ۱ سانتی متر می توان تهیه کرد ؟ ($\pi = ۳$)

ب) ۱۵۰۰

الف) ۲۵۰۰

د) ۳۰۰۰

ج) ۴۵۰۰

$$۵ \times ۳^{\wedge} + ۲۲ \times ۳^{\wedge} = ?$$

۶۲- حاصل عبارت روبرو کدام گزینه است ؟

ب) $۳^{۱۳}$ الف) $۳^{۱۰}$ د) $۳^{۱۱}$ ج) $۳^{۱۲}$

۶۳- اگر $a = 4$ و $b = -1$ باشد، مقدار عددی عبارت زیر کدام است؟

$$(a+b)(a-b^2)(a-b^3)(a-b^5) = ?$$

الف) 15^5

ب) 5^5

ج) 3×5^3

د) 3^3

۶۴- هرگاه $(a, b) = 4$ و $[a, b] = 24$ و $a + b = 20$ باشد با فرض $a > b$ حاصل $3a + b$ برابر است با .

الف) ۲۰

ب) ۳۶

ج) ۴۴

د) ۴۸

۶۵- نقطه ی $A = \begin{bmatrix} -2 \\ 3 \end{bmatrix}$ را چهار بار پی‌درپی با بردار $\vec{V} = \begin{bmatrix} 5 \\ -7 \end{bmatrix}$ انتقال داده‌ایم تا به نقطه ی B رسیده‌ایم

مختصات \overline{AB} کدام گزینه است ؟

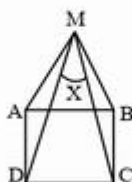
الف) $\begin{bmatrix} 18 \\ -5 \end{bmatrix}$

ب) $\begin{bmatrix} 20 \\ -8 \end{bmatrix}$

ج) $\begin{bmatrix} -20 \\ 8 \end{bmatrix}$

د) $\begin{bmatrix} -18 \\ 5 \end{bmatrix}$

۶۶- در شکل روبه‌رو ABCD یک مربع و AMB مثلثی متساوی‌الاضلاع است. زاویه X چند درجه است؟



الف) ۴۰ درجه

ب) ۳۰ درجه

ج) ۱۵ درجه

د) ۲۰ درجه

میهن مکتب

علوم تجربی

۶۷- کدام مورد از روش‌های صرفه‌جویی، برای حفاظت از منابع طبیعی، به روش بازیافت اشاره دارد؟

الف) بطری نوشابه را پُر از آب کرده و داخل یخچال گذاشته اند.

ب) از روزنامه‌های باطله، مقوا یا شانه تخم مرغ می سازند.

ج) زهرا از صفحه های سفید دفتر سال قبل استفاده می کند.

د) از کیسه‌های پارچه‌ای برای خرید استفاده می کنند.

۶۸- همانطور که می‌دانیم امروزه کم آبی در جهان و به‌خصوص در کشور ما و از جمله استان اصفهان، به صورت

یک مشکل اساسی مطرح است. کدام یک از موارد زیر، در این خصوص از اهمیت کمتری برخوردار است؟

الف) استفاده درست از منابع آبی

ب) مهار آب های سطحی

ج) صرفه جویی در مصرف آب

د) حفر چاه های بیشتر

۶۹- علی ویژگی‌های مواد زیر را برای ساخت بطری نوشابه مقایسه می‌کرد. با توجه به ویژگی‌ها، در جدول زیر A، B و C به ترتیب از راست به چپ کدام ماده می‌باشند؟

C	B	A	ویژگی
✓	-	✓	مقاومت در برابر ضربه
-	-	✓	انعطاف پذیری
✓	✓	-	مقاومت در برابر حرارت
✓	-	✓	سبک بودن

الف) آلومینیوم، شیشه، پلاستیک

ب) شیشه، پلاستیک، آلومینیوم

ج) پلاستیک، شیشه، آلومینیوم

د) پلاستیک، آلومینیوم، شیشه

۷۰- کدام یک از حجم‌های زیر را نمی‌توان با استوانه‌مدرجی که برحسب میلی‌لیتر درجه‌بندی شده، اندازه گرفت؟

الف) ۰/۰۲ لیتر

ب) ۱۲ سی سی

ج) ۱۵/۵ میلی لیتر

د) ۳۱ سانتی متر مکعب

۷۱- چه تعداد از جملات زیر صحیح می‌باشند؟

* تمام فلزات در حالت عادی جامدند.

