

وزارت آموزش و پرورش

اداره کل آموزش و پرورش

اداره بخش و ارزشیابی

آزمون ورودی

دبیرستان‌های نمونه دولتی دوره دوم متوسطه

سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲

اصفهان

ردیف	نام درس	تعداد سوالات	ضریب
۱	قرآن و پیام‌های آسمان	۱۵	متغیر با توجه به رشته انتخابی
۲	فارسی	۱۵	
۳	عربی	۱۵	
۴	مطالعات اجتماعی (جغرافیا، تاریخ، مدنی)	۱۵	
۵	انگلیسی	۱۰	
۶	علوم تجربی	۱۵	
۷	ریاضی	۱۵	
جمع کل		۱۰۰	

* شروع آزمون: ۹ صبح

* تاریخ آزمون: روز جمعه ۱۴۰۱/۰۴/۰۳

* مدت پاسخگویی: ۱۲۰ دقیقه

* تعداد سوالات: ۱۰۰

دانش‌آموز عزیز:

- پرسش‌ها را بخوانید و پاسخ صحیح را انتخاب نمایید و سپس در پاسخ‌نامه، با توجه به شماره سؤال، محل مناسب را با مداد مشکی کاملاً سیاه کنید.
- برای هر سؤال صحیح سه امتیاز مثبت و برای هر پاسخ غلط یک امتیاز منفی منظور می‌شود.
- چنانچه در هر سؤال بیش از یک گزینه علامت زده شود، یک امتیاز منفی منظور می‌شود.

۱- در کدام گزینه هر دو کلمه صحیح ترجمه شده است؟

- (۱) یَأْتِي، شَرَعَ: می‌آزماید، شریعت
(۲) فَايُز، بَيَان: رستگار، روشن
(۳) قَدَر، أَخَذْنَا: اندازه، مجازات کردیم
(۴) نَجْم، ذِكْر: علف، پند دهنده

۲- با توجه به کلمه مقابل هر عبارت، کدام عبارت قرآنی درست تکمیل می‌شود؟

- (۱) وَلَا تَزِدِ الظَّالِمِينَ إِلَّا (مُتَّسِي)
(۲) تَبَارَكَ الَّذِي بِيَدِهِ (سَبْحًا)
(۳) مَنْ يَتَّقِ اللَّهَ يَجْعَلْ لَهُ (مَخْرَجًا)
(۴) وَإِلَى الْجِبَالِ كَيْفَ (سُطْحًا)

۳- در گزینه‌های زیر کدام رابطه درست نیست؟

- (۱) سَاءَ مَا يَحْكُمُونَ ← ویژگی مهم فقیهان
(۲) أَنْزَلَ السَّكِينَةَ فِي قُلُوبِ الْمُؤْمِنِينَ ← از آثار عمل انفاق
(۳) لَا يَسْخَرُ قَوْمٌ مِنْ قَوْمٍ ← نهی از منکر
(۴) لَقَدْ أَرْسَلْنَا رُسُلَنَا بِالْبَيِّنَاتِ ← الگو قرار دادن مؤمنان

۴- کدام عبارت بهتر ترجمه شده است؟

- (۱) إِنْ شَاءَ اللَّهُ: اگر خدا خواست
(۲) أَمْ نَحْنُ الزَّارِعُونَ: یا ما می‌رویانیم
(۳) بِأَمْوَالِكُمْ وَأَنْفُسِكُمْ: به مال‌ها و جان‌های شما
(۴) لِيَعْلَمَ اللَّهُ مَنْ يَنْصُرُهُ: تا بداند خدا کسی که او را یاری می‌کند

۵- مفهوم آیات زیر به ترتیب در کدام گزینه آمده است؟

(لَقَدْ يَسَّرْنَا الْقُرْآنَ لِلذِّكْرِ) - (أَنْزَلْنَا مَعَهُمُ الْكِتَابَ وَ الْمِيزَانَ) - (وَرَتَّلِ الْقُرْآنَ تَرْتِيلًا)

- (۱) گفتار روان و آسان خداوند - فرستادن رسولان با کتاب و معیار - صوت آهنگین و زیبای آیات
(۲) گفتار روان و آسان کتاب خدا - آرام و با دقت خواندن قرآن - نزول قرآن و معیار عدالت
(۳) آسانی تمام کارها با خواندن قرآن - نزول ابزار برپاداشتن عدالت - زیبایی تلاوت آیات قرآن
(۴) گفتار روان و آسان کتاب خدا - فرستادن رسولان با کتاب و معیار - آرام و با دقت خواندن قرآن

۶- در کدام یک از عبارات قرآنی فقط یک کلمه نادرست ترجمه شده است؟

- (۱) أَنْ اعْبُدُوا اللَّهَ وَاتَّقُوهُ وَأَطِيعُوا: قطعاً خدا را عبادت کنید و تقوای او را داشته باشید و اطاعت کنید.
(۲) وَ يَزُرُّهُ مِنْ حَيْثُ لَا يَحْتَسِبُ: او روزی دهنده است، از جایی که حساب نمی‌کند.
(۳) سَيَجْعَلُ اللَّهُ بَعْدَ عُسْرٍ يُسْرًا: خداوند بعد از هر آسانی، سختی را قرار خواهد داد.
(۴) فَإِذَا قُضِيَتِ الصَّلَاةُ فَانْتَشِرُوا فِي الْأَرْضِ: پس زمانی که نماز را برپا داشتند پس در زمین پراکنده شوید.

۷- کدام گزینه به بهترین راه شناخت صفات خداوند اشاره دارد؟

- (۱) إِنَّا أَنْزَلْنَاهُ فِي لَيْلَةٍ مُبَارَكَةٍ
(۲) أَلَمْ نَجْعَلِ الْأَرْضَ مِهَادًا
(۳) وَالنَّجْمُ وَالشَّجَرُ يَسْجُدَانِ
(۴) وَ فِي أَنْفُسِكُمْ أَفَلَا تُبْصِرُونَ

۸- کدام گزینه صحیح است؟

- (۱) هر زمان آگاهی کامل به موضوعی پیدا کردیم، می‌توانیم آن را انجام دهیم.
(۲) خواندن و عمل به قرآن، راهی است که شوق انجام صالحات را ایجاد می‌کند.
(۳) ایمان، شناخت و آگاهی از یک مطلب است که برای عمل به آن کافی است.
(۴) برای ورزش کردن برنامه‌ریزی نمی‌کنیم زیرا فواید آن را نمی‌دانیم.

۹- کدام گزینه صحیح نیست؟

- (۱) رابطه بین شناخت امام (ع) و انتظار ظهور یک رابطه دوسویه است.
(۲) وظیفه اصلی یاران امام زمان (ع)، دعا برای دیدار امام زمان (ع) است.

۳) فهم و ایمان انسان‌ها، پس از ظهور به مرحله رشد خود می‌رسد.

۴) برای رهایی جهان از وضعیت نامطلوب، ظهور منجی ضروری است.

۱۰- کدام مورد در انتخاب دوست از اهمیت بیشتری برخوردار است؟

- (۱) معیار انتخاب دوست
(۲) زمان انتخاب دوست
(۳) حدود و وظایف دوستی
(۴) نیاز داشتن یا نداشتن به دوست

۱۱- کدام عبارات قرآنی با مهم‌ترین ثمره انقلاب اسلامی ارتباط دارد؟

- (۱) وَ لَا تَهْنُوا وَ لَا تَحْزَنُوا وَ أَنْتُمْ الْأَعْلَوْنَ إِنْ كُنْتُمْ مُؤْمِنِينَ
(۲) وَ لَا يَزَالُونَ يُقَاتِلُونَكُمْ حَتَّىٰ يَرُدُّوكُمْ عَنْ دِينِكُمْ
(۳) فَلَهُمْ أَجْرُهُمْ عِنْدَ رَبِّهِمْ وَ لَا خَوْفٌ عَلَيْهِمْ وَ لَا هُمْ يَحْزَنُونَ
(۴) وَ الْمُؤْمِنُونَ وَ الْمُؤْمِنَاتُ بَعْضُهُمْ أَوْلِيَاءُ بَعْضٍ

۱۲- «فوز عظیم» بیانگر کدام عبادت ارزشمند است که در قرآن از آن به داد و ستد پرسود یاد شده است؟

- (۱) امر به معروف و نهی از منکر (۲) انفاق (۳) نماز (۴) جهاد فی سبیل الله

۱۳- «جامعه مانند کشتی و مردم همچون سرنشینان کشتی‌اند» تشبیه پیامبر در این سخن بیانگر کدام یک از مسئولیت‌های الهی می‌باشد؟

- (۱) رهبری و هدایت جامعه
(۲) امر به معروف و نهی از منکر
(۳) دفع خطرات احتمالی
(۴) رعایت عدالت اجتماعی

۱۴- علی در هفته کتاب و کتابخوانی تعدادی از کتاب‌های کمک آموزشی خود را برای استفاده دانش‌آموزان به کتابخانه مدرسه اهداء کرد. او موفق به انجام کدام یک از انفاق‌های واجب یا مستحب شده است؟

- (۱) صدقه (۲) وقف (۳) زکات (۴) قرض

۱۵- انجام کدام یک از کارهای زیر در صورتی که سهوی باشد، نماز را باطل نمی‌کند؟

- (۱) روی برگرداندن از نماز (۲) بهم زدن صورت نماز (۳) کم یا زیاد کردن ارکان نماز (۴) حرف زدن بین نماز

عربی

۱۶- برای سوال: «مَنْ أَنْتَ؟» کدام پاسخ صحیح نیست؟

- (۱) أَنَا طَالِبٌ (۲) أَنَا حَمِيدٌ (۳) أَنَا صَدِيقُكَ (۴) أَنَا فِي الصَّفِّ

۱۷- در کدام گزینه همه کلمات باهم ارتباط معنایی دارند؟

- (۱) عام، شهر، أُسْبُوع، أُسْرَة
(۲) رَصِيف، مَمَرُ الْمَشَاةِ، مَوْقِف، مَلْعَبِ
(۳) رَمِيل، تَلْمِيز، طَالِب، شَارِع
(۴) رَخِصَة، غَالِيَة، سِغَر، سَوْق

۱۸- در کدام گزینه همه کلمات هم‌ریشه نیستند؟

- (۱) عُمَال، معمول، أَعْمَال، معامله
(۲) تَرَحِيم، مُحَرَم، مَحْرُوم، حَرَام
(۳) شَاهِد، مَشْهُود، مَشْهَد، شَهَادَة
(۴) مُشَاة، مَاشِي، يَمْشُونَ، أَمْشِي

۱۹- کدام گروه از کلمات هم‌وزن هستند؟

- (۱) مَصْنُوع، مَخْلُوق، غُفُور
(۲) اِنْكِسَار، اِشْتِغَال، اِنْفِجَار
(۳) خَاتَم، عَالَم، هَاجِر
(۴) سَعَادَة، عِبَادَة، شَقَاوَة

۲۰- کدام یک از جملات داده شده درست ترجمه شده است؟

- (۱) أَنَا أَذْهَبُ إِلَى السَّوْقِ وَ أَرْجِعُ مَسَاءً. (من به بازار می‌روم و عصر برخواهم گشت.)
 (۲) حَزَنَ الطُّلَّابُ وَ قَالُوا: «فَقَدْ نَا سَفِينَتَنَا.» (دانشجویان اندوهگین شدند و گفتند کشتیمان از دست رفت)
 (۳) الْحَيَاءُ حَسَنٌ وَ لَكِنْ فِي الشَّبَابِ أَحْسَنُ. (شرم و حیا خوب، ولی در جوانان بهتر است.)
 (۴) كَانَ أَخِي الْأَصْغَرَ يَكْتُبُ وَاجِبَاتِهِ. (برادر کوچکم تکالیفش را می‌نویسد.)

۲۱- در کدام گزینه همه واژه‌ها درست ترجمه شده است؟

- (۱) ثَمَنٌ: بها - التَّزَامُ: پایبندی - انْتِبَاهٌ: توجه
 (۲) عِنْدَمَا: نزد - يَلُومُ: سرزنش می‌کند - رَائِحَةٌ: بو
 (۳) طَرَدَ: راند - اسْتَلَمَ: سلام داد - مَا كَانَتْ عِنْدِي: نداشتم
 (۴) بَثَرٌ: گودال - تَحْرِيرٌ: نوشتن - رَائِدٌ: جلودار

۲۲- در کدام گزینه همه کلمات با فعل داده شده ارتباط معنایی ندارند؟

- (۱) مُسْتَوْصَفٌ، طَبِيبٌ، مَرِيضٌ (فَحَصَنَ)
 (۲) سَيَّارَةُ الْأُجْرَةِ، نُقُودٌ، رُؤَاةٌ (ارْكَبُوا)
 (۳) مَطْبَعَةٌ، طَبَّاحٌ، غَدَاءٌ (يَطْبُخُ)
 (۴) حَاوِلٌ، نَشِيطٌ، طَالِبٌ مُجِدُّ (سَيُنْجِخُ)

۲۳- افعال موجود در جمله زیر به ترتیب چه نوع فعلی هستند؟

«قَالَتِ الْمُدْرَسَةُ لِلْبَنَاتِ لَا تَضَحَكْنَ، لِمَاذَا لَا تَسْمَعْنَ؟ اِسْمَعْنَ.»

- (۱) ماضی - نفی - نفی - امر
 (۲) ماضی - نهی - نهی - امر
 (۳) ماضی - مضارع - نهی - امر
 (۴) ماضی - نهی - نهی - امر

۲۴- در کدام گزینه فعل امر وجود ندارد؟

- (۱) إِذَا قَدَرْتَ عَلَى عَدْوِكَ؛ فَاجْعَلِ الْعَفْوَ عَنْهُ شُكْرًا لِلْقُدْرَةِ...
 (۲) لَقَدْ عَرَفْتُ أَنَّكُمْ مُتَدَبِّرُونَ؛ لِهَذَا أَطْلُبُ مِنْكُمْ شَيْئِينَ.
 (۳) رَجَاءُ أَطْلُبُوا مِنِّي ثَمَنَ الْأَضْرَارِ.
 (۴) يَا بِنْتِي، إِضْحَكِي لِلْحَيَاةِ. لَا تَحْزَنِي. أَنْتِ فَائِزَةٌ.

۲۵- با توجه به جمله داده شده در کدام گزینه، موصوف و صفت و مضاف‌الیه درست بیان شده است؟

«اخْتَرَعَ إِدِيسُونُ أَكْثَرَ مِنْ أَلْفِ اخْتِرَاعٍ مُهِمٍّ؛ مِنْهَا الْمِصْبَاحُ الْكَهْرَبَائِيُّ وَ مُسَجِّلُ الْمَوْسِيقَى وَ الصُّورُ الْمُتَحَرِّكَةُ وَ بَطَارِيَةُ السَّيَّارَةِ.»

