

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

تحصیل آزمون پیشرفت دوره اول متوسطه استان اصفهان

مرحله دوم زمان : ۱۰۰ دقیقه * آزمون نمره‌ی منفی دارد

پایه
هفتم

اسفندماه ۱۳۹۵

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

قرآن

- ۱- کدام گزینه درست ترجمه شده است؟
 الف) آنوان: رنگ ب) زَرَعُ: زراعت کرد ج) نَحَلَ: درخت خرما د) أَحَدُ: کسی
- ۲- کلمات کدام گزینه هم معنی هستند؟
 الف) أَحْسَنُ، خَيْرٌ ب) ذُرِّيَّةٌ، آباء ج) صَالِحٌ، رَحْمَةٌ د) أَلِيمٌ، شَدِيدٌ
- ۳- ترجمه کدام ترکیب قرآنی صحیح نیست؟
 الف) كَانْ عَلَيْكَ كَبِيرًا؛ بود بر تو بزرگ
 ج) عَدُوًّا مُّبِينًا: دشمنان آشکار
 ب) لِقَوْمٍ يَعْقِلُونَ: برای قومی که اندیشه می‌کنند.
 د) يُوْحَىٰ إِلَيَّ: وحی می‌شود به من
- ۴- با توجه به مفهوم آیه روبرو، کدام گزینه برای جای خالی آن مناسب است؟ «إِنَّا جَعَلْنَا مَا عَلَى الْأَرْضِ لَهَا»
 الف) هَرَّةٌ ب) زِينَةٌ ج) عَزِيزٌ د) نَهَارٌ
- ۵- کدام عبارت قرآنی صحیح ترجمه شده است؟
 الف) قُلْ إِنَّمَا أَنَا بَشَرٌ مِّثْلُكُمْ؛ بگو، من فقط بشارت‌دهنده‌ای مانند شما هستم.
 ب) فَاصْبِرْ عَلَىٰ مَا يَقُولُونَ؛ پس صبور باش بر آنچه می‌گویند.
 ج) أَلَا إِنَّ وَعْدَ اللَّهِ حَقٌّ؛ جز این نیست که قطعاً وعده خدا حق است.
 د) وَ سَلَكَ لَكُمْ فِيهَا سُبُلًا؛ و درست کرد در آن برایتان راهی را.
- ۶- ترجمه حرف «لام» در کدام عبارت متفاوت است؟
 الف) إِذْ قُلْنَا لِلْمَلَائِكَةِ ب) لَهُ مَا فِي السَّمَوَاتِ ج) شِفَاءٌ لِلنَّاسِ د) جَعَلَ لَكُمْ
- ۷- در ترجمه عبارت قرآنی زیر چند کلمه، صحیح ترجمه نشده است؟
 «أَكْفَرْتَ بِالَّذِي خَلَقَكَ مِنْ تُرَابٍ؛ یا کافر شدی به اینکه آفرینش تو از خاک است؟»
 الف) دو ب) یک ج) شش د) سه
- ۸- کدام گزینه معنای دو کلمه از کلمات عبارت قرآنی روبرو را دارا می‌باشد؟ «الْحَمْدُ لِلَّهِ الَّذِي أَنْزَلَ عَلَىٰ عَبْدِهِ الْكِتَابَ»
 الف) عبادت‌ش، قرآن ب) کسانیکه، برای خدا ج) بنده‌اش، فرو فرستاد د) ستایش، نازل شد

پیام‌های آسمانی

- ۹- کدام گزینه به آثار دنیایی حدیث امام صادق (ع) اشاره دارد؟
 « هر کس که پیوند خویش را با بستگانش محکم کند و با پدر و مادر خویش مهربان باشد.»
- ۱۰- آیهی «لَنْ تَنَالُوا الْبِرَّ حَتَّىٰ تُنْفِقُوا مِمَّا تُحِبُّونَ» به کدام یک از ویژگی‌های حضرت زهرا (س) اشاره دارد؟
 الف) حضور در اجتماع ب) ساده زیستی ج) ایثار و بخشندگی د) اهمیت دادن به خانه و خانواده
- ۱۱- کدام یک از گزینه‌های زیر صحیح نیست؟
 الف) در غسل باید داخل گوش و بینی و دهانمان را بشوییم.
 ج) ابتدا باید قصد داشته باشیم برای خشنودی خداوند، غسل کنیم. (د) چیزی که به بدن چسبیده را، باید قبل از شروع غسل، آن را برطرف کنیم.
- ۱۲- در عبارات زیر چند گزینه، صحیح است؟
 * برای پاک شدن لباس خون آلود، کافی است محل خون را بشوییم.
 * اگر بدن ما با ادرار آلوده شد، کافی است محل آن را با دستمال تمیز پاک کنیم.
 * ظرف نجس با دو بار آب قلیل ریختن پاک نمی‌شود.
 * اگر کف پای ما نجس شده باشد، با راه رفتن روی موکت یا فرش پاک نمی‌شود.
 * ظرفی را که سگ لیسیده است با دو بار شستن پاک می‌شود.
- الف) یک مورد ب) دو مورد ج) سه مورد د) چهار مورد