* از نفت خام می‌توان لاستیک اتومبیل تولید کرد.

* اکثر عنصرها در طبیعت به صورت ترکیب وجود دارند.

* از سنگ مرمر برای تولید مجسمه‌هایی با طول عمر بالا استفاده می‌کنند.

الف) ۱

ب) ۲

ج) ۳

د) ۴

۷۲- در ارتباط با یاخته‌ها، کدام عبارت یا عبارت‌ها، درست است؟

(A) شکل یاخته‌ها، عموماً متناسب با نوع فعالیت آنهاست.

(B) یاخته‌های عصبی برای انتقال پیام عصبی، لازم است دراز و پهن باشند.

(C) مجموعه یاخته‌های همشکل و همکار، اندام را تشکیل می‌دهند.

(D) در کلنی‌ها، یک یاخته به تنهایی می‌تواند به فعالیت حیاتی خود ادامه دهد.

الف) A و D

ب) A و B

ج) C و D

د) فقط A

۷۳- نیروسنجی، وزن جسمی را $1/25$ نیوتون نشان می‌دهد. این جسم را داخل استوانه‌ی مدرج با 75 سانتی متر مکعب آب می‌اندازیم. اگر چگالی این جسم 5 گرم بر سانتی متر مکعب باشد، سطح آب در استوانه مدرج روی چه عددی قرار می‌گیرد؟

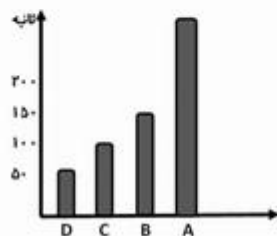
- (الف) ۲۵
(ب) ۱۰۰
(ج) ۸۰
(د) $77/5$

۷۴- فاطمه به این روش املت درست می‌کند که میزان گوجه‌ی مصرفی از نظر جرمی دو برابر محتویات تخم مرغ مصرف شده باشد؛ او همواره 20 گرم روغن نباتی با دو عدد تخم مرغ 60 گرمی استفاده می‌کند. اگر آهنگ مصرف انرژی برای پیاده روی 16 کیلوژول در دقیقه باشد او با مصرف کامل این املت، چند دقیقه می‌تواند پیاده روی کند؟

خوراکی	انرژی (کیلوژول بر گرم)
روغن نباتی	۳۳
تخم مرغ	$6/5$
گوجه فرنگی	۱

- (الف) ۱۰۵
(ب) ۲۴۰
(ج) ۶۶۰
(د) ۱۶۸۰

۷۵- نمودار زیر مقایسه‌ی سرعت انتقال گرما بین چهار میله از جنس های آهن، آلومینیوم، مس و شیشه (که کاملاً به یک اندازه گرم شده) و زمان افتادن چوب کبریت‌هایی که با پارافین شمع به سر دیگر میله‌ها چسبیده‌اند را نشان می‌دهد، کدام مورد مربوط به آهن می‌باشد؟



- (الف) A
(ب) B
(ج) C
(د) D

۷۶- در استان اصفهان، کدام یک از منابع انرژی، قابل استفاده نیست؟

- (الف) خورشید
(ب) هسته‌ای
(ج) برق آبی
(د) زمین گرمایی

۷۷- کدام گزینه جمله زیر را تکمیل می‌کند؟

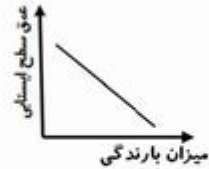
«احمد در کلاس درس احساس خستگی می‌کرد و رنگش پریده بود. معلم علوم به او گفت، شما احتمالاً دچار کم‌خونی شده‌اید و شاید کمبود عنصر دارید. شما باید از در برنامه غذایی خود استفاده کنید.»