- (۱) الصُّورُ: موصوف / السَّيَّارَةُ: مضاف‌الیه
 (۲) أَلْفٌ: مضاف‌الیه / مُهِمٌّ: صفت
 (۳) اخْتِرَاعٌ: مضاف / الْمِصْبَاحُ: موصوف
 (۴) مُسَجِّلٌ: موصوف / الْمُتَحَرِّكَةُ: صفت

۲۶- در کدام گزینه به ترتیب، جمع سالم مؤنث، جمع سالم مذکر و جمع مکسر آمده است؟

- (۱) ابیات، غُیُون، أَوْرَاقُ
 (۲) حَسَنَات، بَسَاتِین، أُنُورُ
 (۳) سَيِّدَات، مُتَدَبِّرَات، صِعبات
 (۴) نَبَات، قَوَانِین، حَوَائِجُ

۲۷- یَوْمًا قَبْلَ الْاِثْنَيْنِ وَ بَعْدَ السَّبْتِ؟

- (۱) الْأَحَدُ (۲) الْخَمِيسُ (۳) الثَّلَاثَاءُ (۴) الْأَرْبَعَاءُ

۲۸- کدام یک از توضیحات زیر صحیح نیست؟

- (۱) مَحَلٌّ: مَكَانٌ لِلْبَيْعِ وَ الشِّرَاءِ
 (۲) الرَّسْمُ: قُدْرَةُ عَرْضِ الْأَشْيَاءِ بِالْخُطُوطِ وَ الْأَلْوَانِ.
 (۳) الْحَطَبُ: نَتِیْجَةُ اخْتِرَاقِ الْخَشَبِ وَ غَیْرِهِ.
 (۴) الْجَامِعَةُ: مَكَانٌ لِلتَّلْعِيمِ الْعَالِیِّ بَعْدَ الْمَدْرَسَةِ.

۲۹- کدام ترجمه صحیح است؟

- (۱) شَجَعْنَا فَرِیقَنَا الْفَائِزَ فِی نِهَایَةِ الْمُسَابَقَةِ. (در پایان مسابقه تیم پیروز را تشویق کردیم.)
 (۲) عَجَزْتُ أُسْرَتُهُ عَنْ دَفْعِ نَفَقَاتِ دِرَاسَتِهِ. (خانواده از پرداخت هزینه‌های تحصیلی‌اش ناتوان گشت.)
 (۳) تِلْكَ سَفِینَةٌ حَرَبِیَّةٌ تَقْتَرِبُ مِنَّا. (این کشتی جنگی است که نزد ما می‌آید.)

۴) سَاعَدَتْ أَخْتَى الْكَبِيرَةِ جَدَّتَنَا. (خواهر بزرگم به مادر بزرگمان کمک کرد.)

۳۰- جملات در کدام گزینه درست ترجمه شده است؟

- ۱) وَ مَا ظَلَمَهُمُ اللَّهُ وَ لَكِنْ كَانُوا أَنْفُسَهُمْ يَظْلِمُونَ: و خدا به آنها ستم نکرد، ولی خود به خویشتن ستم کردند.
- ۲) كَانَ قَرِيبٌ مِنْهُمْ يَسْمَعُونَ كَلَامَ اللَّهِ: گروهی از آنها سخن خداوند را می شنوند.
- ۳) كَانَ التَّلَامِيذُ يَرْكَبُونَ حَافِلَةَ الْمَدْرَسَةِ: دانش آموزان سوار اتوبوس مدرسه شده بودند.
- ۴) كَانَ الطَّيَّارُونَ فِي الْحَرْبِ الْعَالَمِيَّةِ الثَّانِيَةِ يَتَنَاوَلُونَ فَيْتَامِينَ "A": خلبانان در جنگ جهانی دوم ویتامین A می خوردند.

ادبیات فارسی

۳۱- در واژه‌های زیر، چند غلط املایی وجود دارد؟

«مات و مبهوت - استراق سمع - قوس قزح - لعن و هجو - سنگین‌ترین مصائب - قهطی عظیم - فراست و زیرکی - خوشحالی و خورسندی»

- ۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

۳۲- معنی واژه مشخص شده در کدام گزینه به درستی بیان شده است؟

- ۱) گلزار ز عیش لاله باران شد (شادی)
- ۲) آب زنید راه را هین که نگار می رسد (نقاشی)
- ۳) به عقبی همین چشم داریم نیز (دنیا)
- ۴) جهان، جمله فروغ روی حق دان (سخن)

۳۳- رابطه واژه‌ها، در کدام گزینه با بقیه متفاوت است؟

- ۱) فروزان - بی فروغ
- ۲) تواضع - تکبر
- ۳) سرور - شادمانی
- ۴) دولتمند - درویش

۳۴- واژه‌های کدام گزینه از نظر ساختمان به ترتیب، ساده، وندی و مرکب هستند؟

- ۱) اشکبار، نقره فام، دیدار
- ۲) غمناک، سیمگون، گلبرگ
- ۳) جهالت، آرزومند، نامدار
- ۴) شاهکار، سحرگاه، پیرمرد

۳۵- مفهوم صحیح عبارت «تو می خواهی بخوانی و من می خواهم بدانم» در کدام گزینه آمده است؟

- ۱) خواستن بهتر از خواندن است.
- ۲) خواندن بهتر از خواستن است.
- ۳) دانستن بهتر از خواستن است.
- ۴) دانستن بهتر از خواندن است.

۳۶- در کدام گزینه، هم وابسته پسین و هم وابسته پیشین دیده می شود؟

- ۱) تو از عجایب این، غافل که خانه بس بزرگ است و چشم تو بس مختصر.
- ۲) امتحانات، بزرگ‌ترین دیوهای وحشتناک زندگی دانشگاهی من بودند.
- ۳) سال‌های عمر پیرمرد به هفتاد و هفت رسیده بود و تن رنجورش رمقی نداشت.
- ۴) اگر درباره چیزی که به آن علم نداری از تو پرسیده شود بگو نمی دانم.

۳۷- مفهوم همه گزینه‌ها به درستی بیان شده به جز گزینه؟

- ۱) رابعه همه شب نماز کردی و تا روز بر پای بودی. (رابعه شب و روز عبادت می کرد.)
- ۲) داعیه‌ای در باطن من پدید آمد. (انگیزه‌ای در درون من به وجود آمد.)
- ۳) گوهر تن از گوهر اصل بهتر بود. (بزرگی خرد و دانش راست نه گوهر را)

۴) کشتی‌ها به گل نشستند. (تمامی کارها یک جا متوقف گردید)

۳۸- با توجه به رباعی زیر همه گزینه‌ها صحیح است به جز گزینه
«کم گوی و بجز مصلحت خویش مگوی / چیزی که نپرسند تو از پیش مگوی»

دادند دو گوش و یک زبانت ز آغاز / یعنی که دو بشنو و یکی پیش مگوی»

- ۱) آدمی باید که بسیار نگوید. ۲) در محاورات دیگران خوض ننماید.
۳) چیزی را که از غیر او پرسند جواب نگوید. ۴) استماع باید از نطق زیادتیر باشد. (نطق: کلام)

۳۹- نام نویسندگان کتاب‌های «حقیقه الحقیقه، تذکره الاولیا، چهار مقاله و کیمیای سعادت» به ترتیب عبارتند از:

- ۱) سنایی، عطار، نظامی گنجوی، محمد غزالی
۲) سنایی، عطار، نظامی عروضی، محمد غزالی
۳) عطار، سنایی، نظامی عروضی، محمد غزالی
۴) سنایی، عطار، عنصرالمعالی، احمد غزالی

۴۰- آرایه‌های ادبی مقابل کدام گزینه نادرست است؟

- ۱) کودکی از دامن این موج بیرون جست / از کمند آرزوها رست (جناس - تشبیه)
۲) مکن کاری که بر پا سنگت آید / جهان با این فراخی تنگت آید (جناس - کنایه)
۳) عزیز مصر به رغم برادران غیور / ز قعر چاه بر آمد به اوج ماه رسید (تلمیح - تضاد)
۴) ندانی که ایران نشست من است / جهان سر به سر زیر دست من است (تشبیه - کنایه)

۴۱- واژه «امروز» در کدام گزینه نقش قیدی دارد؟

- ۱) بی‌گمان امروز فصلی از تکرار تاریخ است.
۲) خواسته‌های امروزت را جامه عمل بپوشان.
۳) امروز را غنیمت بدان و رایگان از دست مده.
۴) آن نوجوانان، امروز به سرچشمه جاودانگی رسیده‌اند.

۴۲- کدام گزینه با بقیه، ارتباط معنایی کمتری دارد؟

- ۱) به نزد مهان و به نزد کهان / به آزار موری نیززد جهان
۲) به جان زنده دلان سعدیا که ملک وجود / نیززد آن که دلی را ز خود بیازاری
۳) اقوام روزگار به اخلاق زنده‌اند / قومی که گشت فاقد اخلاق مردنی است
۴) تا توانی دلی به دست آور / دل شکستن هنر نمی‌باشد

۴۳- زمان فعل‌های مشخص شده در عبارت زیر به ترتیب در کدام گزینه آمده است؟

«اگر در خانه‌ای شوی که به نقش و گچ کنده باشند، روزگاری دراز صفت آن گویی»

- ۱) مضارع التزامی - مضارع اخباری
۲) مضارع التزامی - مضارع التزامی
۳) مضارع اخباری - مضارع اخباری
۴) مضارع اخباری - مضارع التزامی

۴۴- نقش دستوری ضمیرهای شخصی به کار رفته در بیت زیر، به ترتیب در کدام گزینه به درستی بیان شده است؟

«به لطفم بخوان و مران از درم / ندارد به جز آستانت سرم»

- ۱) مفعول، مفعول، مضاف الیه، مضاف الیه
۲) مضاف الیه، مفعول، مضاف الیه، مفعول
۳) متمم، مضاف الیه، مضاف الیه، مضاف الیه
۴) متمم، متمم، مضاف الیه، مضاف الیه

۴۵- عبارت «هم‌نشین نیک بهتر از تنهایی است و تنهایی بهتر از هم‌نشین بد است.» با کدام گزینه ارتباط معنایی کمتری دارد؟

- (۱) تا توانی می‌گریز از یار بد / یار بد بدتر بود از مار بد
 (۲) دشمن دانا که غم جان بود / بهتر از آن دوست که نادان بود
 (۳) دشمن دانا بلندت می‌کند / بر زمینت می‌زند نادان دوست
 (۴) دوست آن باشد که گیرد دست دوست / در پریشان حالی و درماندگی

مطالعات اجتماعی

۴۶- بخشی از آیه ۲۲ سوره بقره که می‌فرماید «زمین را بستر شما قرار داد و آسمان را همچون سقفی بر بالای سر شما برافراشت و از آسمان آبی فرو فرستاد...» به ترتیب به کدامیک از محیط‌های کره زمین اشاره می‌نماید؟

- (۱) هیدروسفر - لیتوسفر - اتمسفر
 (۲) اتمسفر - هیدروسفر - لیتوسفر
 (۳) بیوسفر - اتمسفر - هیدروسفر
 (۴) لیتوسفر - اتمسفر - هیدروسفر

۴۷- فدراسیون فوتبال ایران، برای آماده‌سازی تیم ملی در بازی‌های جام جهانی قطر، برنامه‌ریزی نموده است که در شهر بوئنوس آیرس با تیم ملی آرژانتین یک بازی تدارکاتی برگزار نماید. اگر از شهر ارومیه (شهر مبدأ) که در مختصات حدود $37^{\circ}N$ $45^{\circ}E$ قرار دارد،

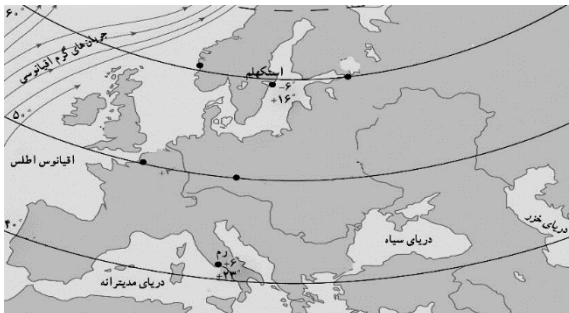
ساعت ۸ صبح روز دوشنبه اول تابستان به طرف بوئنوس آیرس که دارای مختصات حدود $35^{\circ}S$ $60^{\circ}W$ می‌باشد، حرکت کنند؛ در زمان

حرکت بازیکنان تیم ایران باید ساعت و تقویم خود را به چه صورت تنظیم نمایند؟

- (۱) ساعت ۱۵ دوشنبه اول تیرماه
 (۲) ساعت یک بامداد دوشنبه اول دی‌ماه
 (۳) ساعت ۱۵ دوشنبه اول دی‌ماه
 (۴) ساعت یک بامداد دوشنبه اول تیرماه

۴۸- در دی ماه میانگین دمای استکهلم (-6) و در رم $(+6)$ است علت اختلاف دمای این دو شهر چیست؟

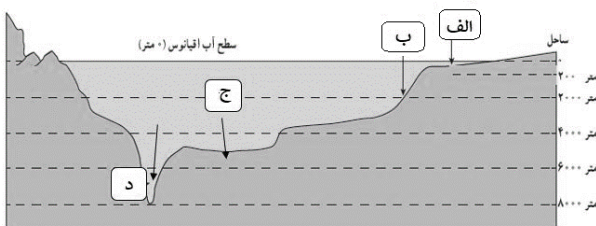
- (۱) زاویه تابش خورشید و عرض جغرافیایی
 (۲) ارتفاع از سطح زمین و فشار هوا
 (۳) دوری و نزدیکی به اقیانوس‌ها و دریاها
 (۴) قرار گرفتن در مسیر جریان‌های دریایی



۴۹- کدام گزینه درباره زیست بوم تایگا درست است؟

- (۱) در قاره‌های آسیا، اروپا، آمریکا و آفریقا گسترش یافته است.
 (۲) درختان کاج و بائوباب از جمله گونه‌های این منطقه‌اند.
 (۳) بخش عمده‌ای از چوب نرم برای کاغذ را تأمین می‌کنند.
 (۴) خاستگاه اولیه بسیاری از درختان میوه جهان بوده است.

۵۰- با توجه به تصویر مشخص کنید کدام منطقه از نظر وجود منابع سرشار نفت و گاز اهمیت زیادی دارد؟



- (۱) الف
 (۲) ب
 (۳) ج
 (۴) د

۵۱- کدام گزینه صحیح می‌باشد؟

- (۱) با به قدرت رسیدن خاندان زند نفوذ تجاری و نظامی انگلستان در ایران بیشتر شد.