- ۱۳- یک منبع هزار لیتری آب در اختیار داریم، پس از مدتی مصرف، یک سوم آن باقی مانده است؛ آب این منبع از کدام یک از انواع آب می‌باشد؟
 الف) کر ب) جاری ج) قلیل د) مضاف
- ۱۴- امام صادق (ع) فرمودند: «محبوب‌ترین آفریده‌ها، نزد خداوند جوان نورسیده‌ای است که جوانیش را در سپری کند.»
 الف) علم و دانش ب) اطاعت خداوند ج) آشنایی با مسائل اخلاقی د) شادابی و طراوت جسم
- ۱۵- علی در نماز فراموش کرده است که را انجام دهد او نمازش است.
 الف) تکبیرة الاحرام - صحیح ب) رکوع - صحیح ج) قیام - باطل د) قرائت - باطل
- ۱۶- کدام یک از آیات زیر در ستایش «بی نظیر حضرت علی (ع)» می‌باشد؟
 الف) «فَاللَّهُ خَيْرٌ حَافِظًا وَ هُوَ اَرْحَمُ الرَّحِمِينَ»
 ب) «وَمِنَ النَّاسِ مَن يَشْرِي نَفْسَهُ ابْتِغَاءَ مَرْضَاتِ اللَّهِ وَ اللَّهُ رَؤُوفٌ بِالْعِبَادِ»
 ج) «... اِنْ تَتَّصَرُّوا اللَّهُ يَبْصُرْكُمْ وَ يُبَيِّنَ اَقْدَامَكُمْ»
 د) «وَ قَالَ رَبُّكُمْ اَدْعُونِي اَسْتَجِبْ لَكُمْ»
- ۱۷- با توجه به آیه‌ی زیر کدام گزینه، به مهم‌ترین فایده حجاب اشاره دارد؟
 « قُلْ لِّلْمُؤْمِنِيْنَ يَغْضُّوْا مِنْ اَبْصَارِهِمْ وَيَحْفَظُوْا فُرُوْجَهُمْ ذٰلِكَ اَزْكٰى لَهُمْ وَ يَحْفَظْنَ فُرُوْجَهُنَّ وَ لَا يُبْدِيْنَ زِيْنَتَهُنَّ »
 الف) حدود پوشش زنان و مردان ب) برای سلامتی جامعه فقط پوشش کافی است.
 ج) در امان ماندن از آزار و اذیت افراد هوسران د) زنان و مردان باید در رفتار و گفتار خود حیا و عفت را رعایت کنند.
- ۱۸- جمله‌ی «انسان هنگام مواجه شدن با گناهان باید از آنها دوری کند» با کدام یک از گزینه‌های زیر ارتباط ندارد؟
 الف) شکر واقعی ب) تقوا ج) یاری خدا د) شکر زبانی