- (الف) آهن - گوشت گوسفند
(ب) ید - ماهی و میگو
(ج) کلسیم - اسفناج
(د) کلسیم و آهن - میوه‌ها

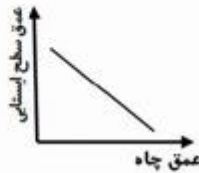
۷۸- کدام نمودار در رابطه با عمق سطح ایستابی صحیح می باشد؟



(ب)



(الف)



(د)



(ج)

۷۹- علی یک جعبه ۱۵ کیلو گرمی را ابتدا با نیروی ۶۰ نیوتنی، ۵ متر روی زمین صاف افقی به طور یکنواخت می کشد، سپس آن را بلند کرده و روی میزی به ارتفاع ۱/۵ متری قرار می دهد، مقدار کار انجام شده توسط او، بر روی جعبه چند ژول است؟

(ب) ۳۰۰

(الف) صفر

(د) ۳۲۲/۵

(ج) ۵۲۵

۸۰- در کدام گزینه، شیره گوارشی با محتوای ترشح شده، همخوانی دارد؟

(الف) شیره گوارشی معده / صفرا، آنزیم

(ب) بزاق دهان / آنزیم، آب

(ج) شیره روده / اسید، آنزیم

(د) شیره لوزالمعده / آب، اسید

زبان انگلیسی

۸۱- به نظر شما کدام گزینه مکالمه بین علی و رضا را کامل کند.

Ali: I'm

Reza: Let's have something to drink.

- a) hungry
- b) drinking
- c) thirsty
- d) cooking



۸۲- در کدام گزینه گفتگوی مینا و سارا صحیح می باشد؟

- A) Mina: What's your favorite fruit?
- B) Mina: What time are they leaving?
- C) Mina: What's he doing?
- D) Mina: How do you say it in English?

- Sara: Rice and kebab.
- Sara: 39 Kargar street.
- Sara: Wash your hands and come for lunch.
- Sara : coconut

a)A

b) B

c)C

d) D

83- به نظر شما شیرین کدام گزینه را در جواب میبنا نمی تواند انتخاب کند ؟

Mobina: Which one is Maryam?

Shirin:

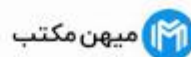
- She's the young girl
- She's my sister
- She's wearing a gray manteaux
- She's in a gray scarf



84- بچه های خوب به علی کمک کنید تا کلمات را به ترتیب در خانه مناسب قرار دهد .

Family	Height	Clothes	Job	Age

- cook- glasses- old- short- son
- uncle- tall- sweater-driver- young
- wife- short-baker- belt-old
- aunt- waiter- socks- tall-young



85- بچه های عزیز با توجه به تصاویر، کدام گزینه متن صبا را به درستی کامل می کند؟

Today is Friday. We are at home. My father is
a newspaper in the.....

My....., Milad, is playing.....in his room.

- reading- kitchen- sister- studying
- studying- living room- sister- computer games
- reading- living room- brother- computer games
- reading- bed room- brother- computer games



86- به نظر شما مهدی با انتخاب کدام گزینه می تواند فرم عضویت کتابخانه خود را کامل کند؟

Library form Name: Mahdi Rad Address:(1)..... E-mail:(2).... Time: ... (3).. Mobile:...(4)...
--

A	3:30 p.m 10: 00 p.m	B	09152512260
C	Mehdi@Gmail.com	D	25kamali Street, kaveh

- D- C- A- B
- A- B- C- D

- C- B- A- D
- C- D- B- A

شانزدهمین دوره مسابقات علمی
دانش‌آموزان دوره اول متوسطه استان اصفهان

پایه هفتم

هرگونه پیشنهاد، انتقاد و یا نظری پیرامون سوالات و یا کلید ارائه شده برای این آزمون دارید، می‌توانید از طریق ایمیل modir@isfedu.ir با ما در میان بگذارید تا در صورت تایید طراحان سوال، در تصحیح و اعلام نتیجه اعمال گردد.

در نگهداری از پاسخنامه، دقت کنید تا به هیچ عنوان با آن آسیب نرسد.
در هنگام پاسخ‌گویی، هرگز پاسخنامه را از دست ندهید.