- (۲) نادر با تأسیس نیروی دریایی پرتغالی‌ها را از سواحل و جزایر ایران بیرون راند.
 (۳) در نتیجه موفقیت‌های سیاسی شاه عباس، قلمرو ایران به دوره قلمرو ساسانیان رسید.
 (۴) دوره صفویه یکی از دوره‌های قابل توجه در تاریخ ادبیات و شعر فارسی است.

۵۲- امام خمینی پس از مخالفت با کدام یک از اقدامات زیر به ترکیه تبعید شدند؟

- (۱) تصویب نامه انجمن‌های ایالتی و ولایتی
 (۲) اصول شش گانه (انقلاب سفید)
 (۳) تصویب لایحه کاپیتولاسیون (قضاوت سپاری)
 (۴) سرکوب مردم در ۱۵ خرداد ۱۳۴۲

۵۳- کدام یک از جمله‌های زیر صحیح می‌باشد؟

- (الف) در جنگ جهانی اول، ایتالیا و ژاپن با پیوستن به آلمان، دولت‌های متحدین را تشکیل دادند.
 (ب) در جریان تحصن مردم در سفارت انگلیس، بسیاری برای اولین بار با واژه مشروطه آشنا شدند.
 (ج) بر اساس قرارداد ۱۹۰۷ اداره امور مالی و نظامی ایران در اختیار کارشناسان انگلیس قرار می‌گرفت.
 (د) امتیاز بهره‌برداری از منابع نفت ایران در زمان حکومت مظفرالدین شاه به انگلیسی‌ها واگذار شد.

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

۵۴- کدام یک از اقدامات زیر مربوط به عباس میرزا است؟

- (۱) قطع نفوذ روسیه و انگلستان و حفظ استقلال کشور ایران
 (۲) مبارزه با مفاسد اداری و اقتصادی و نوسازی تشکیلات حکومتی
 (۳) ترجمه کتاب‌هایی درباره موضوع تاریخ کشورهای اروپایی
 (۴) تأسیس مدارس براساس روش‌های جدید تعلیم و تربیت عمومی

۵۵- پس از همه پرسی نظام سیاسی؛ روند تأسیس نظام جمهوری اسلامی به ترتیب چگونه بوده است؟

- (۱) تدوین و تصویب قانون اساسی - انتخابات ریاست جمهوری - انتخابات مجلس شورای اسلامی - تعیین هیئت دولت
 (۲) انتخابات ریاست جمهوری - تعیین هیئت دولت - تدوین و تصویب قانون اساسی - انتخابات مجلس شورای اسلامی
 (۳) انتخابات مجلس شورای اسلامی - انتخابات ریاست جمهوری - تعیین هیئت دولت - تدوین و تصویب قانون اساسی
 (۴) تدوین و تصویب قانون اساسی - انتخابات مجلس شورای اسلامی - انتخابات ریاست جمهوری - تعیین هیئت دولت

۵۶- «در جامعه ما، فردی که در ماه مبارک رمضان تظاهر به روزه‌خواری نماید با او برخورد می‌شود. تعجب در چهره مردم از این عمل نشانه اهمیت روزه در عرف اجتماعی و بین مردم است. ضمناً اتفاق در این ماه امری مثبت تلقی می‌شود.» جملات اول، دوم و سوم متن بالا، به ترتیب مربوط به کدام لایه‌های فرهنگی می‌باشند؟

- (۱) هنجار - عقاید - ارزش (۲) عقاید - نماد - ارزش (۳) ارزش - عقاید - هنجار (۴) هنجار - نماد - ارزش

۵۷- «حمایت از تشکیل خانواده و پاسداری از روابط خانوادگی» جزء کدام یک از حقوق شهروندی است؟

- (۱) حقوق فرهنگی (۲) عدالت قضایی (۳) رفاه و تأمین اجتماعی (۴) عدالت قانونی

۵۸- با توجه به نظر دانشمندان، غده هیپوفیز نقش مهمی در اندام‌های فرد دارد که به سهم خود در رفتار و منش افراد مؤثر می‌باشد؛ متن حاضر به ترتیب تأثیر کدام ابعاد هویتی را بر دیگری نشان می‌دهد؟

- (۱) روانی بر جسمانی (۲) جسمانی بر روانی (۳) اجتماعی بر جسمانی (۴) اخلاقی بر اجتماعی

۵۹- متن زیر را با دقت بخوانید و مشخص نمایید که این مثال به محتوای کدام یک از راهکارهای مهم برای افزایش بهره‌وری در زندگی اشاره دارد؟

«حامد از درجه ۶۰ ماشین لباس‌شویی برای شستن لباس‌هایش استفاده نموده است ولی بعد از خارج نمودن لباس‌ها از ماشین لباس‌شویی، آن‌ها بسیار چروکیده و بهم چسبیده بودند.»

- (۱) استفاده مناسب از زمان در کارها (۲) تنظیم جدول بودجه اقتصادی

۳) اصلاح عادت‌های غلط مصرفی

۴) انجام دادن کارها از روی آگاهی

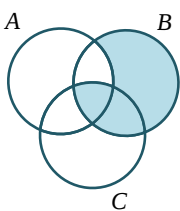
۶۰- در مبحث بهره‌وری، نقش «تحقیقات فناوری هسته‌ای در افزایش تولید محصولات»، به ترتیب به کدام یک از مراحل فعالیت‌های اقتصادی مربوط می‌شوند؟

(۱) فرایند - ستانده (۲) نهاده - توزیع (۳) خروجی - ورودی (۴) نهاده - ستانده

ریاضی

۶۱- تاسی را دوبار پرتاب می‌کنیم، احتمال اینکه مجموع اعداد روشده ۵ یا هر دو فرد بیاید؟

(۱) $\frac{12}{36}$ (۲) $\frac{13}{36}$ (۳) $\frac{11}{36}$ (۴) $\frac{4}{36}$



۶۲- کدام گزینه قسمت رنگی را نشان می‌دهد؟

(۱) $(B \cap C) \cup (B - A)$

(۲) $C - (A \cap B)$

(۳) $(A \cup B) - (B \cap C)$

(۴) $A \cap (B \cup C)$

۶۳- اگر $2 < x < 3$ باشد حاصل عبارت $\sqrt{(2-x)^2} + |4-x| - |3x-2|$ برابر است با:

(۱) $-x - 2$ (۲) $-3x + 4$ (۳) $-5x + 8$ (۴) $x + 2$

۶۴- اگر x و y اعدادی گنگ باشند، کدام گزینه همواره درست است؟

(۱) $x + y \in \mathbb{Q}$ (۲) $xy \in \mathbb{Q}$ (۳) $x - y \in \mathbb{Q}$ (۴) $xy^2 \in \mathbb{Q}$

۶۵- حاصل عبارت $\frac{\sqrt{\frac{2}{3}} - \sqrt{\frac{3}{2}}}{\sqrt{24}} \times \frac{\sqrt[3]{27}}{2^{-2}}$ کدام است؟

(۱) -2 (۲) 2 (۳) $-\frac{1}{2}$ (۴) $\frac{1}{2}$

۶۶- نماد علمی حاصل عبارت $0.36 \times 10^{-5} + 27 \times 10^{-7}$ کدام است؟

(۱) $6/3 \times 10^{-5}$ (۲) $6/3 \times 10^{-6}$ (۳) $6/3 \times 10^{-7}$ (۴) $6/3 \times 10^{-4}$

۶۷- کدام یک از عبارات زیر نادرست است؟

(۱) در مثلث متساوی الساقین ABC ($AB = AC$)، نیم ساز زاویه خارجی رأس A موازی ضلع BC است.

(۲) در دوزنقه متساوی الساقین قطرها، با هم مساوی‌اند.

(۳) دو مثلث دارای مساحت‌های برابر هم نهشت‌اند.

(۴) در یک مثلث ضلع روبرو به زاویه بزرگ‌تر، بزرگ‌تر از ضلع روبرو به زاویه کوچک‌تر است.

۶۸- هزینه ماهانه اشتراک خط اینترنت A : ۴۰۰۰ تومان مبلغ ثابت و ۳۰۰۰ تومان برای هر ساعت و هزینه ماهانه اشتراک خط اینترنت B : بدون مبلغ ثابت و ۴۰۰۰ تومان برای هر ساعت، کدام گزینه بهترین تفسیر را برای خرید با صرفه از این دو خط را دارد؟

(۱) همیشه خط A با صرفه است.

(۲) همیشه خط B با صرفه است.

(۳) کمتر از ۳ ساعت، خط B با صرفه و بیشتر از ۳ ساعت، خط A با صرفه است.

(۴) کمتر از ۴ ساعت، خط B با صرفه و بیشتر از ۴ ساعت، خط A با صرفه است.

$$\frac{2x^2 - x}{4x^2 - 18x + 3} \div \frac{x^2}{3 - 2x} = ?$$

۶۹- ساده شده عبارت روبرو کدام گزینه است؟

$$\frac{2x-1}{x} \quad (۴)$$

$$1 - \frac{1}{x} \quad (۳)$$

$$\frac{1}{x} \quad (۲)$$

$$-\frac{1}{x} \quad (۱)$$

۷۰- حاصل $(39/9999)^2 - (40/0001)^2$ برابر است با:

$$0/16 \quad (۴)$$

$$0/016 \quad (۳)$$

$$0/0016 \quad (۲)$$

$$0/000016 \quad (۱)$$

$$3x - 1 \leq 2 - \frac{x-1}{2}$$

۷۱- مجموعه جواب نامعادله روبه‌رو کدام گزینه است؟



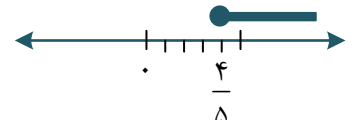
(۲)



(۴)



(۱)



(۳)

۷۲- مساحت کل یک هرم با چهار وجه منتظم که اندازه همه یال‌های آن ۴ باشد، برابر است با:

$$4\sqrt{3} \quad (۴)$$

$$8\sqrt{3} \quad (۳)$$

$$16\sqrt{3} \quad (۲)$$

$$12\sqrt{3} \quad (۱)$$

۷۳- از محل برخورد دو خط $2x - y = 4$ و $3x + y = 6$ خطی بر محور طول عمود می‌کنیم، معادله این خط کدام است؟

$$y = 2 \quad (۲)$$

$$x = 2 \quad (۱)$$

$$y = x \quad (۴)$$

$$2x - y = 1 \quad (۳)$$

۷۴- معادله خطی که با خط $4x - 2y = 6$ موازی و از محل برخورد دو خط $x = -3$ و $y = 2$ عبور کند کدام گزینه است؟

$$\frac{x}{4} - \frac{y}{2} = 3 \quad (۴)$$

$$y = 2x + 1 \quad (۳)$$

$$\frac{1}{2}y - 4 = x \quad (۲)$$

$$2x - y - 8 = 0 \quad (۱)$$

$$\frac{x(x+1)}{(x+1)(x^2+6x+9)(x^2+1)}$$

۷۵- عبارت زیر به ازای چند عدد حقیقی تعریف نشده است؟

$$4 \quad (۴)$$

$$3 \quad (۳)$$

$$2 \quad (۲)$$

$$1 \quad (۱)$$

علوم تجربی

۷۶- در مولکول کدام ماده تعداد اتم‌ها محدود است؟

(۴) هموگلوبین

(۳) سولفوریک اسید

(۲) ابریشم

(۱) سلولز

۷۷- در تشکیل ۳ مولکول کربن دی اکسید، تعداد پیوند اشتراکی (کووالانسی) تشکیل و تعداد الکترون اشتراکی

وجود دارد و در پایان در لایه آخر هر اتم کربن الکترون دیده می‌شود.

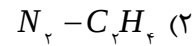
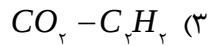
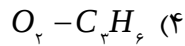
$$4 - 8 - 4 \quad (4)$$

$$8 - 24 - 12 \quad (3)$$

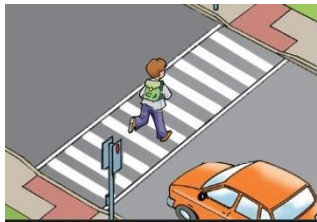
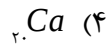
$$4 - 24 - 12 \quad (2)$$

$$8 - 8 - 4 \quad (1)$$

۷۸- کدام دسته از مواد زیر دارای پیوندهای دوگانه اشتراکی است؟



۷۹- نسبت نوترون به پروتون در عنصر X برابر یک و نیم و عدد جرمی آن برابر ۴۰ است. مشخص کنید این عنصر با کدام یک از عناصر زیر خواص مشابهی دارند؟



۸۰- پسر بچه‌ای می‌خواهد از خط عابر پیاده‌ای به طول ۲۰ متر عبور و به مدرسه خود در طرف دیگر خیابان برود. سرعت حرکت پسر بچه چند متر بر ثانیه باشد تا ماشینی که با سرعت ثابت ۷۲ کیلومتر بر ساعت در حرکت است و ۱۰۰ متر از خط عابر پیاده فاصله دارد با او برخورد نکند و پسر بچه کامل از خیابان عبور کرده باشد؟

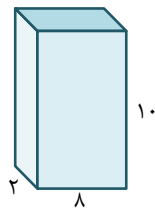
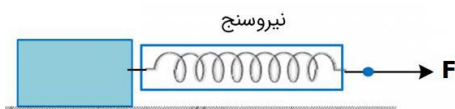
$$4 \quad (2)$$

$$1/5 \quad (1)$$

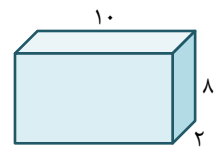
$$5 \quad (4)$$

$$2/5 \quad (3)$$

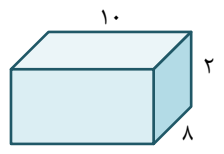
۸۱- نیروسنجی را به جعبه ۲۰ کیلوگرمی روبه‌رو، در حالت‌های مختلف می‌بندیم. اگر جعبه روی میز در حال حرکت باشد در کدام حالت نیروسنج عدد بیشتری را نشان می‌دهد؟ (ابعاد جعبه $10 \times 8 \times 2$ سانتی‌متر)



(۲)



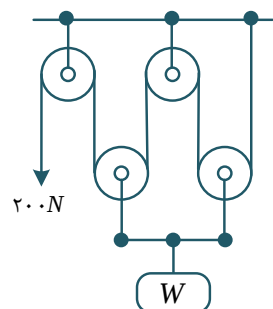
(۱)



(۳)

(۴) عدد نیروسنج در همه حالت‌ها تقریباً یکسان است.