عربی

- ۱۹- ترجمه‌ی درست کلمات مشخص شده در عبارت زیر، در کدام گزینه آمده است؟
 « اَنْتَ فَعَلْتَ هٰذَا بِاِلٰهَتِنَا - نَسِيَ خَلْقَهُ - شُكْرًا جَزِيْلًا »
 الف) با خدایانم - آفرینشش - بسیار ب) با خدای او - آفرینش او - خیلی
 ج) با خدایانمان - آفریدم او را - خیلی د) با خدایانمان - آفرینش او - بسیار
- ۲۰- ترجمه‌ی کدام عبارت درست است؟
 الف) ما خَلَقْتَ هٰذَا باطلاً: این را بیهوده نیافریدم
 ج) كَمْ ضَيْفًا دَخَلَ بَيْتَكُمْ؟: چند میهمان وارد خانه‌شان شدند؟
 ب) مَا جَمَعْتَ حَقَائِبَ السَّفَرِ: چمدان‌های سفر را جمع نکردیم
 د) اَمْ رَفَعْتَ يَدَهَا؟: آیا دستش را بالا نبرد؟
- ۲۱- مفهوم کدام جمله بر اساس حقیقت درست است؟
 الف) اَلْفُسْتَانُ مِنْ مَلَابِسِ الرَّجَالِ. ب) اَلْوَلَدُ الصَّالِحُ، فَخْرٌ لِوَالِدَيْهِ. ج) اَيَّامُ الْاُسْبُوْعِ تَسْعَةٌ. د) اَلْوَجْعُ كَثِيْرُهُ قَلِيْلٌ.
 ۲۲- مفهوم کدام عبارت با بیت زیر ارتباط معنایی دارد؟
 « من اگر خوبم اگر بد تو برو خود را باش
 الف) اَلْعَالِمُ بِلَا عَمَلٍ كَالشَّجَرِ بِلَا ثَمَرٍ.
 ج) اَلْمُسْلِمُ، مَنْ سَلِمَ النَّاسُ مِنْ لِسَانِهِ وَ يَدِهِ.
 ب) خَيْرُ النَّاسِ، اَنْفَعُهُمْ لِلنَّاسِ.
 د) مَنْ زَرَعَ الْعُدُوَانَ؛ حَصَدَ الْخُسْرَانَ.
- ۲۳- کدام پرسش و پاسخ درست است؟
 الف) مِنْ اَيْنَ اَخَذْتَ قَمِيصَكَ؟ اَخَذْتَهُ مِنَ السُّوقِ.
 ج) اَ اَنْتَ فَتَحْتَ بَابَ السِّيَّارَةِ؟ لَءِ اَنَا مَا فَتَحْتُهُ.
 ب) مَاذَا اشْتَرَيْتَ؟ اِشْتَرَيْتُ لِأُمِّي.
 د) اَبَيْنَ اَنْتُمْ الْاَنَ؟ هُمَا فِي الْحُدُودِ.
- ۲۴- کدام جمله از نظر مطابقت ضمیر با فعل درست است؟
 الف) هِيَ نَسِيَتْ شَيْئًا.
 ج) اَنْتَ لَبِسْتَ عِبَاءَةً.
 ب) اَنَا مَا عَبَرْنَا الشَّارِعَ.
 د) نَحْنُ نَصَرْتُهُ، لِأَنَّكَ شَرِيْفٌ.
- ۲۵- کدام پاسخ برای سؤال « هَلْ كَانَ وَاِقْفًا عِنْدَ وَالِدِهِ؟ » نادرست است؟
 الف) نَعَمْ، كَانَ وَاِقْفًا عِنْدَ وَالِدِهِ.
 ج) لَءِ، مَا كَانَ وَاِقْفًا عِنْدَ وَالِدِهِ.
 ب) لَءِ، كَانَ وَاِقْفًا جَنْبَ وَالِدَتِهِ.
 د) نَعَمْ، كَانَ وَاِقْفًا عِنْدَ وَالِدَتِهِ.

۲۶- کدام عبارت از نظر رعایت نکات جمله سازی درست است؟

(الف) هُذَانِ الْأَمَانَ، جَالِسَانِ عَلَى الْكُرْسِيِّ.
 (ب) الْوَالِدُ وَالْوَالِدَةُ، جَالِسَتَانِ فِي الْحَدِيقَةِ.
 (ج) هُذَانِ الْبَيْتَانِ الْجَمِيلَانِ، فِي قَرْيَةٍ.
 (د) هَاتَانِ الْبُيُوتَانِ حَلْفَ الْمَدْرَسَةِ.