نقطه صحیح
خط

در پاسخنامه معجزه شما نیست، مسئول جمله را مطالعه کنید.
تصحیح را با مقدار مشترک در هر یک مانند نمونه گویا مشاهده کنید.

۱	الف	ب	ج	د	۲۶	الف	ب	ج	د	۵۱	الف	ب	ج	د	۷۶	الف	ب	ج	د
۲	الف	ب	ج	د	۲۷	الف	ب	ج	د	۵۲	الف	ب	ج	د	۷۷	الف	ب	ج	د
۳	الف	ب	ج	د	۲۸	الف	ب	ج	د	۵۳	الف	ب	ج	د	۷۸	الف	ب	ج	د
۴	الف	ب	ج	د	۲۹	الف	ب	ج	د	۵۴	الف	ب	ج	د	۷۹	الف	ب	ج	د
۵	الف	ب	ج	د	۳۰	الف	ب	ج	د	۵۵	الف	ب	ج	د	۸۰	الف	ب	ج	د
۶	الف	ب	ج	د	۳۱	الف	ب	ج	د	۵۶	الف	ب	ج	د	۸۱	الف	ب	ج	د
۷	الف	ب	ج	د	۳۲	الف	ب	ج	د	۵۷	الف	ب	ج	د	۸۲	الف	ب	ج	د
۸	الف	ب	ج	د	۳۳	الف	ب	ج	د	۵۸	الف	ب	ج	د	۸۳	الف	ب	ج	د
۹	الف	ب	ج	د	۳۴	الف	ب	ج	د	۵۹	الف	ب	ج	د	۸۴	الف	ب	ج	د
۱۰	الف	ب	ج	د	۳۵	الف	ب	ج	د	۶۰	الف	ب	ج	د	۸۵	الف	ب	ج	د
۱۱	الف	ب	ج	د	۳۶	الف	ب	ج	د	۶۱	الف	ب	ج	د	۸۶	الف	ب	ج	د
۱۲	الف	ب	ج	د	۳۷	الف	ب	ج	د	۶۲	الف	ب	ج	د	۸۷	الف	ب	ج	د
۱۳	الف	ب	ج	د	۳۸	الف	ب	ج	د	۶۳	الف	ب	ج	د	۸۸	الف	ب	ج	د
۱۴	الف	ب	ج	د	۳۹	الف	ب	ج	د	۶۴	الف	ب	ج	د	۸۹	الف	ب	ج	د
۱۵	الف	ب	ج	د	۴۰	الف	ب	ج	د	۶۵	الف	ب	ج	د	۹۰	الف	ب	ج	د
۱۶	الف	ب	ج	د	۴۱	الف	ب	ج	د	۶۶	الف	ب	ج	د	۹۱	الف	ب	ج	د
۱۷	الف	ب	ج	د	۴۲	الف	ب	ج	د	۶۷	الف	ب	ج	د	۹۲	الف	ب	ج	د
۱۸	الف	ب	ج	د	۴۳	الف	ب	ج	د	۶۸	الف	ب	ج	د	۹۳	الف	ب	ج	د
۱۹	الف	ب	ج	د	۴۴	الف	ب	ج	د	۶۹	الف	ب	ج	د	۹۴	الف	ب	ج	د
۲۰	الف	ب	ج	د	۴۵	الف	ب	ج	د	۷۰	الف	ب	ج	د	۹۵	الف	ب	ج	د
۲۱	الف	ب	ج	د	۴۶	الف	ب	ج	د	۷۱	الف	ب	ج	د	۹۶	الف	ب	ج	د
۲۲	الف	ب	ج	د	۴۷	الف	ب	ج	د	۷۲	الف	ب	ج	د	۹۷	الف	ب	ج	د
۲۳	الف	ب	ج	د	۴۸	الف	ب	ج	د	۷۳	الف	ب	ج	د	۹۸	الف	ب	ج	د
۲۴	الف	ب	ج	د	۴۹	الف	ب	ج	د	۷۴	الف	ب	ج	د	۹۹	الف	ب	ج	د
۲۵	الف	ب	ج	د	۵۰	الف	ب	ج	د	۷۵	الف	ب	ج	د	۱۰۰	الف	ب	ج	د