۸۲- با توجه به شکل ماشین مقابل، جرم جعبه W و نیرویی که به سقف وارد می‌شود به ترتیب چقدر است؟ (جرم هر قرقره ثابت ۱ کیلوگرم است و از جرم قرقره متحرک صرف نظر می‌شود)



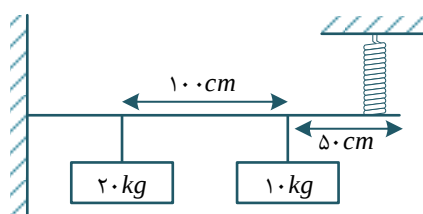
$$1000N - 8kg \quad (1)$$

$$1020N - 8kg \quad (2)$$

$$1000N - 78kg \quad (3)$$

$$1020N - 78kg \quad (4)$$

۸۳- در شکل روبرو میله‌ای به طول ۲ متر از یک طرف به دیوار لولا شده است و میله در حالت تعادل می‌باشد، نیروی وارد بر فنر چند نیوتون است؟ (جرم میله ناچیز است)

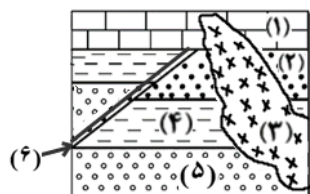


$$125 \quad (1)$$

$$100 \quad (2)$$

$$75 \quad (3)$$

۸۴- با توجه به شکل مشخص کنید لایه‌ها از قدیم به جدید به چه شکلی هستند و شماره ۶ چه پدیده‌ای را نشان می‌دهد؟



(۱) ۵ - ۴ - ۳ - ۲ - ۱ - ۶ و گسل

(۲) ۵ - ۴ - ۲ - ۱ - ۳ - ۶ و گسل

(۳) ۵ - ۴ - ۲ - ۶ - ۱ - ۳ و گسل

(۴) ۱ - ۲ - ۳ - ۴ - ۵ - ۶ و درزه

۸۵- ارتباط غذایی دو موجود زنده در کدام گزینه به درستی بیان شده است؟

(۱) شقایق دریایی و نوعی خرچنگ (همیاری)

(۲) کفش دوزک و شته (شکار و شکارچی)

(۳) زنبور عسل و گل شقایق (رقابت)

(۴) قارچ و جلبک در گل‌سنگ (همسفرگی)

۹۳- چه تعداد از عبارت‌های زیر در مورد کرم‌های پهن صحیح می‌باشد؟

- ساده‌ترین گروه کرم‌ها هستند.

- از نظر خروج مواد از سطح بدن شبیه کیسه‌تنان هستند.

- بیشتر آن‌ها انگل هستند.

- می‌تواند عامل کیست هیداتیک در بدن انسان یا دام‌ها شود.

- دارای دستگاه‌های عصبی و گوارش ساده‌ای هستند.

(۴) ۲

(۳) ۳

(۲) ۴

(۱) ۵

۸۷- کدام گزینه مربوط به موجود زنده‌ای با ویژگی‌های زیر می‌باشد؟

«جانداري هوهسته‌ای (یوکاریوت)، پریاخته و بدون سبزینه:

(۴) آگار

(۳) جلبک

(۲) مخمر

(۱) قارچ چتری

۸۸- کدام جانور از نظر طبقه‌بندی با بقیه متفاوت است؟

(۴) پنگوئن

(۳) شترمرغ

(۲) خفاش

(۱) اردک

۸۹- کدام مورد، ویژگی‌های ویروس کرونا را کامل‌تر بیان کرده است؟

(۲) خاصیت تغییر پذیری - رشد - انگل درون یاخته‌ای

(۱) تغذیه - خاصیت تغییر پذیری - حاوی ژن

(۴) قابل تحریک - تنفس - تکثیر

(۳) انگل درون یاخته‌ای - حاوی ژن - خاصیت تغییرپذیری

۹۰- در کدام گزینه ویژگی مشترک بین گیاهان «کاج - سرخس - برنج - لوبیا - درخت موز» صحیح بیان شده است؟

(۴) آوند و دیوار یاخته‌ای

(۳) برگ و دانه

(۲) هاگ و دیوار یاخته‌ای

(۱) آوند و دانه

زبان انگلیسی

۹۱- Mina's hand is bleeding. anyone a plaster?

۱) Do - have

۲) Does - have

۳) Does - has

۴) Did - had

۹۲- My mom some cookies and put them on the plate.

۱) make

۲) makes

۳) made

۴) is making

۹۳- My sister in an online course.

- 1) attends never 2) never participates 3) participates never 4) never attends

۹۴- A: Where do you usually go at Yalda Night?

B: We go to our grandparent houses.

- ၁) 'S ၂) ' ၃) of ၄) S'

۹۵- She has a brother. name is Milad. I saw in the school yard yesterday.

- ١) his / him ٢) her / him ٣) him / his ٤) his / her

৯৬- A: Why are you here in the bank?

B: Because I'm

- ၁) sending an e-mail ၃) updating a blog
- ၂) doing voluntary work ၄) opening an account

97- A: What's the meaning of "voyage"?

B: I don't know. me it in the dictionary.

- ၁) Search - let ၃) Let - check ၃) Help - let ၄) Check - let

91- I'm booking a hotel online, but I can't find the

- ۱) reservation section ۲) news stand ۳) emergency call ۴) information desk

११- A: What did you do last night?

B: I some famous football players.

- ၁) attended ၃) interviewed ၄) texted ၅) received

1. - A: ?

B: Sure! They usually get money.

- ۱) Do children color the eggs? ۲) Do children get new year gifts?
- ۳) Do children have new year meals in Iran? ۴) Do children have new clothes in Iran?

آموزش قرآن و پیام‌های آسمان

(درس ۷ قرآن)

۱- گزینه «۳» صحیح است.

✧ ترجمه کلمات گزینه‌ها

- گزینه ۱: یَأْتِي: می‌آید / شَرَعَ: مقرر کرد، تشریع کرد
گزینه ۲: فائِز: رستگار، موفق / بَيَان: سخن، سخن گفتن
گزینه ۳: قَدْر: اندازه / أَخَذْنَا: مجازات کردیم، گرفتیم
گزینه ۴: نَجْم: گیاه بدون ساقه، علف / ذِكْر: پند، یاد

(درس ۱۱ قرآن)

۲- گزینه «۳» صحیح است.

✧ ترجمه صمیم گزینه‌ها

- گزینه ۱: ﴿وَلَا تَزِدِ الظَّالِمِينَ إِلَّا تَبَارًا﴾ و بر ستمکاران، جز هلاکت و نابودی چیزی نیفزای.
گزینه ۲: ﴿تَبَارَكَ الَّذِي بِيَدِهِ الْمُلْكُ﴾ مبارک و فرخنده است آنکه فرمانروایی (هستی) به دست اوست.
گزینه ۳: ﴿وَمَنْ يَتَّقِ اللَّهَ يَجْعَلْ لَهُ مَخْرَجًا﴾ هرکس تقوای خدا را پیشه کند، خداوند راه نجاتی برایش قرار می‌دهد.
گزینه ۴: ﴿وَرَأَى إِلَى الْجِبَالِ كَيْفَ نُصِبَتْ﴾ و به کوه‌ها که چگونه برپا شده‌اند.

(درس ۷ قرآن)

۳- گزینه «۱» صحیح است.

﴿سَاءَ مَا يَحْكُمُونَ﴾ چه بد قضاوت می‌کنند. این آیه به طرز فکر کسانی اشاره دارد که گمان می‌کنند نیکان و بدان در نزد خداوند یکسان هستند و ارتباطی به ویژگی مهم فقیهان ندارد.

(درس ۸ قرآن)

۴- گزینه «۲» صحیح است.

✧ بررسی ترجمه سایر گزینه‌ها

- گزینه ۱: اگر خدا بخواهد.
گزینه ۳: با دارایی‌ها و جان‌هایتان
گزینه ۴: تا خداوند یاری‌کنندگان خود را مشخص کند.

(درس ۱۰ قرآن)

۵- گزینه «۴» صحیح است.

✧ ترجمه آیات: بی‌شک، قرآن را برای پند گرفتن آسان کردیم. / به همراهشان کتاب و معیار سنجش فرو فرستادیم. / و قرآن را آرام و بادقت بخوان.

(درس ۱۰ قرآن)

۶- گزینه «۴» صحیح است.

✧ ترجمه صمیم گزینه نادرست: پس زمانی که نماز تمام شد، پس در زمین پراکنده شوید.

(درس ۱)

۷- گزینه «۱» صحیح است.

بهترین راه برای شناخت صفات خداوند، مراجعه به سخن خود اوست.

✧ ترجمه گزینه‌ها

- گزینه ۱: قطعاً ما آن (قرآن) را در شبی فرخنده فرو فرستادیم.
گزینه ۲: آیا زمین را محل آرامش و استراحت قرار ندادیم؟
گزینه ۳: و علفزارها و درختان، همواره در حال سجده‌اند.
گزینه ۴: و در خودتان نیز [نشانه‌هایی وجود دارد]؛ پس آیا نمی‌بینید؟

(درس ۲)

۸- گزینه «۳» صحیح است.

علم و شناخت؛ مانند چراغی است که راه را نشان می‌دهد؛ اما داشتن چراغ، به تنهایی انگیزه لازم برای حرکت در آن راه را در انسان ایجاد نمی‌کند. ایمان مشوق و محرک ما برای رفتن به سمت عمل است.

✧ بررسی سایر گزینه‌ها

گزینه ۱: تنها شناخت و آگاهی از یک مطلب، برای عمل به آن کافی نیست؛ بلکه باید شناخت به مرحله ایمان برسد.
گزینه ۲: خواندن و عمل به تنهایی کافی نیست، بلکه ایمان، اعتماد و باور قلبی کامل به یک موضوع یا حقیقت است، باوری که شوق عمل به آن حقیقت را در انسان ایجاد می‌کند.
گزینه ۴: ما می‌دانیم که ورزش فواید زیادی دارد، اما برای آن برنامه‌ریزی نمی‌کنیم.

۹- گزینه «۲» صحیح است. (درس ۴)

یاران امام زمان (عج) وظایف زیادی دارند که چند نمونه از آنها را با توجه به حدیث امام رضا (ع) بیان می‌کنیم:
صبور بودن - خوش رفتاری - همسایه‌داری - ترویج کارهای نیک - خودداری از آزار و اذیت دیگران - گشاده‌رویی - خیرخواهی و مهربانی با مؤمنان ... اما طبق روایت دیگری از پیامبر (ص) از بهترین کارهای امت، انتظار ظهور حضرت مهدی (عج) است و این انتظار منجر به کار و تلاش و زمینه‌سازی برای ظهور می‌شود، نه اینکه یاران امام زمان (عج) به صرف دعا مشتاق دیدار حضرت باشند.

۱۰- گزینه «۱» صحیح است. (درس ۸)

بالا بودن میزان تأثیری که دوستان بر اخلاق و رفتار ما می‌گذارند، اهمیت دقت در انتخاب دوستان را به خوبی آشکار می‌کند، پس شایسته است دوستان خود را با معیارهایی انتخاب کنیم که در نهایت باعث رشد و پیشرفت اخلاقی و فکری ما شود.

۱۱- گزینه «۱» صحیح است. (درس ۹ تا ۱۱)

مهم‌ترین ثمره انقلاب اسلامی که بالاتر از همه پیشرفت‌ها است، زنده شدن روحیه خودباوری و احساس عزت و بزرگی در ملت ایران است.

✧ بررسی گزینه‌ها

گزینه ۱: و سست نشوید و غمگین نباشید؛ شما برترید، اگر ایمان داشته باشید.
گزینه ۲: و آنان پیوسته با شما می‌جنگند تا شما را از دینتان برگردانند؛ اگر بتوانند. (این آیه نشان می‌دهد که هدف اصلی دشمن از تحریم اقتصادی، جنگ نظامی و شلیخون فرهنگی، چیزی جز نابودی باورهای دینی مردم و دور کردن آنها از اسلام نیست).
گزینه ۳: پاداششان نزد پروردگارشان است، نه ترسی دارند و نه غمگین می‌شوند. (آیه در مورد انفاق است).
گزینه ۴: زنان و مردان مؤمن، دوستدار و یاور یکدیگرند. (این آیه در مورد امر به معروف و نهی از منکر است).

۱۲- گزینه «۴» صحیح است. (درس ۱۲)

جهاد در راه خدا، در اسلام از چنان اهمیتی برخوردار است که حدود یکصد آیه از آیات قرآن به آن اختصاص دارد. خداوند درباره این عبادت ارزشمند در قرآن می‌فرماید: «خداوند از مؤمنان، جان‌ها و اموالشان را خریداری کرد تا در برابرش بهشت برای آنان باشد. [بنابراین آنان نیز] در راه خدا پیکار می‌کنند، می‌کشند و کشته می‌شوند. این [موضوع] وعده حق خداوند در تورات و انجیل و قرآن است و چه کسی از خدا به عهدش وفادارتر است؟! پس بشارت باد بر شما، به داد و ستدی که با خدا کرده‌اید و این است آن پیروزی بزرگ!»

۱۳- گزینه «۲» صحیح است. (درس ۱۰)

جامعه مانند کشتی است و مردم آن همچون سرنشینان کشتی‌اند که سرنوشت آنها به هم گره خورده است. برای همین اگر در جامعه، شخصی بخواهد قوانین الهی یا اجتماعی را زیر پا گذارد، نمی‌توان به سادگی از کنار خطا و گناه وی گذشت، به همین دلیل یکی از مسئولیت‌های افراد جامعه نسبت به هم توصیه یکدیگر به کار خیر و پسندیده و بازداشتن از کار ناپسند است. این کار همان امر به معروف و نهی از منکر است.

۱۴- گزینه «۲» صحیح است. (درس ۱۱)

وقف به این معناست که انسان در راه جلب رضایت خداوند، مالکیت بخشی از اموال و دارایی‌هایش را از اختیار خود خارج کند و استفاده از آن یا استفاده از درآمد آن را در اختیار دیگران (عموم مردم، فقرا، یتام و...) قرار دهد. وقف جزء انفاق‌های مستحب است.

۱۵- گزینه «۴» صحیح است. (درس ۷)

اگر نمازگزار بین نماز عمدأ، سخن بگوید، حتی اگر یک کلمه هم باشد (مثلاً بگوید آخ)، نمازش باطل خواهد شد، ولی اگر بدون توجه و از روی فراموشی بین نماز چیزی بگوید، نمازش صحیح است و باید دو سجده سهو به جا بیاورد. اما در مورد روی برگرداندن از قبله و به هم زدن صورت نماز و کم یا زیاد کردن ارکان نماز، می‌توان گفت که این موارد عمدی باشند یا سهوی، در هر صورت نماز را باطل می‌کنند.

عربی

۱۶- گزینه «۴» صحیح است. (درس ۱)

ترجمه صورت سوال: «تو کیستی؟» در بررسی گزینه‌ها باید در جواب به این سوال که از ماهیت و کیستی شخص سوال می‌شود باید آن شخص به معرفی خود پردازد.

