

گزینهدو



مؤسسه آموزشی فرهنگی

پایه نهم  
دوره اول متوسطه

# \* ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مرحله ۳ (۱ آذر، ۱۴۰۳)

سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴

عنوان	تعداد پرسش	از شماره	تا شماره	وقت پیشنهادی
فارسی	۱۵	۱	۱۵	۱۵ دقیقه
عربی	۱۰	۱۶	۲۵	۱۰ دقیقه
پیام های آسمان	۱۵	۲۶	۴۰	۱۵ دقیقه
زبان انگلیسی	۱۰	۴۱	۵۰	۱۰ دقیقه
مطالعات اجتماعی	۱۵	۵۱	۶۵	۱۵ دقیقه
ریاضی	۲۰	۶۶	۸۵	۵۰ دقیقه
* علوم تجربی (تجمیعی)	۲۰	۸۶	۱۰۵	۳۵ دقیقه
شیمی	۶	۱۰۶	۱۱۱	۱۱ دقیقه
فیزیک	۷	۱۱۲	۱۱۸	۱۲ دقیقه
زمین شناسی	۷	۱۱۹	۱۲۵	۱۲ دقیقه
* علوم تجربی (تفکیکی)				

مدت پاسخ گویی: ۱۵۰ دقیقه

تعداد کل پرسش ها: ۱۰۵

توجه:

\* این ارزشیابی، نمره منفی دارد.

\* دانش آموزان فقط به یک سری از پرسش های علوم تجربی (تجمیعی یا تفکیکی) پاسخ می دهند.



دانش آموز گرامی، شما می توانید با اسکن تصویر روبه روبه وسیله گوشی هوشمند و یا تبلت خود، پاسخ های تشریحی را مشاهده نمایید.



۱- در کدام گزینه، معنی هر دو واژه به‌درستی آمده است؟

(۱) مصاحبت: دوستی / مُلک: پادشاه

(۲) وارheidن: پرواز کردن / دیبا: پارچه ابریشمی

(۳) متاع: کالای باارزش / نهر: رود

(۴) سریر: اورنگ / خصال: خوبی‌ها

۲- معنای واژه «تماشا» در کدام گزینه، شبیه معنای آن در عبارت زیر است؟

«و اگر نه، راحت داده‌اند تا در بستان معرفت حق تعالی، تماشا کنی و بیرون آیی.»

(۱) پسرک چشم‌نمایدۀ تمام

(۲) برخی‌ز که موسم تماشااست

(۳) نکرده بود تماشا، هنوز قامت راست

(۴) گفته بودی که چرا محو تماشای منی؟

۳- رابطه معنایی «میغ» و «باران» مانند رابطه معنایی کدام واژه‌ها است؟

(۱) قوس‌قزح و سحاب

(۲) آتھام و تھمت

(۳) شاد و مغموم

(۴) تعداد غلط‌های املائی متن زیر، با غلط‌های املائی کدام گزینه برابر است؟

«ابتدا حجّی کردن را آموختم. در ده‌سالگی مصمّم شدم سخن گفتن را بیاموزم، اما نباید تصوّر شود در مدّت کم توانستم مکالمه کنم.

بارها با اشکال مواجه می‌شدم؛ اما می‌دانستم هر کاری باید با فراق‌بال و تأنی انجام گیرد.»

(۱) اصحاب کحف - قرائت لوح - مهیج و پرشور

(۲) هیاهو و غوغا - بیافزاید - متغاعد شدن

(۳) شادی و سرور - مصاعب و بلاها - قناعت و خورسندی

(۴) صفا و پاکی - زنهار و پرهیز - فرتوت و کهنسال

۵- از دیدگاه تاریخ ادبیات، کدام گزینه نادرست است؟

(۱) داستان‌پردازی در منظومه‌های نظامی به اوج می‌رسد. از آثار او می‌توان به «هفت‌بیکر» و «اسکندرنامه» اشاره کرد.

(۲) جلال‌الدین محمد بلخی از شاعران بزرگ ایران است و «مثنوی معنوی» معروف‌ترین اثر اوست.

(۳) «کیمیای سعادت» خلاصه‌ای فارسی از کتاب «احیاءالعلوم» امام محمد غزالی است.

(۴) «مرزبان‌نامه» به شیوه «کللیه‌ودمنه» و تألیف سعدالدین وراوینی به زبان طبری است.

۶- در کدام گزینه هدف از پرسش، انکار یا تأکید است؟

(۱) کنمن از جیب نظر تا دامن

(۲) گفت بر من تیغ تیز افراستی

(۳) باز این چه شورش است که در خلق عالم است؟

(۴) تا کی آخر چو بنفشه، سر غفلت در پیش؟

۷- در همه گزینه‌ها هر دو آرایه درون پراتنز به کار رفته است؛ به‌جز گزینه ..... .