۲۷- کدام گزینه برای جای خالی عبارت روبرو مناسب است؟

(الف) طَرَقْتُ (ب) طَرَقْتِ
 (ج) طَرَقْتُ (د) طَرَقْتَ

۲۸- در کدام گزینه کلمه های مترادف به کار رفته است؟

(الف) أَفْضَلَ، خَيْرِ (ب) صَعِدَ، رَفَعَ
 (ج) قَصِيرَ، صَغِيرَ (د) حُسْنٌ، سُوء

ادبیات فارسی

۲۹- مترادف واژگان در همهٔ گزینه‌ها درست است به جز گزینهٔ

(الف) در تنهایی سیمایی معزونی داشت. (آرام)
 (ب) یاد دارم در ایام طفولیت متعبد بودم. (عبادت کننده)
 (ج) بخشش، خصلت مردان بزرگ است. (خوی)
 (د) نگشت آسیبم یک لحظه دمساز. (موافق)

۳۰- در گروه کلمات زیر چند غلط املائی دیده می‌شود؟

« صلاح و پاکدامنی، امارت عالی قاپو، حجره‌های ساده، رازی و خشتود، حوضهٔ علمیّهٔ نجف، مایهٔ افتخار، پژوهشگر نوآور »

(الف) دو (ب) سه (ج) چهار (د) پنج

۳۱- کدام گزینه از نظر نگارشی درست است؟

(الف) به عید نوروز نزدیک می شویم، مادر همه چیز را تمیز می کرد و برق می انداخت.

(ب) دانش آموزان سرگرم گفتگو شدن، معلّم حاصل کار آنها را روی تخته نوشت.

(ج) زهرا صبح زود از خواب بیدار شد و وضو گرفت و نماز خواند.

(د) چشمه‌های زیادی از کوه سرازیر می‌شوند که همه زلال و تازه هستند.

۳۲- نام نویسندهٔ « قصه‌های مجید، بهارستان، نیما» به ترتیب در کدام گزینه درست آمده‌است؟

(الف) طاهره ابید، جامی، محمدحسن حسینی (ب) عباس اقبال آشتیانی، محمد ناصری، مهناز بهمن

(ج) هوشنگ مرادی کرمانی، جامی، محمدحسن حسینی (د) نادر ابراهیمی، پروین اعتصامی، مهناز بهمن

۳۳- مفرد واژه‌ها در کدام گزینه درست نوشته شده است؟

(الف) ادبا: ادب (ب) مظاهر: ظهور
 (ج) علوم: عالم (د) ظلال: ظلّ

۳۴- آرایهٔ مقابل کدام گزینه نادرست است؟

(الف) همه عالم تن است و ایران دل/ نیست گوینده زین قیاس خجل (تشبیه)

(ب) ماه فرو ماند از جمال محمد/ سرو نباشد به اعتدال محمد (تشخیص)

(ج) نار خندان باغ را خندان کند/ صحبت مردانت از مردان کند (تکرار)

(د) چو گل بشنید این گفت و شنوادم/ بگفتا من گلی ناچیز بودم (تشبیه)

۳۵- در کدام گزینه، اجزای شعر در تبدیل به نثر به جابه‌جایی نیاز ندارند؟

(الف) اگر چشم داری به دیگر سرای / به نزد نبی و وصی گیر جای

(ب) بر این زادم و هم بر این بگذرم / چنان دان که خاک پی حیدرم

(ج) ای یاد تو مونس روانم / جز نام تو نیست بر زبانم

(د) گرفتم آن گل و کردم خمیری / خمیری نرم و نیکو چون حریری

۳۶- زمان فعل در کدام گزینه متفاوت است؟

(الف) همهٔ این آدم‌ها، درست توی نصف قلبم جا گرفته‌اند.

(ب) نیما با تمام وجود در جاذبه‌های شعر غرق شده بود.

(ج) دانش آموزان یک مدرسهٔ دخترانه برای امام خمینی(ره) نامه می‌نویسند.

(د) پروین اعتصامی اولین شعرهایش را در هفت یا هشت سالگی سروده‌است.

۳۷- با توجه به عبارت مقابل کدام گزینه درست است؟ «باغ و صحرا را تماشا می‌کردم و در درخت‌ها و بوته‌ها می‌نگریستم. گویی با هر یک از آنان آشنایی دیرینه دارم و با همه ساقه‌های سرسبز، رفیق و خویشاوندم.»

- الف) عبارت پنج جمله دارد.
 ب) فعل جمله دوم از مصدر «گریستن» است.
 ج) ضمیر شخصی پیوسته چهار بار به کار رفته است.
 د) همه فعل‌های این عبارت اول شخص مفرد هستند.