گزینه اول: (من دانش‌آموزم) و گزینه دوم (من حمید هستم) و گزینه سوم (من دوست تو هستم) در جواب این سوال صحیح است و گزینه چهارم (من در کلاس هستم) اشتباه است.

۱۷- گزینه «۲» صحیح است. (ترکیبی از کل کتاب)

گزینه ۱: سه کلمه اول مربوط به سال و ماه و هفته است ولی کلمه آخری به معنی خانواده که هیچ ارتباطی با سه مورد دیگر ندارد.
گزینه ۲: همه کلمات اسم مکان هستند.

گزینه ۳: سه کلمه اول به معنای دانش‌آموز است اما کلمه آخر به معنی خیابان است که با موارد دیگر هیچ ارتباطی ندارد.
گزینه ۴: دو کلمه اول با هم متضاد هستند و با کلمه سوم که به معنی قیمت است ارتباط دارند ولی کلمه چهارم به معنی بازار اسم مکان است.

۱۸- گزینه «۲» صحیح است. (درس ۲)

گزینه ۱: ریشه همه کلمات (عمل) است.
گزینه ۲: ریشه کلمه ترحیم (رحم) است ولی ریشه سایر کلمات (حرم)
گزینه ۳: ریشه همه کلمات (شهد) است.
گزینه ۴: ریشه همه کلمات (مشی) است.

۱۹- گزینه «۳» صحیح است. (درس ۲)

گزینه ۱: کلمه مَصْنُوع و مَخْلُوق بر وزن مفعول هستند و کلمه غَفُور بر وزن فَعُول است.
گزینه ۲: اِنْكَسار و اِنْفِجار بر وزن اَنْفِعال هستند ولی اِشْتِغال بر وزن اِفْتِعال است.
گزینه ۳: هر سه کلمه بر وزن فاعل هستند.
گزینه ۴: سَعَادَة بر وزن فَعَالَة و عِبَادَة بر وزن فِعَالَة و شَقَاوَة بر وزن فَعَالَة است.

۲۰- گزینه «۲» صحیح است. (درس ۸)

✧ بررسی گزینه‌ها

گزینه ۱: فعل در جمله به صورت مضارع بیان شده است. ← ترجمه صحیح: من به بازار می‌روم و عصر بر می‌گردم.

گزینه ۳: چون بحث صفت تفضیلی و برتری را بیان می‌کند باید ترجمه به شکل برتری باشد، یعنی شرم و حیا خوب است ولی در جوانان بهترین است یعنی باید برتری را بیان کند.

گزینه ۴: چون فعل جمله (کان یکتب) ماضی استمراری است، لذا ترجمه اشتباه است و باید (برادر کوچکم تکالیفش را می‌نوشت) ترجمه شود.

۲۱- گزینه «۱» صحیح است. (ترکیبی)

گزینه ۱: همه کلمات درست ترجمه شده‌اند.

گزینه ۲: کلمه عِنْدَمَا به معنی هنگامی که و زمانی که است.

گزینه ۳: اسْتَلَمَ به معنی دریافت کرد است.

گزینه ۴: بَثْر به معنی چاه است.

۲۲- گزینه «۳» صحیح است. (ترکیبی)

گزینه ۱: کلمات به ترتیب به معنی درمانگاه، پزشک و مریض است که با کلمه فحص به معنی معاینه کردن ارتباط دارند.

گزینه ۲: کلمات به ترتیب به معنی تاکسی، پول و زائران است که با کلمه اركبوا که به معنی سوارشدن است ارتباط دارند.

گزینه ۳: کلمات به ترتیب به معنی چاپخانه، آشپز و ناهار هستند که با کلمه يطبخ به معنی می‌پزد فقط دو کلمه طباخ و غداء ارتباط دارد ولی با مطبعة ارتباط ندارد.

گزینه ۴: کلمات به ترتیب به معنی تلاش کرد، فعال، دانش‌آموز تلاشگر هستند که با کلمه سینجح که به معنی موفق خواهیم شد است با هم ارتباط دارند.

۲۳- گزینه «۲» صحیح است. (درس ۶)

ترجمه جمله صورت سؤال: معلم به دانش‌آموزان دختر گفت: نخندید، برای چه گوش نمی‌کنید؟ گوش کنید.

جمله چهار فعل دارد که به ترتیب عبارتند از: قالت (ماضی)، لاتضحكن (نهی)، لاتسمعن (منفی)، اسمعن (امر)

۲۴- گزینه «۲» صحیح است. (درس ۴)

گزینه ۱: فعل امر وجود دارد (اجعل)

گزینه ۲: فعل (أطلب) می‌باشد که فعل مضارع اول شخص مفرد است و امر نیست چون همزه فعل امر فتحه نمی‌گیرد.

گزینه ۳: فعل جمله (أطلبوا) می‌باشد که امر است.

گزینه ۴: فعل جمله (اضحكى) فعل امر است.

۲۵- گزینه «۱» صحیح است. (درس ۷)

در مبحث ترکیب وصفی و اضافی باید ببینیم که اگر در ترکیب ما، دو کلمه که آمده که هر دو اسم هستند پس ترکیب ما اضافی است. در این صورت به کلمه اول مضاف و کلمه دوم مضاف‌الیه می‌گوییم و اگر کلمه اول اسم و کلمه دوم صفت باشد ترکیب ما ترکیب وصفی است که کلمه اول موصوف و کلمه دوم صفت است.

۲۶- گزینه «۳» صحیح است. (درس ۱)

✓ نکته: نشانه‌های جمع مذكر سالم: (ونَ) ، (ینَ)

✓ نکته: جمع مونث سالم: (ات)

✓ نکته: جمع مکسر: هیچ نشانه‌ای ندارد فقط از طریق دیدن و شنیدن قابل تشخیص است.

گزینه ۱: هر سه کلمه جمع مکسر هستند. ابیات هر چند (ات) گرفته ولی مکسر هست جمع بیت می باشد. عیون هم جمع عین می باشد. اوراق هم جمع ورق است. پس هر سه مکسر هستند.

گزینه ۲: حَسَنَات جمع حسنَه (جمع مونث) - بَسَاتین: جمع بستان (مکسر) - اَنوار: جمع نور (مکسر)

گزینه ۳: سَيِّدَات جمع سیده (جمع مونث) - و مُتَدَيِّن جمع متدین (جمع مذکر) - صِغَاب جمع صعب (مکسر)

گزینه ۴: نَبَات (مفرد) - قَوَانین جمع قانون (جمع مکسر) - حَوَائِج جمع حاجَه (مکسر)

۲۷- گزینه «۱» صحیح است.

(درس ۱)

ترجمه صورت سؤال: روز قبل از دوشنبه و بعد از شنبه؟ پاسخ می شود: یکشنبه که ترجمه عربی آن «الأحد» است.

معنی سایر گزینه ها: گزینه ۲: پنجشنبه - گزینه ۳: سه شنبه - گزینه ۴: چهارشنبه

۲۸- گزینه «۳» صحیح است.

(ترکیبی)

گزینه ۱: مغازه: مکانی برای خرید و فروش. (صحیح است)

گزینه ۲: نقاشی کردن: قدرت عرضه کردن اشکال با خطوط و رنگ ها. (صحیح است)

گزینه ۳: هیزم: نتیجه آتش گرفتن چوب و غیره (اشتباه است) پاسخ صحیح دود (دُخان) است.

گزینه ۴: دانشگاه: مکانی برای آموزش عالی بعد از مدرسه. (صحیح است)

۲۹- گزینه «۴» صحیح است.

(ترکیبی)

✧ بررسی سایر گزینه ها

گزینه ۱: تیم برنده مان را در پایان مسابقه تشویق کردیم.

گزینه ۲: خانواده اش از پرداخت هزینه تحصیلی اش ناتوان شد.

گزینه ۳: آن کشتی جنگی به ما نزدیک می شود.

۳۰- گزینه «۴» صحیح است.

(درس ۸)

✧ بررسی سایر گزینه ها

گزینه ۱: و خدا به آنها ظلم نمی کند، ولی خود به خویشتن ظلم می کنند.

گزینه ۲: گروهی از آنها سخن خدا را می شنیدند.

گزینه ۳: دانش آموزان سوار اتوبوس مدرسه می شدند.

ادبیات فارسی

۳۱- گزینه «۲» صحیح است.

(واژگان)

✧ ترکیبات غلّه: قهطی عظیم (قحطی عظیم) - خوشحالی و خورسندی (خوشحالی و خرسندی)

۳۲- گزینه «۱» صحیح است.

(نیایش)

✧ بررسی گزینه ها

گزینه ۱: عیش: خرمی، خوشی، زندگی

گزینه ۲: نگار: اسم از مصدر نگاشتن - در اینجا منظور یار و معشوق است

گزینه ۳: عقبی (عُقباً): آخرت

گزینه ۴: جمله: همه

(درس ۸)

۳۳- گزینه «۳» صحیح است.

در گزینه ۳ رابطه واژگانی «ترادف» است در سایر گزینه‌ها رابطه «تضاد» وجود دارد.

✧ بررسی گزینه‌ها

گزینه ۱: فروزان: روشن، درخشان، تابان؛ با بی‌فروغ رابطه تضاد دارد

گزینه ۲: تواضع: خضوع، فروتنی؛ با تکبر رابطه تضاد دارد.

گزینه ۳: سرور: شادی؛ با شادمانی رابطه ترادف دارد.

گزینه ۴: دولتمند: ثروتمند، خوشبخت؛ با درویش رابطه تضاد دارد.

(درس ۱۶)

۳۴- گزینه «۳» صحیح است.

✧ بررسی گزینه‌ها

گزینه ۱: اشکبار (مرکب؛ اشک + بار از مصدر باریدن)؛ نقره‌فام (وندی؛ نقره + فام)؛ دیدار (وندی؛ دید + ار)

گزینه ۲: غمناک (وندی؛ غم + ناک)؛ سیمگون (وندی، سیم + گون)؛ گلبرگ (مرکب؛ گل + برگ)

گزینه ۳: جهالت (ساده)؛ آرزومند (وندی؛ آرزو + مند)؛ نامدار (مرکب؛ نام + دار از مصدر داشتن)

گزینه ۴: شاهکار (مرکب؛ شاه + کار)؛ سحرگاه (وندی؛ سحر + گاه)؛ پیرمرد (مرکب؛ پیر + مرد)

✓ نکته: ساختمان واژگان زبان‌های دیگر در زبان فارسی ساده در نظر گرفته می‌شوند (جهالت: ساده)

(درس ۹)

۳۵- گزینه «۴» صحیح است.

صورت سؤال بر اهمیت دانستن تأکید دارد (اهمیت درک و دانایی)

(درس ۱)

۳۶- گزینه «۲» صحیح است.

✧ بررسی گزینه‌ها

گزینه ۱: عجایب این (هسته + وابسته پسین)؛ چشم تو (هسته + وابسته پسین)؛ وابسته پیشین ندارد.

گزینه ۲: بزرگ‌ترین دیوهای وحشتناک زندگی دانشگاهی من (وابسته پیشین + هسته + وابسته پسین + وابسته پسین + وابسته پسین + وابسته پسین)
+ وابسته پسین)

گزینه ۳: سال‌های عمر پیرمرد (هسته + وابسته پسین + وابسته پسین)؛ تن رنجورش (هسته + وابسته پسین + وابسته پسین) وابسته پیشین ندارد.

گزینه ۴: گروه دو کلمه‌ای و بیشتر ندارد؛ (درباره چیزی) چیزی هسته است درباره حرف اضافه است)

✓ نکته: در پیدا کردن وابسته:

(۱) بعد از مشخص کردن گروه‌های دو کلمه‌ای و بیشتر، ابتدا باید هسته را مشخص کنیم.

(۲) کلماتی که قبل از هسته قرار دارد وابسته پیشین نام دارند.

(۳) کلماتی که بعد از هسته قرار می‌گیرند وابسته پسین نامیده می‌شوند.

(درس ۱۱)

۳۷- گزینه «۱» صحیح است.

✧ بررسی گزینه‌ها

گزینه ۱: مفهوم عبارت به عبادت کردن در شب اشاره دارد نه روز.

گزینه ۲: داعیه: انگیزه؛ باطن: درون

گزینه ۳: گوهر تن از گوهر اصل بهتر بود: دانش و فضیلت (= گوهر تن) از اصالت خانوادگی (= گوهر اصل) بهتر است. عبارت «بزرگی خرد و دانش راست نه گوهر را» نیز همین مفهوم را تکرار می‌کند؛ بزرگی از طریق خرد و دانش به دست می‌آید نه از طریق اصالت خانوادگی.

گزینه ۴: کشتی‌ها به گل نشستند: کنایه از بازایستادن از حرکت

۳۸- گزینه «۲» صحیح است. (درس ۶)

مفهوم این گزینه اشاره می‌کند که «در گفت‌وگوهای دیگران، دقیق نشود» این مفهوم در صورت سؤال دیده نمی‌شود.

✧ بررسی گزینه‌ها

شعر صورت سؤال به آداب سخن گفتن و گوش کردن توصیه می‌کند انسان باید کم حرف باشد و به‌جا سخن بگوید (گزینه ۱) و تا چیزی از او نپرسیده‌اند صحبت نکند؛ (گزینه ۳) سعی کند بیشتر شنونده باشد تا گوینده زیرا انسان دو گوش دارد و یک دهان پس سهم گوش از دهان بیشتر است. (گزینه ۴)

۳۹- گزینه «۲» صحیح است. (درس ۱۱)

حدیقه یا فخری‌نامه از آثار سنایی است؛ گزینه ۳ رد می‌شود؛ تذکره الاولیا تنها اثر عطار است که به نثر نوشته شده است؛ چهار مقاله یا مجمع‌النوادر اثر نظامی عروضی است گزینه ۱ و ۴ رد می‌شوند؛ کیمیای سعادت اثر امام محمد غزالی است. نکته: نظامی گنجوی و نظامی عروضی دو شخص متفاوت هستند؛ نظامی گنجوی شاعر است و آثار او مخزن‌الاسرار، خسرو و شیرین، لیلی مجنون، اسکندرنامه و هفت‌پیکر نام دارند.

۴۰- گزینه «۴» صحیح است. (درس ۱۴)

✧ بررسی گزینه‌ها

گزینه ۱: رست و جست (جناس) - کمند آرزو (آرزو به کمند تشبیه شده است)
گزینه ۲: سنگ و تنگ (جناس) - بر پا سنگ آید (کنایه از سختی کشیدن و اذیت شدن)
گزینه ۳: عزیز مصر؛ منظور حضرت یوسف است (تلمیح به داستان حضرت یوسف) - قعر و اوج (تضاد دارند)
گزینه ۴: تشبیه ندارد - زیردست بودن (کنایه از تحت سلطه و فرمان داشتن)

۴۱- گزینه «۴» صحیح است. (درس ۱۴)

در این گزینه نقش‌ها عبارت‌اند از: آن نوجوانان (نهاد)، امروز (قید زمان) به سرچشمه جاودانگی (متمم) رسیده‌اند (فعل)

✧ بررسی سایر گزینه‌ها

گزینه ۱: «امروز» نهاد جمله است.
گزینه ۲: «امروز» مفعول جمله است.
گزینه ۳: «امروز» نقش مضاف‌الیهی دارد.

۴۲- گزینه «۳» صحیح است. (درس ۱۰)

✧ بررسی گزینه‌ها

مفهوم گزینه ۱: به خوش‌رفتاری و آزار ندادن دیگران توصیه می‌کند.
مفهوم گزینه ۲: همانند گزینه ۱ توصیه می‌کند مبدا دلی را آزوده کنی.
مفهوم گزینه ۳: جاودانی بودن اقوام درگرو داشتن خلق‌وخوی نیکو است.

مفهوم گزینه ۴: این بیت هم همانند گزینه ۱ و ۲ توصیه می‌کند با دیگران مهربان باش و دل کسی را نشکن.

۴۳- گزینه «۱» صحیح است. (درس ۶)

شوی: بشوی، مضارع التزامی است که بدون نشانه «ب» آمده است.
گویی: می‌گویی، مضارع اخباری است که باز بدون نشانه «می» آمده است.

۴۴- گزینه «۱» صحیح است. (نیایش)

م در لطفم: مفعول (من را به لطف بخوان)

م در درم: مفعول (من را از در مران)

ت در آستان: مضاف‌الیه (آستان تو)

م در سر: مضاف‌الیه (سر من)

۴۵- گزینه «۴» صحیح است. (درس ۱۲)

صورت سؤال به دوری از هم‌نشین بد توصیه می‌کند.

✧ بررسی گزینه‌ها

گزینه ۱: به دوری از دوست و هم‌نشین بد توصیه دارد و آن را از مار زهرآگین هم بدتر می‌داند

گزینه ۲: ارزش دشمن دانا بالاتر از دوست نادان است. به دوری از هم‌نشینی و همراهی با دوست نادان و احمق توصیه می‌کند.

گزینه ۳: همانند گزینه ۳ باز به دوری از هم‌نشینی با دوست نادان توصیه می‌کند.

گزینه ۴: یکی از ویژگی‌های دوست را مطرح می‌کند؛ دوست واقعی را باید در سختی‌ها شناخت.

مطالعات اجتماعی

۴۶- گزینه «۴» صحیح است. (درس ۳)

در قسمت «زمین را بستر شما قرار داد» به سنگ‌کره یا لیتوسفر اشاره دارد. در قسمت دوم به هواکره یا لیتوسفر اشاره شده است. در قسمت سوم آیه به آب کره یا هیدروسفر اشاره شده است.

۴۷- گزینه «۲» صحیح است. (درس ۲)

کره زمین برای آنکه یک دور یا ۳۶۰ درجه به دور خود بچرخد، ۲۴ ساعت وقت لازم دارد. پس اگر ۳۶۰ درجه محیط کره زمین را به ۲۴ قاچ تقسیم کنیم، هر یک از قاچ‌ها ۱۵ درجه پهنا دارد و هر قاچ یک ساعت را به خود اختصاص می‌دهد. حال از ۴۵ درجه شرقی به ۶۰ درجه غربی حرکت می‌کنیم، یعنی ۷ قاچ فاصله زمانی دارند. در ارومیه ساعت ۸ صبح است و چون شهر بوئنوس آیرس در قسمت غربی‌تر قرار دارد باید ساعت خود را عقب ببریم. پس در شهر بوئنوس آیرس ساعت ۱ بامداد است. همچنین ارومیه در نیمکره شمالی قرار دارد و تابستان است، در این هنگام در نیمکره جنوبی زمستان است.

۴۸- گزینه «۱» صحیح است. (درس ۴)

اشعه خورشید از لایه‌های مختلف هواکره عبور می‌کند و به زمین می‌رسد. سرزمین‌های نزدیک استوا اشعه عمودی خورشید را دریافت می‌کنند؛ اما هرچه از استوا به طرف قطب‌ها پیش می‌رویم، تابش خورشید مایل‌تر می‌شود. در نتیجه، گرمای کمتری به زمین می‌رسد. استکهلم در عرض جغرافیایی بالاتر قرار گرفته و از استوا دورتر است.

۴۹- گزینه «۳» صحیح است. (درس ۵)

ناحیه تایگا به داشتن جنگل‌های مخروطیان و سوزنی‌برگ‌ها معروف است. درختان این ناحیه، مانند کاج و سرو، همیشه سبزند و برگ‌ریزان ندارند. تقریباً تمام جنگل‌های کشور کانادا از نوع تایگاست. این جنگل‌ها بخش عمده‌ای از چوب نرم برای تولید کاغذ را تأمین می‌کنند.

۵۰- گزینه «۱» صحیح است. (درس ۴)

در جاهایی که اقیانوس‌ها با خشکی تماس دارند، اغلب ناحیه‌ای کم‌عمق با ژرفایی کمتر از ۲۰۰ متر دیده می‌شود که به آن فلات قاره می‌گویند. معمولاً فلات قاره‌ها از نظر وجود منابع سرشار نفت و گاز و جزایر ماهیگیری اهمیت زیادی دارند.

۵۱- گزینه «۴» صحیح است. (درس ۹ تا ۱۱)

قدرت گرفتن خاندان زند در ایران، تقریباً مصادف با تسلط انگلستان بر هندوستان بود. این اتفاق سبب شد انگلیسی‌ها بتوانند بر اقیانوس هند و دریاهای جنوبی ایران دسترسی بیشتری داشته باشند. به این ترتیب نفوذ تجاری آنها در ایران بیشتر شد. نادرشاه کوشید ایران را به کشوری یکپارچه و قدرتمند تبدیل کند، وی از موقعیت حساس خلیج فارس و اهمیت نیروی دریایی آگاه بود؛ ازای نرو، برای تأسیس نیروی دریایی ایران در خلیج فارس، کارهایی انجام داد؛ اما این کارها با مرگ او متوقف شد. در نتیجه موفقیت‌های سیاسی و نظامی شاه اسماعیل، حکومت کشور ما یکپارچه، مستقل و نیرومند شد؛ به طوری که قلمرو آن به حدود قلمرو دوره ساسانیان رسید. در دوره صفوی، به سبب کم‌توجهی پادشاهان به شاعران، شعر و ادب فارسی مانند دیگر رشته‌ها پررونق نبود. با این وجود دوره صفویه یکی از دوره‌های قابل توجه در تاریخ ادبیات و شعر فارسی است.

۵۲- گزینه «۳» صحیح است. (درس ۱۵)

امام خمینی در یک سخنرانی مهم، دادن مصونیت قضایی به آمریکاییان را اقدامی ذلت‌بار و خلاف استقلال کشور شمرد و شاه را به سبب وابستگی به آمریکا به شدت سرزنش کرد. حکومت پهلوی دریافت که امام اهل سازش و سکوت نیست؛ بنابراین، در ۱۳ آبان ۱۳۴۳ ایشان را به ترکیه تبعید کرد.

۵۳- گزینه «۲» صحیح است. (درس ۱۳ و ۱۴)

متحدین در جنگ جهانی اول شامل: آلمان، ایتالیا، اتریش، مجارستان، عثمانی بود. بسیاری از مردم برای اولین بار در سفارت با واژه مشروطه آشنا شدند و انگلیسی‌ها و غرب‌گرایان به آنان القا کردند که باید همچون انگلستان، مشروطه و مجلس شورا بخواهند. بر اساس قرارداد ۱۹۱۹، اداره امور نظامی و مالی ایران در اختیار کارشناسان نظامی و مالی انگلستان قرار می‌گرفت. امتیاز بهره‌برداری از منابع نفت ایران در زمان مظفرالدین شاه به انگلیسی‌ها واگذار شده بود.

۵۴- گزینه «۳» صحیح است. (درس ۱۲)

عباس میرزا، یکی از اقدامات لازم برای پیشرفت ایران را، فرستادن افرادی به انگلستان برای فراگیری علوم و فنون جدید می‌دانست. این افراد برای تحصیل در رشته‌های فنی، نظامی و پزشکی به اروپا رفتند و به تدریج زمینه‌آشنایی با دستاوردهای کشورهای اروپایی را فراهم آوردند. عباس میرزا همچنین برای آگاهی از اوضاع کشورهای اروپایی، دستور داد کتاب‌هایی را در موضوع تاریخ آن کشورها به فارسی ترجمه کنند.

۵۵- گزینه «۱» صحیح است. (درس ۱۶)

ابتدا امام به دولت موقت مأموریت داد که ضمن اداره امور کشور، اقدامات لازم را برای تأسیس نظام سیاسی جدید انجام دهد. در همه‌پرسی تعیین نظام سیاسی ۹۸/۲ درصد مردم به جمهوری اسلامی رأی مثبت دادند. بلافاصله پس از همه‌پرسی تعیین نظام سیاسی، مقدمات تدوین قانون اساسی جمهوری اسلامی فراهم آمد. پس از تصویب قانون اساسی، انتخابات اولین دوره ریاست‌جمهوری و سپس

اولین دوره مجلس شورای اسلامی برگزار شد. پس از انتخاب رئیس‌جمهوری و تشکیل مجلس شورای اسلامی، هیئت دولت نیز تعیین شد و نظام جمهوری اسلامی به طور رسمی شکل گرفت.

۵۶- گزینه «۴» صحیح است. (درس ۱۷)

هنجارها در واقع همه عادت‌ها، آداب و رسوم اجتماعی، مناسک مذهبی، قواعد، قوانین و مقررات (قوانین ازدواج، قوانین خرید و فروش، قوانین عبور و مرور و ...) را در برمی‌گیرد. روزه‌داری امری است که عموم مردم از آن پیروی می‌کنند و پیروی نکردن از آن با مجازات همراه است. زبان گفتاری و نوشتاری، تصاویر، بناها، نوع پوشاک و همه اشیاء و دست‌ساخته‌های انسان و همچنین برخی رفتارها نقش‌نمادین دارند. حالت صورت مردم و تعجب آن‌ها نماد است. صدقه دادن و انفاق برای فرد مسلمان یک ارزش است.

۵۷- گزینه «۱» صحیح است. (درس ۲۲)

برخی از حقوق فرهنگی که در قانون اساسی مورد تأکید قرار گرفته، عبارت‌اند از: حمایت از تشکیل خانواده و پاسداری از روابط خانوادگی، حمایت از تعلیم و تربیت شایسته، آزاد بودن استفاده از زبان‌های قومی و محلی در مطبوعات و رسانه‌های گروهی و تدریس ادبیات آنها در مدارس، در کنار زبان فارسی. بر این اساس حمایت از تشکیل خانواده و پاسداری از روابط خانوادگی جزو حقوق فرهنگی است.

۵۸- گزینه «۲» صحیح است. (درس ۱۸)

ویژگی‌های جسمانی افراد بر خصوصیات روانی آنها اثر می‌گذارد. غده هیپوفیز که مربوط به ویژگی‌های جسمانی است بر خلق و خو که جزو ویژگی‌های اخلاقی و روانی است تأثیر می‌گذارد.

۵۹- گزینه «۴» صحیح است. (درس ۲۳)

با کسب دانش و مهارت لازم برای هر کار، بازدهی کار ما بیشتر می‌شود و کمتر اشتباه می‌کنیم. برخی از مواد و وسایل به دلیل ناآگاهی افراد از روش‌های درست نگهداری آنها از بین می‌روند. مربوط به راهکار انجام دادن کارها از روی آگاهی می‌باشد.

۶۰- گزینه «۴» صحیح است. (درس ۲۴)

تحقیقات به طور کل مربوط به مرحله نهاده یا ورودی است. افزایش تولید محصولات مربوط به مرحله ستانده یا خروجی می‌باشد. به طور کلی ما سه مرحله در فعالیت‌های اقتصادی داریم: نهاده، فرآیند و ستانده.

ریاضی

۶۱- گزینه «۲» صحیح است. (فصل ۱ - درس ۴)

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)}$$

مجموع اعداد رو شده ۵ یا هر دو فرد بیاید. $A =$

پیشامد A به صورت پیشامد مجموع ۵ (B) یا هر دو فرد (C) بودن است یعنی: $A = B \cup C$

$$P(A) = P(B \cup C) = P(B) + P(C) - P(B \cap C)$$
 طبق قانون احتمال

فضای نمونه پرتاب دو تاس باهم برابر $n(S) = ۳۶$ می‌دانیم:

$$B = \{(۱, ۴), (۴, ۱), (۲, ۳), (۳, ۲)\} \rightarrow n(B) = ۴$$

$$P(B) = \frac{n(B)}{n(S)} = \frac{۴}{۳۶}$$

$$C = \{(1, 2), (1, 3), (1, 5), (3, 1), (3, 3), (3, 5), (5, 1), (5, 3), (5, 5)\} \Rightarrow n(C) = 9 \text{ و } P(C) = \frac{n(C)}{n(S)} = \frac{9}{36}$$

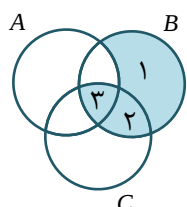
با توجه به ماهیت پیشامد C و B معلوم است $C \cap B = \emptyset$

$$P(A) = P(B) + P(C) - P(B \cap C) \Rightarrow P(A) = \frac{4}{36} + \frac{9}{36} - 0 = \frac{13}{36}$$

(فصل ۱ - درس ۳)

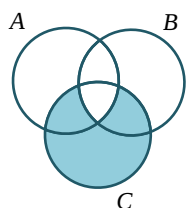
۶۲- گزینه «۱» صحیح است.

در این سوالات به عضوهایی که در نمودار ون هستند دقت کنید.

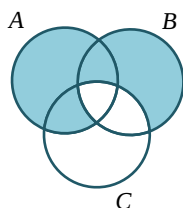


گزینه ۱: صحیح است. در واقع $B \cap C \leftarrow$ همان قسمت‌های ۲ و ۳ است و $B - A$ همان قسمت ۱ و ۲ است و اجتماع این دو قسمت دقیقاً مطابق قسمت رنگی است.

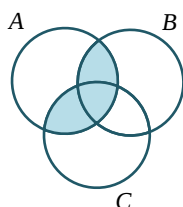
✧ (د سایر گزینه‌ها)



طبق قواعد جبر مجموعه‌ها و با استفاده از نمودار ون هر گزینه نادرستی آن را نمایش می‌دهیم.
گزینه ۲: طبق آنچه نشان داده شده، از قسمت C فقط قسمت زرد رنگ حذف می‌شود. و با مقایسه با خواسته سوال مشخص است که این گزینه مورد نظر نیست.