۳۸- در کدام گزینه نقش دستوری تمام واژه‌های مشخص شده درست است؟

- الف) حرم دل او را آرام می‌کرد و مدرسه اندیشه‌اش را. (نهاد، مفعول، نهاد)
 ب) کژال گریه‌کنان می‌دوید و گاه‌گاه سر بر می‌گرداند. (نهاد، مسند، مفعول)
 ج) عمر حقیقی را شناسنامه ما تعیین نمی‌کند. (مفعول، نهاد، مضاف الیه)
 د) جان و دل سعید با صدای دل نواز قرآن، آشنا بود. (متمم، متمم، مسند)

۳۹- مفهوم کلی همه گزینه‌ها درست است به جز گزینه

- الف) سعدی اگر عاشقی کنی و جوانی عشق محمد بس است و آل محمد (عشق و جوانی سعدی)
 ب) بر نامده و گذشته بنیاد مکن حالی خوش باش و عمر بر باد مکن (غنیمت شمردن زمان حال)
 ج) نام بعضی نفرات رزق روحم شده است وقت هر دلتنگی سویشان دارم دست (همدلی و دوستی)
 د) گورخانه راز تو چون دل شود آن مرادت زودتر حاصل شود (راز داری، رمز رسیدن به آرزوها)

۴۰- مفهوم واژه‌ها در کدام گزینه به درستی بیان شده است؟

- الف) از دی که گذشت هیچ از او یاد مکن. (زمستان)
 ب) به گفتار پیغمبر راه جوی دل از تیرگی‌ها بدین آب شوی (سخنان پیامبر(ص))
 ج) گفت: چراغ از بهر کوردلان تاریک اندیش است تا به من تنه زنند. (انسانهای حسود)
 د) آفرین جان آفرین پاک را آن که جان بخشید و ایمان خاک را (درخت)

۴۱- کدام گزینه از مفهوم بیت مقابل دریافت نمی‌شود؟ «مندیش که دام هست یا نه بر مردم چشم دیدن آموز»

- الف) به سختی‌ها و گرفتاری‌های روزگار فکر نکن و از آنها ترس.
 ب) راه مقابله با سختی‌ها را یاد بگیر.
 ج) در مبارزه با گرفتاری‌ها، به نظر مردم توجه نکن.
 د) درست دیدن و درست اندیشیدن را بیاموز.

۴۲- کدام بیت از قالب قطعه انتخاب شده است؟

- الف) منتظران بهار، فصل شکفتن رسید / مژده به گل‌ها برید، یار به گلشن رسید
 ب) به دریا بنگرم دریا تو بینم / به صحرا بنگرم صحرا تو بینم
 ج) همه گل‌های عالم آزمودم / ندیدم چون تو و عبرت نمودم
 د) هر چه کنی کشت همان بدروی / کار بد و نیک چو کوه و صداست

مطالعات اجتماعی

۴۳- «عبادت خداوند و شکرگزاری از نعمت‌هایش» مربوط به کدام یک از مسئولیت‌های ماست؟

- الف) مسئولیت ما نزد خداوند
 ب) مسئولیت ما نسبت به دیگران
 ج) مسئولیت ما نسبت به طبیعت
 د) مسئولیت ما نسبت به خودمان

۴۴- چه کسانی بر انتخابات ریاست جمهوری و مجلس شورای اسلامی، نظارت می‌کنند؟

- الف) مجلس خبرگان
 ب) مجمع تشخیص مصلحت نظام
 ج) اعضای شورای نگهبان
 د) هیئت دولت

۴۵- برای اینکه در یک اردوی تفریحی مسائل و مشکلاتی به وجود نیاید، در ابتدا و قبل از انجام هر کاری چه اقدامی باید انجام داد؟

- الف) تقسیم کار میان افراد
 ب) تقسیم شدن به گروه‌های چند نفره
 ج) هر شخص حق خود را اعمال کند.
 د) قوانین و مقرراتی برای اردو وضع شود.