گزینه ۳: ابتدا $A \cup B$ را مشخص و سپس $B \cap C$ را از آن حذف می‌کنیم. قسمت باقی‌مانده در شکل مشخص شده که با خواسته مسئله متفاوت است.



گزینه ۴: غلط است. ابتدا $B \cup C$ را مشخص می‌کنیم سپس قسمت مشترک A را می‌یابیم. که واضح است این قسمت با خواسته مسئله متفاوت است.

(فصل ۲ - درس ۲ و ۳)

۶۳- گزینه «۲» صحیح است.

$$|x| = \begin{cases} x & x \geq 0 \\ -x & x < 0 \end{cases} \text{ و } \sqrt{x^2} = |x| \text{ می‌دانیم}$$

✧ قسمت ۱: با توجه به اینکه $2 < x < 3$ است داریم.

چون $x > 2$ پس $2 - x < 0$ است.

چون $x < 3$ پس $3 - x > 0$ است.

و در مورد $3x - 2$ می‌توان به صورت یک نامعادله آن را تعیین علامت نمود.

$$2 < x < 3 \xrightarrow{\times 3} 6 < 3x < 9 \xrightarrow{+(-2)} 4 < 3x - 2 < 7$$

و لذا $3x - 2$ مقدار مثبت خواهد شد.

$$\sqrt{(2-x)^2} + |4-x| - |3x-2| = |2-x| + |4-x| - |3x-2|$$

با توجه به بررسی‌های قسمت ۱ داریم:

$$-(2-x) + (4-x) - (3x-2)$$

$$-2+x+4-x-3x+2$$

$$= -3x + 4$$

(فصل ۲ - درس ۱ و ۲ - فصل ۴ - درس ۳)

۶۴- گزینه «۲» صحیح است.

می‌دانیم $Q' \subseteq \square$ و $Q \cap Q' = \square$ مجموعه اعداد گنگ نسبت به جمع و تفریق و ضرب و تقسیم بسته نیست پس داریم:

✧ بررسی سایر گزینه‌ها

گزینه ۱: رد می‌شود. مثال نقض می‌آوریم:

$$x = \sqrt{2}, y = \sqrt{2} \rightarrow x + y = 0 \in Q, 0 \notin Q'$$

گزینه ۲: صحیح است. چون هر عدد گنگ یک عدد حقیقی است و مجموعه اعداد حقیقی نسبت به ضرب بسته است. پس این گزینه برای هر عددی صحیح است.

گزینه ۳: رد می‌شود. مثال نقض می‌آوریم:

$$x = \sqrt{2}, y = \sqrt{2} \rightarrow x - y = 0 \notin Q'$$

گزینه ۴: رد می‌شود. مثال نقض می‌آوریم:

$$x = \sqrt[4]{9}, y = \frac{1}{\sqrt[4]{3}} \rightarrow x \times y^2 = \sqrt[4]{9} \times \left(\frac{1}{\sqrt[4]{3}}\right)^2 = \sqrt[4]{9} \times \frac{1}{\sqrt[4]{9}} = 1 \notin Q'$$

(فصل ۴ - درس ۱ و ۳ و ۴)

۶۵- گزینه «۱» صحیح است.

$$\frac{\sqrt{\frac{2}{3}} - \sqrt{\frac{3}{2}}}{\sqrt{24}} \times \frac{\sqrt[3]{27}}{2^{-2}} = -\frac{1}{12} \times 24 = -2$$

$$1 \rightarrow \frac{\sqrt{2} \times \sqrt{2}}{\sqrt{2} \times \sqrt{2}} - \frac{\sqrt{3} \times \sqrt{3}}{\sqrt{2} \times \sqrt{3}} = \frac{2-3}{\sqrt{6}} = -\frac{1}{\sqrt{6}}$$

$$2 \rightarrow \frac{-\frac{1}{\sqrt{6}}}{\frac{1}{\sqrt{24}}} = -\frac{1}{\sqrt{6 \times 24}} = -\frac{1}{6 \times 2} = -\frac{1}{12}$$

$$3 \rightarrow \frac{\sqrt[3]{27}}{2-3} = \frac{\sqrt[3]{4^3}}{2^{-2}} = \frac{3}{\left(\frac{1}{2}\right)^2} = \frac{3}{\frac{1}{4}} = 12$$

توجه داشته باشید:

$$\sqrt[n]{a} \times \sqrt[n]{b} = \sqrt[n]{ab}$$

$$\sqrt[n]{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt[n]{a}}{\sqrt[n]{b}}$$

$$a^{-n} = \left(\frac{1}{a}\right)^n$$

(فصل ۴ - درس ۲)

۶۶- گزینه «۲» صحیح است.

می‌دانیم یک عدد نماد علمی به صورت $a \times 10^n$ است که $1 \leq a < 10$ می‌باشد.

$n \in \square$ است. پس اعداد را نماد علمی می‌کنیم.

$$0. / 36 \times 10^{-5} = 3 / 6 \times 10 \times 10^{-5} = 3 / 6 \times 10^{-6}$$

$$27 \times 10^{-7} = 2 / 7 \times 10 \times 10^{-7} = 2 / 7 \times 10^{-6}$$

$$\Rightarrow 0. / 36 \times 10^{-5} + 27 \times 10^{-7} = 3 / 6 \times 10^{-6} + 2 / 7 \times 10^{-6} = \underbrace{(3/6 + 2/7)}_{6/3} \times 10^{-6} = 6 / 3 \times 10^{-6}$$

✓ یک راه فوب: وقتی در یک عدد ممیز را به سمت چپ می‌برید توان که بالای ۱۰ قرار می‌دهید به تعداد جابه‌جایی + قرار می‌دهید:

$$2786 / 5 = 2 / 7865 \times 10^{+3}$$

و وقتی در یک عدد ممیز را به سمت راست می‌برید توان که بالای ۱۰ قرار می‌دهید به تعداد جابه‌جایی - قرار دهید.

$$0. / 00027865 = 2 / 7865 \times 10^{-4}$$

(فصل ۳)

۶۷- گزینه «۳» صحیح است.

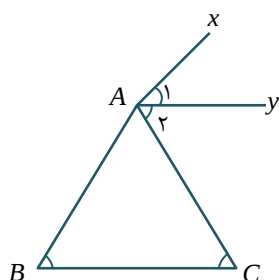
✧ بررسی گزینه‌ها

گزینه ۱: مثلث دلخواه ABC را رسم می‌کنیم به شرط آنکه $AB = AC$ و نیم‌ساز خارجی A را می‌کشیم و ثابت می‌کنیم که BC موازی است.

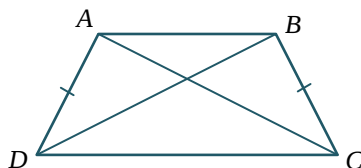
می‌دانیم در هر مثلث مجموع دو زاویه داخلی برابر است با زاویه خارجی غیرمجاور یعنی $\hat{B} + \hat{C} = xAC$ از طرفی $x\hat{A}C = \hat{A}_1 + \hat{A}_p$ و چون AY نیم‌ساز است پس $\hat{A}_1 = \hat{A}_p$ از طرفی مثلث متساوی‌الساقین است پس $\hat{B} = \hat{C}$ در نتیجه:

$$\hat{A}_1 + \hat{A}_p = \hat{B} + \hat{C} \Rightarrow 2\hat{A}_p = 2\hat{C} \Rightarrow \hat{A}_p = \hat{C}$$

طبق قضیه توازی و تعامد در سال هشتم می‌توان نتیجه گرفت $AY \parallel BC$ است. پس گزینه درست است.



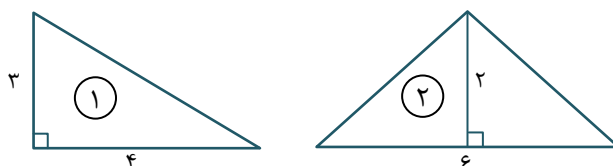
گزینه ۲: دوزنقه متساوی‌الساقین $ABCD$ را در نظر بگیرید. قطرهای AC و BC را رسم کنید.



می‌دانیم $\hat{ABC} = \hat{DAB}$

$$\begin{cases} AD = BC \\ AB \end{cases} \Rightarrow \hat{DAB} \cong \hat{ABC} \Rightarrow \overline{DB} = \overline{AC}$$

گزینه ۳: مثال نقض می‌آوریم.



$$S_1 = \frac{3 \times 4}{2} = 6$$

$$S_2 = \frac{2 \times 6}{2} = 6$$

هم مساحت هستند ولی هم‌نهشت نیستند.

گزینه ۴: مشابه کاردرکلاس صفحه ۳۸

۶۸- گزینه «۴» صحیح است.

(فصل ۶ - درس ۱)

$$A \rightarrow 4000 + 3000n$$

$$B \rightarrow 4000n$$

$n \leftarrow$ تعداد ساعت است.

n	۱	۲	۳	۴	۵	۶
خط A	۷۰۰۰	۱۰۰۰۰	۱۳۰۰۰	۱۶۰۰۰	۱۹۰۰۰	۲۲۰۰۰
خط B	۴۰۰۰	۸۰۰۰	۱۲۰۰۰	۱۶۰۰۰	۲۰۰۰۰	۲۴۰۰۰

در واقع هزینه‌ها به صورت خط هستند با دادن n های متفاوت مبالغ را مقایسه می‌کنیم.

با توجه به جدول هزینه‌ها براساس ساعت واضح است گزینه ۴ صحیح است.

(فصل ۵ - درس ۱ و ۲)

۶۹- گزینه «۱» صحیح است.

ابتدا عبارت‌های مخرج‌ها را تجزیه می‌کنیم سپس ساده می‌کنیم.

$$4x^2 - 8x + 3 = (2x)^2 - 4(2x) + 3 = -(2x - 3)(2x - 1)$$
$$\frac{2x^2 - x}{4x^2 - 8x + 3} \div \frac{x^2}{3 - 2x} = \frac{x(2x - 1)}{(2x - 3)(2x - 1)} \times \frac{-(2x - 3)}{x^2} = \frac{-1}{x}$$

(فصل ۵ - درس ۲)

۷۰- گزینه «۳» صحیح است.

از اتحادها کمک می‌گیریم. با توجه به ویژگی عبارت، اتحاد مزدوج است.

$$a^2 - b^2 = (a - b)(a + b)$$

$$(40/0001)^2 - (39/9999)^2 = \underbrace{(40/0001 - 39/9999)}_{0/0002} \underbrace{(40/0001 + 39/9999)}_{80} = 0/016$$

(فصل ۵ - درس ۲)

۷۱- گزینه «۲» صحیح است.

کل عبارت را در عدد ۲ ضرب می‌کنیم تا مخرج از بین برود.

$$(3x - 1 \leq 2 - \frac{x-1}{2}) \times 2$$

$$6x - 2 \leq 4 - (x - 1)$$

$$6x - 2 \leq 4 - x + 1$$

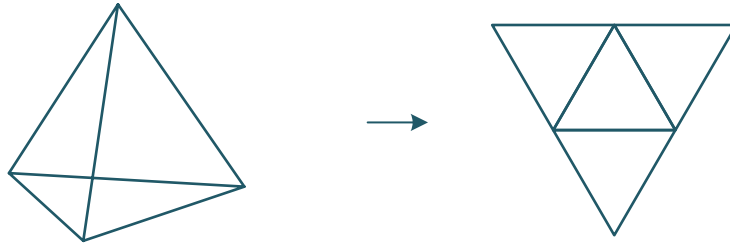
$$6x + x \leq 4 + 1 + 2$$

$$7x \leq 7 \xrightarrow{\div 7} x \leq 1$$

(فصل ۸ - درس ۲)

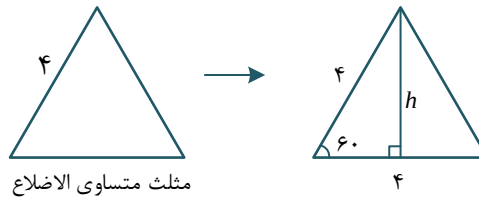
۷۲- گزینه «۲» صحیح است.

هرم با ویژگی بیان شده به صورت زیر است که گسترده آن رسم شده است.



برای محاسبه مساحت کل چون هر ۴ وجه باهم، هم‌نهشت هستند کافی است مساحت یک وجه را محاسبه و ۴ برابر کنیم.

می‌دانیم در یک مثلث قائم‌الزاویه ضلع مقابل به زاویه ۶۰ درجه، $\frac{\sqrt{3}}{2}$ وتر است.



مثلث متساوی الاضلاع

$$S = \frac{2\sqrt{3} \times 4}{2} = 4\sqrt{3} \Rightarrow \text{مساحت مثلث متساوی الاضلاع}$$

$$h = \frac{\sqrt{3}}{2} \times 4 = 2\sqrt{3}$$

$$S = 4 \times S_{\text{triangle}} = 4 \times 4\sqrt{3} = 16\sqrt{3} \Rightarrow \text{مساحت کل هرم}$$

(فصل ۶ - درس ۱ و ۲ و ۳)

۷۳- گزینه «۱» صحیح است.

برای یافتن محل برخورد کافی است دستگاه معادلات خطی را حل کنیم.

$$\begin{cases} 2x - y = 4 \\ 3x + y = 6 \end{cases}$$

$$\Rightarrow 5x = 10 \Rightarrow x = 2$$

$$2(2) - y = 4 \Rightarrow y = 0$$

$$\left| \begin{array}{c} 2 \\ 0 \end{array} \right| \text{ نقطه برخورد}$$

نقطه مورد نظر روی محور xها قرار دارد اگر از این نقطه خطی عمود کنیم بر محور xها و در این صورت خط موازی محور yها است.

$$x = 2 \text{ معادله خط خواهد بود.}$$

(فصل ۶ - درس ۱ و ۲)

۷۴- گزینه «۲» صحیح است.

می‌دانیم برای نوشتن معادله یک خط و داشتن شیب و یک نقطه دلخواه کافی است. از طرفی اگر خط d و d' موازی باشد. در این صورت شیب در خط برابر است. بنابراین برای یافتن شیب خط مورد نظر معادله خط را استاندارد می‌کنیم.

$$4x - 2y = 6 \rightarrow -2y = -4x + 6 \xrightarrow{\div(-2)} y = 2x - 3$$

$$= 2 \text{ شیب خط}$$

$$\left| \begin{array}{c} -3 \\ 2 \end{array} \right| \text{ از طرفی نقطه‌ای که مسئله داده است. محل برخورد دو خط است پس مختصات آن ۲ است.}$$

$$y = ax + b \xrightarrow{a=2} y = 2x + b \xrightarrow{\begin{array}{c} -3 \\ 2 \end{array}} 2 = 2(-3) + b \rightarrow b = 8$$

$$\Rightarrow y = 2x + 8 \xrightarrow{2} \frac{1}{2}y = x + 4 \rightarrow \frac{1}{2}y - 4 = x$$

(فصل ۷ - درس ۱ و ۲)

۷۵- گزینه «۲» صحیح است.

می‌دانیم زمانی یک عبارت تعریف نشده است که مخرج صفر باشد.

$$\frac{x(x+1)}{(x+1)(x^2+6x+9)(x^2+1)}$$

$\rightarrow$ حاصل ضرب عبارت‌ها زمانی صفر است که حداقل یک صفر باشد. $(x+1)(x^2+6x+9)(x^2+1) = 0$

$$\begin{cases} x+1=0 \rightarrow x=-1 \\ x^2+6x+9=0 \rightarrow (x+3)^2=0 \rightarrow x=-3 \\ x^2+1=0 \rightarrow x^2=-1 \end{cases}$$

پس عبارت به ازای ۲ عدد حقیقی تعریف نشده است.

★ توجه: دقت کنید اصلاً عبارت را ساده نکنید.

علوم تجربی

(فصل ۱)

۷۶- گزینه «۳» صحیح است.

سولفوریک اسید با فرمول H_2SO_4 دارای ۷ اتم است.

✧ بررسی سایر گزینه‌ها

گزینه ۱: سلولز یک پلیمر است و از کنار هم قرار گرفتن هزاران اتم ساخته شده است.

گزینه ۲: ابریشم یک پلیمر طبیعی است و مانند سلولز از کنار هم قرار گرفتن هزاران اتم ساخته شده است.

گزینه ۴: هموگلوبین یک درشت مولکول است (اما پلیمر نیست) که از تعداد بسیار زیادی اتم ساخته شده است.

(فصل ۲)

۷۷- گزینه «۳» صحیح است.

با توجه ساختار مولکول CO_2 مشخص می‌شود که در یک مولکول آن ۴ پیوند اشتراکی و ۸ الکترون اشتراکی وجود دارد (هر پیوند

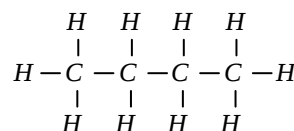
یک جفت الکترون اشتراکی)؛ در این مولکول اتم‌های کربن به آرایش ۸ تایی می‌رسند و در لایه آخر آن‌ها ۸ الکترون دیده می‌شود.

(فصل ۲ - صفحه ۲۳)

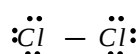
۷۸- گزینه «۳» صحیح است.

✧ بررسی گزینه‌ها

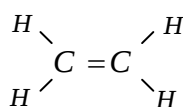
گزینه ۱:



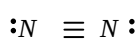
گزینه ۳:

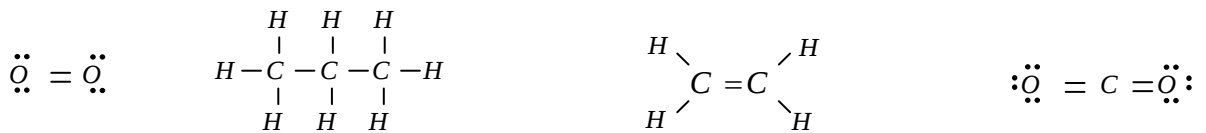


گزینه ۲:



گزینه ۴:





۷۹- گزینه «۱» صحیح است. (فصل ۱)

با توجه به متن سوال اطلاعات زیر حاصل می شود که با آن ها می توان تعداد پروتون ها را به دست آورد و با آن تعداد الکترون لایه آخر اتم را مشخص کرد.

$$\frac{n}{p} = 1/5$$

$$\left. \begin{array}{l} p = 1/5n \\ n + p = 40 \end{array} \right\} p + 1/5p = 40 \rightarrow p = 16 \quad \text{گزینه ۱: })_2)_8)_6$$

✧ بررسی گزینه ها



با توجه به گزینه ها فقط در لایه آخر اتم O شش الکترون وجود دارد.

۸۰- گزینه «۲» صحیح است. (فصل ۴)

با توجه به اطلاعات سوال و فرمول سرعت متوسط می توان گفت:

$$\text{سرعت متوسط} = \frac{\text{جابجایی}}{\text{زمان}} \rightarrow \frac{72 \text{ km}}{h} \xrightarrow{\div 3/6} \frac{20 \text{ m}}{s} \rightarrow 20 = \frac{100}{t}$$

اتومبیل بعد از ۵ ثانیه به خط عابر پیاده می رسد پس دانش آموز باید مسیر ۲۰ متری را در مدت $t = 5s$ طی کند.

$$\text{سرعت متوسط} = \frac{\text{جابجایی}}{\text{زمان}} \rightarrow \frac{20 \text{ m}}{5s} = 4 \text{ m/s}$$

پس سرعت دانش آموز باید ۴ متر بر ثانیه باشد.

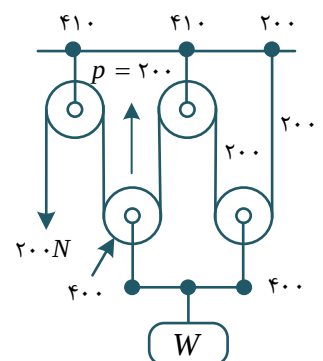
۸۱- گزینه «۴» صحیح است. (فصل ۵)

نیروسنج برای حرکت دادن جعبه باید بر نیروی اصطکاک غلبه کند از طرفی اصطکاک جنبشی به طور محسوسی به مساحت سطح تماس دو جسم بستگی ندارد ولی به وزن جسم وابسته است در این مورد وزن جسم ثابت است و فقط سطح تماس جسم و میز تغییر کرده بنابراین عدد نیروسنج در تمام حالت ها تقریباً یکسان است.

۸۲- گزینه «۲» صحیح است. (فصل ۹)

$$\text{نیروی سقف} = 410 + 410 + 200 = 1020 \text{ N}$$

$$w = mg = 800 \text{ N} \rightarrow M = 80 \text{ kg}$$

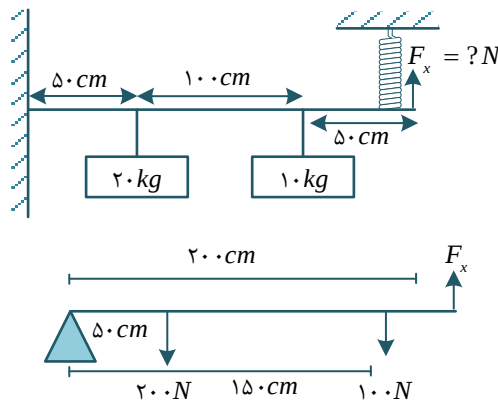


۸۳- گزینه «۱» صحیح است.

(فصل ۹)

$$\text{گشتاور پادساعتگرد} = \text{گشتاور ساعتگرد} \rightarrow (200 \times 50 + 100 \times 150) = F_x \times 200$$

$$25000 = 200 \cdot F_x \rightarrow F_x = \frac{25000}{200} = k \Delta N$$



۸۴- گزینه «۲» صحیح است.

(فصل ۷)

هرچه لایه‌ها قدیمی‌تر باشند در قسمت‌های پایین‌تر قرار دارند. لایه‌های رسوبی هنگام تشکیل به صورت افقی ته‌نشین می‌شوند اگر از حالت افقی خارج شده باشند بیانگر تغییرات در مراحل بعد از رسوب‌گذاری است. شماره ۶ پدیده گسل را نشان می‌دهد که در آن سنگ‌های دو طرف شکستگی جابجا شده‌اند.

۸۵- گزینه «۲» صحیح است.

(فصل ۱۵)

کفش‌دوزک شکارچی و شته شکار است.

✧ بررسی سایر گزینه‌ها

گزینه ۱: رابطه بین شقایق دریایی و خرچنگ از نوع شکار و شکارچی است.

گزینه ۳: رابطه بین زنبور عسل و گل شقایق از نوع همیاری است چون هر دو سود می‌برند.

گزینه ۴: رابطه بین قارچ و جلبک در گلسنگ از نوع همیاری است چون هر دو سود می‌برند.

۸۶- گزینه «۲» صحیح است.

(فصل ۱۳)

کرم‌های پهن از نظر ورود مواد مانند کیسه‌تنان هستند ولی برخلاف کیسه‌تنان خروج مواد از سطح بدن انجام می‌شود.

۸۷- گزینه «۱» صحیح است.

(فصل ۱۱)

قارچ چتری یک جاندار یوکاریوت پریاخته و بدون سبزینه است یعنی فتوسنتز نمی‌کند.

✧ بررسی سایر گزینه‌ها

گزینه ۲: مخمر یک جاندار تک یاخته‌ای است.

گزینه ۳: جلبک‌ها فتوسنتز می‌کنند پس سبزینه دارند.

گزینه ۴: آگار یک موجود زنده نیست بلکه فرآورده‌ای از جلبک‌ها است.

۸۸- گزینه «۲» صحیح است.

(فصل ۱۴)

خفاش در طبقه پستانداران قرار دارد ولی سایر گزینه‌ها در طبقه پرندگان هستند.

۸۹- گزینه «۳» صحیح است.

(فصل ۱۱)

ویروس‌ها در خارج از بدن موجودات زنده نمی‌توانند تکثیر شوند و یا مدت طولانی زنده بمانند.

۹۰- گزینه «۴» صحیح است.

(فصل ۱۲)

گیاهان گفته شده در سوال همگی دارای آوند هستند و در یاخته‌های آن‌ها دیواره یاخته‌ای وجود دارد.
سرخس دانه ندارد و از طریق هاگ‌زایی تکثیر می‌شود. برگ‌های کاج سوزنی شکل هستند و با بقیه متفاوت است.

(درس ۳)

۹۱- گزینه «۲» صحیح است.

✧ معنی جمله: «دست مینا در حال خون‌ریزی است. کسی چسب‌زخم دارد؟»

✓ نکته: چون جمله زمان حال است برای سؤالی کردن از did استفاده نمی‌کنیم. چون این فعل کمکی مخصوص زمان گذشته است. do و does هر دو در زمان حال استفاده می‌شوند اما برای anybody از does استفاده می‌کنیم و آخر فعل اصلی (s) نمی‌آید.

(درس ۶)

۹۲- گزینه «۳» صحیح است.

✧ معنی جمله: «مادرم تعدادی کلوچه درست کرد و در بشقاب گذاشت.»

فاعل جمله سوم شخص مفرد است و در زمان حال ساده به آخر فعل اصلی باید s اضافه شود اما در این جمله فعل put بدون s نوشته شده و بیانگر این است که فعل به زمان گذشته ساده نوشته شده است. پس فعل make که یک فعل بی‌قاعده است هم باید به زمان گذشته نوشته شود که شکل گذشته آن made است. make و makes زمان حال ساده هستند و is making زمان حال استمراری است.

(درس ۴)

۹۳- گزینه «۲» صحیح است.

✓ نکته: never یک قید تکرار است که همیشه قبل از فعل اصلی می‌آید.

✧ بررسی گزینه‌ها

گزینه ۱ و ۳: never بعد از فعل آمده و این گزینه‌ها غلط هستند.

گزینه ۴: بعد از فعل attend حرف in نمی‌آید، بنابراین غلط است.

✓ نکته: بعد از فعل participate حرف اضافه in می‌آید.

(درس ۲)

۹۴- گزینه «۴» صحیح است.

✧ معنی جمله: «شب یلدا معمولاً کجا می‌روید؟ ما به خانه‌های پدر بزرگ و مادر بزرگ‌هایمان می‌رویم.»

چون در جمله کلمه houses به شکل جمع آمده پس کلمه قبل از آن هم جمع بسته می‌شود و بصورت grandparents نوشته می‌شود.
✓ نکته: اگر اسم جمع به انسان مرتبط باشد برای بیان مالکیت کافیسست به آخر اسم جمع علامت ' اضافه شود. پس در این سوال grandparents جواب درست است.

✓ نکته: 's برای اسم مفرد و of ۳ برای اشیای بی‌جان کاربرد دارد.

(درس ۶)

۹۵- گزینه «۱» صحیح است.

✧ معنی جمله: «او یک برادر دارد. نام او میلاد است. من او را دیروز در حیاط مدرسه دیدم.»

با توجه به اینکه در مورد میلاد که یک شخص مذکر است صحبت می‌کنیم در نقطه‌چین اول صفت ملکی برای یک نفر مذکر his را انتخاب می‌کنیم و در نقطه‌چین دوم ضمیر مفعولی برای یک نفر مذکر him.

✧ بررسی سایر گزینه‌ها

گزینه ۲: her صفت ملکی شخص مونث است.

گزینه ۳: جای صفت ملکی و ضمیر مفعولی جابجا شده است.

گزینه ۴: ضمیر مفعولی her برای یک شخص مونث استفاده نمی‌شود و غلط است.

(درس ۴)

۹۶- گزینه «۴» صحیح است.

✧ معنی جمله: «چرا در بانک هستی؟ زیرا من در حال هستم.»

گزینه ۱: فرستادن ایمیل
گزینه ۳: انجام کار داوطلبانه
۹۷- گزینه «۲» صحیح است.

گزینه ۲: به روزرسانی وبلاگ
گزینه ۴: افتتاح حساب

(درس ۲)

✧ معنی جمله: «کلمه voyage یعنی چه؟ نمی دانم. در دیکشنری معنی آن را»
گزینه ۱: اجازه دادن - جست و جو کردن
گزینه ۳: اجازه دادن - کمک کردن
۹۸- گزینه «۱» صحیح است.

گزینه ۲: اجازه بده - بررسی کردن
گزینه ۴: اجازه دادن - بررسی کردن

(درس ۲)

✧ معنی جمله: «من در حال رزرو هتل به صورت آنلاین هستم، اما نمی توانم را پیدا کنم.»
گزینه ۱: قسمت رزرو
گزینه ۳: تماس اضطراری
۹۹- گزینه «۲» صحیح است.

گزینه ۲: دکه روزنامه فروشی
گزینه ۴: میز اطلاعات

(درس ۵)

✧ معنی جمله: «دیشب چکار کردی؟ من با بعضی از بازیکنان معروف فوتبال»
گزینه ۱: حاضر شدن
گزینه ۳: نوشتن پیام
۱۰۰- گزینه «۲» صحیح است.

گزینه ۲: مصاحبه کردن
گزینه ۴: دریافت کردن

(درس ۳)

✧ معنی جمله: «.....؟ البته! آنها معمولاً پول می گیرند.»
گزینه ۱: آیا بچه ها تخم مرغ ها را رنگ می کنند؟
گزینه ۲: آیا بچه ها در سال جدید عیدی می گیرند؟
گزینه ۳: آیا بچه ها در ایران در آغاز سال نو غذاهای مخصوص سال نو می خورند؟
گزینه ۴: آیا بچه ها در ایران لباس های جدید دارند؟