۴۶- دانش‌آموزان برتر در آزمون پیشرفت تحصیلی استان اصفهان به اردوی تفریحی - زیارتی مشهد مقدس رفتند. آن‌ها در طی سفر

از ظروف پلاستیکی یک‌بار مصرف استفاده نکردند؛ به‌جای آن از لیوان، قاشق، بشقاب و ... که با خودشان برده بودند؛ استفاده می‌کردند. هدف دانش‌آموزان از این اقدام چه بوده است؟

- الف) جلوگیری از مصرف گرای
 ب) حفظ محیط زیست
 ج) مسئولیت مصرف‌کننده
 د) جلوگیری از اسراف

۴۷- کدام یک از عکس‌های زیر در تهیه نقشه‌های جغرافیایی کاربرد دارد؟

- (الف) هوایی (ب) معمولی (ج) ماهواره‌ای (د) هواشناسی

۴۸- مسئول اجرای قوانین و مقررات محیط زیست در یک منطقه کیست؟

- (الف) سازمان جهادکشاورزی (ب) نیروی انتظامی
(ج) محیط‌بان (د) سازمان میراث فرهنگی و گردشگری

۴۹- رودهای کدام حوضه آبریز ایران معمولاً موقت یا فصلی هستند؟

- (الف) حوضه آبریز دریای خزر (ب) حوضه آبریز خلیج فارس
(ج) حوضه آبریز دریای عمان (د) حوضه آبریز داخلی

۵۰- علت کمی هوموس خاک در مناطق مرکزی و جنوبی ایران چیست؟

- (الف) وجود نمک یا آهک در خاک (ب) کمبود بارندگی
(ج) کمبود مواد عالی یا معدنی در خاک (د) فعالیت‌های صنعتی

۵۱- کدام گزینه، جزء میراث فرهنگی غیرمادی محسوب نمی‌شود؟

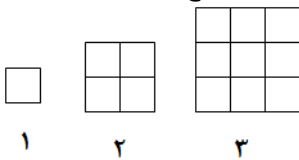
- (الف) کتاب‌های قدیمی (ب) زبان (ج) اعتقادات (د) آداب و رسوم

۵۲- مهم‌ترین اثر به جای مانده از تمدن ایلام کدام است؟

- (الف) چغازنبیل (ب) شهر سوخته (ج) تپه سیلک (د) چیرفت

ریاضی

۵۳- شکل‌های روبه‌رو از مربع‌های کوچکی به ضلع ۱ واحد درست می‌شوند. مثلاً در شکل شماره ۲ چهار مربع کوچک هست تعداد



مربع‌های کوچک در شکل شماره ۱۵ چند تا است؟

- (الف) ۱۲۰ (ب) ۱۵۰
(ج) ۲۰۰ (د) ۲۲۵

۵۴- کدام جمله درست است؟

- (الف) اندازه طول و عرض مستطیل شمارنده‌های عدد محیط آن مستطیل هستند.
(ب) اندازه طول و عرض مستطیل شمارنده‌های عدد مساحت آن مستطیل هستند.
(ج) هیچ عدد اولی بر ۵ بخش پذیر نیست.
(د) مجموع دو عدداول نمی‌تواند عددی اول باشد.

۵۵- می‌دانیم $(a, b) = ۴۲$. کدام یک از اعداد زیر نمی‌تواند شمارنده مشترک a و b باشد؟

- (الف) ۲۱ (ب) ۱۴ (ج) ۶ (د) ۱۰۲

۵۶- کدام گزینه درست است؟

- (الف) $۷^۲ = ۲ \times ۷$ (ب) $۴^۲ = ۲^۴$ (ج) $۲^۵ > ۲^۲$ (د) $\frac{۲^۲}{۳} = \frac{۴}{۹}$

۵۷- کدام عبارت همیشه درست نیست؟

- (الف) دوشکل هم نهشت محیط برابر دارند.
(ب) دوشکل هم نهشت مساحت برابر دارند.
(ج) دوشکل هم نهشت می‌توانند همواره با یک تبدیل هندسی برهم منطبق شوند.
(د) در دوشکل هندسی هم نهشت اجزای متناظر دو به دو با هم برابرند.

۵۸- ساده شده عبارت روبه‌رو برابر کدام گزینه است؟

- (الف) $۱۲b - ۴a$ (ب) $-۱۲b + ۴a$
(ج) $۴b - ۱۲a$ (د) $-۱۲b - ۴a$

۵۹- حاصل کدام یک از عبارت‌های زیر منفی است؟

- (الف) $(۲۷ - ۴۱) \times (-۸۰۲ + ۱۹۸)$ (ب) $(۱۵۲ - ۱۱۱) \times (-۷ - ۱۲)$
(ج) $(۴۱ - ۱۶) \times (-۵۰) \times (۳۰ - ۳۰)$ (د) $۷ \times (-۹) \times (-۲ - ۳ - ۷)$

۶۰- کدام یک از معادلات زیر بیشتر از یک جواب دارد؟

(د) $\frac{2}{5}x = 1$

(ج) $x \cdot x = 4$

(ب) $-4x = -16$

(الف) $2x - 3 = 7$

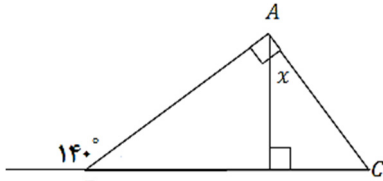
۶۱- مقدار عددی عبارت جبری $(n-1)(m+3)$ به ازای $m = -4$ و $n = 0$ کدام گزینه است؟

(د) صفر

(ج) ۱

(ب) -۱

(الف) ۷



۶۲- اندازه زاویه x در شکل مقابل چند درجه است؟

(الف) ۳۵ درجه

(ب) ۵۵ درجه

(ج) ۳۵ درجه

(د) ۴۵ درجه

۶۳- در یک روز سرد زمستانی حداقل دمای هوای شهر کرد ۶ درجه زیر صفر و حداکثر دمای آن روز ۱۰ درجه بیشتر از این مقدار بود. میانگین دمای شهر کرد در این روز چند درجه بود؟

(د) -۲

(ج) ۲

(ب) ۱

(الف) -۱

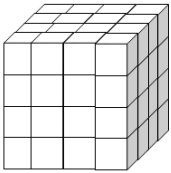
۶۴- مستطیلی داریم به ابعاد ۲۴ و ۳۲ سانتی متر. می‌خواهیم درون این مستطیل را با مربع‌های هم اندازه که اندازه‌ی طول آن‌ها عددی طبیعی است بپوشانیم به طوری که هیچ جای خالی باقی نماند. حداقل چند مربع نیاز داریم؟

(د) ۸

(ج) ۱۶

(ب) ۴۸

(الف) ۱۲



۶۵- با مکعب‌هایی کوچک که اندازه‌ی یال هر کدام یک سانتی متر است، حجم روبه رو را ساخته‌ایم. اگر تمام سطح‌های این حجم را رنگ بزنیم، چند مکعب اصلا رنگی نمی‌شوند؟

(ب) ۱۲

(الف) ۸

(د) ۲۷

(ج) ۲۰

۶۶- می‌خواهیم با مقوا مکعب مستطیلی به ابعاد ۳ و ۵ و ۴ سانتی متر بسازیم. چند سانتی متر مقوا لازم داریم؟

(د) ۷۴

(ج) ۴۷

(ب) ۹۴

(الف) ۶۰

علوم تجربی

۶۷- فرض کنید یک گروه از دانش‌آموزان در حال اندازه‌گیری دمای آب داخل یک لیوان هستند. آن‌ها از کدام مهارت یادگیری‌زیر، استفاده نمی‌کنند؟

(د) جمع‌آوری اطلاعات

(ج) فرضیه‌سازی

(ب) کاربرد ابزار

(الف) مشاهده

۶۸- مادر زهرا برای خرید میوه، به جای استفاده از کیسه‌ی نایلونی از زنبیل، استفاده می‌کند. زهرا نیز از ظرف شیشه‌ترشی، برای نگهداری حبوبات استفاده می‌کند. این دو نفر به ترتیب از کدام روش برای محافظت از منابع طبیعی استفاده نموده‌اند؟

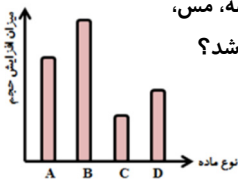
(ب) مصرف دوباره - مصرف دوباره

(الف) کاهش مصرف - بازیافت

(د) کاهش مصرف - مصرف دوباره

(ج) بازیافت - کاهش مصرف

۶۹- نمودار مقابل مربوط به نمودار افزایش حجم مقادیر یکسانی از چهار نوع ماده‌ی مختلف «شیشه، مس، آب و هیدروژن» است که به یک اندازه گرما دریافت کرده‌اند. کدام ستون می‌تواند مربوط به آب باشد؟



(ب) B

(الف) A

(د) D

(ج) C

۷۰- چند جمله از عبارات زیر صحیح است؟

* چگالی هوای معمولی از چوب پنبه بیشتر است.

* ناخن از صابون و چوب پنبه سخت‌تر است.

* قوطی آلومینیومی چکش خوار، رسانا و انعطاف‌ناپذیر است.

* استحکام یک رشته سیم فولادی بیشتر از ابریشمی است.

* افزودن کربن و نیکل به آهن، سبب تولید فولاد زنگ‌نزن می‌شود.

(د) ۵

(ج) ۴

(ب) ۲

(الف) ۲

۷۱- کدام گزینه، از ویژگی های منابع انرژی تجدیدپذیر نمی‌باشد؟

- (الف) می‌توانند به طور مداوم جایگزین شوند.
 (ب) باعث گرمایش جهانی نمی‌شوند.
 (ج) زمین را آلوده نمی‌کنند.
 (د) در همه جا قابل بهره‌برداری هستند.

۷۲- سیمان، مخلوطی است از که همراه آب، پس از مدتی سفت و سخت می‌شود.

- (الف) بتن و ماسه (ب) خاک رس و ماسه (ج) خاک رس و آهک (د) ماسه و آهک
 بیشترین مقدار آب‌های شیرین، در آب کره مربوط به می‌باشد.

۷۳- آب‌های زیرزمینی (الف) رودخانه‌ها (ب) دریاچه‌های آب شیرین (ج) یخچال‌ها (د)

۷۴- شکل زیر دو گلوله ۱ و ۲ را در حالت های مختلف روی سطح زمین نشان می‌دهد، کدام عبارت از این شکل برداشت نمی‌شود؟

- (الف) اگر روی جسم ۲ کار انجام دهیم، می‌تواند انرژی جنبشی به دست آورد.
 (ب) جسم ۱ که انرژی جنبشی دارد، می‌تواند کار انجام دهد.
 (ج) پس از برخورد، انرژی پتانسیل جسم ۲، به جنبشی تبدیل می‌شود.
 (د) کار، انرژی را منتقل می‌کند و می‌تواند آن را تغییر دهد.

۷۵- مجید وزنه ۱۵۰ کیلوگرمی را به مدت ۵ ثانیه در ارتفاع دو متری از سطح زمین بالای سرش نگه می‌دارد و سپس آن را رها

می‌کند کاری که مجید برای نگه داشتن آن انجام می‌دهد، چند ژول است؟

- (الف) ۳۰۰۰ (ب) ۶۰۰ (ج) ۷۵۰ (د) صفر

۷۶- با انرژی حاصل از خوردن ۱۰۰ گرم نان لواش، یک لیوان شیر پرچرب (۱۰۰ گرم) و ۴۰ گرم حبوبات، چند دقیقه می‌توان

پیااده روی کرد؟ (آهنگ مصرف انرژی برای پیااده روی ۱۶ کیلوژول در دقیقه)

انرژی (کیلوژول بر گرم)	خوراکی
۱۱	نان لواش
۳	شیر پرچرب
۵	حبوبات

(الف) ۱۰

(ب) ۱۰۰

(ج) ۲۴۰

(د) ۱۶۰۰

۷۷- برای هر کدام از مناطق آتشفشانی و سواحل دریا به ترتیب کدام منبع انرژی پیشنهاد می‌شود؟

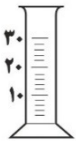
- (الف) زمین گرمایی - خورشیدی (ب) خورشیدی - برق آبی (ج) برق آبی - باد (د) زمین گرمایی - امواج

۷۸- شیر داغ را در کدام لیوان بریزیم، تا زودتر خنک شود؟

- (الف) شیشه‌ای (ب) فلزی (ج) پلاستیکی (د) کاغذی

۷۹- وسیله آزمایشگاهی مقابل، عموماً بر حسب کدام واحد درجه‌بندی می‌شود؟

- (الف) میلی‌متر (ب) لیتر (ج) میلی‌لیتر (د) میلی‌گرم



۸۰- کدام گزینه زیر، از عوامل مهم در افزایش آب‌های زیرزمینی، محسوب نمی‌شود؟

- (الف) باران تند (ب) شیب کم (ج) پوشش گیاهی (د) سنگ‌های نفوذپذیر