(۱) بر ظاهرش، عیب نمی‌بینم و در باطنش غیب نمی‌دانم. (جناس - کنایه)

(۲) چراغ وی ماه است و شعله وی آفتاب و قندیل‌های وی ستارگان. (تشبیه - مراعات‌نظیر)

(۳) دیدار یار غایب دانی چه ذوق دارد؟ / ابری که در بیابان بر تشنه‌ای بیارد (تشبیه - واج‌آرایی)

(۴) مپیچ از ره راست بر راه کج / چو در هست، حاجت به دیوار نیست (واج‌آرایی - تضاد)

۸- در کدام گزینه، نقش دستوری هر دو بخش مشخص شده، به ترتیب درون پراوترز، به درستی آمده است؟

- (۱) مار بد جانی ستاند از سلیم  
(۲) ز آزادگان، بردباری و سعی  
(۳) به چشم بصیرت به خود درنگر  
(۴) منشین با بدان که صحبت بد
- یار بد آرد سوی نمار مقیم (متمم - مفعول)  
بیاموز، آموختن عمار نیست (مفعول - نهاد)  
تو را تا در آینه، زنگار نیست (فعل - مسند)  
گرچه پاک، تو را پلید کند (نهاد - مسند)

۹- در کدام گزینه، گروه اسمی با الگوی «صفت مبهم + هسته + صفت بیانی + مضاف‌الیه» وجود دارد؟

- (۱) به همه کشورهای دیدنی دنیا سفر کرده‌ام.  
(۲) فلان دانش آموز کوشا موفق شد.  
(۳) چند کتاب خوب خواندنی خریدم.  
(۴) چه روستای شگفت‌انگیزی است!

۱۰- در کدام گزینه «صفت سنجشی» وابسته گروه اسمی نیست؟

- (۱) خرم‌ترین روز فرا رسید.  
(۲) خاص‌ترین کس از ندیمان شاه به دربار آمد.  
(۳) تنهایی بهتر از همنشین بد است.  
(۴) این مملکت را به بندگان خسیس تر می‌بخشم.

۱۱- معنی کدام گزینه نادرست بیان شده است؟

- (۱) مار بد جانی ستاند از سلیم  
(۲) پسر نوح با بدان بنشست  
(۳) به چشم بصیرت به خود درنگر  
(۴) تا چند منزوی در کنج خلوتی؟
- یار بد آرد سوی نمار مقیم  
خانمان نبوتش گم شد  
تو را تا در آینه، زنگار نیست  
در بسته تا به کی، در محبس تنی؟
- (مار سمی به جان انسان آسیب می‌رساند؛ اما دوست و همنشین بد، فرد را گرفتار آتش پایدار و همیشگی می‌کند.)  
(پسر حضرت نوح علیه السلام با انسان‌های بد هم‌نشینی کرد، به همین دلیل همه خاندان او گمراه و ظالم شدند.)  
(با بینش و آگاهی، در خودت تأمل کن، قبل از اینکه قلب پاکت آلوده شود.)  
(تا چه زمانی می‌خواهی تنها در گوشه‌ای بنشینی و در زندان تن خود بمانی؟)

۱۲- معنی کدام عبارت کاملاً درست است؟

- (۱) هر که با بدان نشیند، به طریقت ایشان متهم گردد.  
(۲) هر کس با بدان هم‌نشین باشد، خلق و خوی آن‌ها را می‌پذیرد.  
(۳) در زمین نگاه کن که چگونه بساط تو ساخته است و جوانب وی فراخ گسترانیده.  
(۴) چه بسیارند کسانی که لاف دوستی می‌زنند، اما گرگ‌هایی در جامه گوسفندان هستند.  
(انسان‌های زیادی هستند که ادعای دوستی می‌کنند، اما با ظاهری فریبنده، به دنبال آسیب‌زدن هستند.)

۱۳- مفهوم کلی کدام گزینه به درستی ذکر شده است؟

- (۱) آفتاب ارچه روشن است، او را  
(۲) مپیچ از ره راست بر راه کج  
(۳) همی دانه و خوشه، خروار شد  
(۴) آینه چون نقش تو بنمود راست
- پارهای ابر، ناپدید کند (تأثیر نور خورشید بر طبیعت)  
چو در هست، حاجت به دیوار نیست (دشواری راه درست)  
ز آغاز، هر خوشه خروار نیست (به تدریج به هدف رسیدن)  
خود شکن، آینه شکستن خطاست (خودشناسی)
- ۱۴- کدام گزینه با عبارت زیر قرابت معنایی دارد؟

- «دوستان واقعی، مثل آینه، همان قدر که خوبی‌ها را پیش چشم می‌آورند، عیب‌ها را هم به ما می‌نمایانند.»
- (۱) وفا از سنگدل‌یاران، نهان بایست، اما من  
(۲) بود آینه، دوست را مرد دوست  
(۳) زهر تو را دوست چه خواند؟ شکر  
(۴) دوستان را دیده‌های عیب‌بین پوشیده است
- نیوشیدم که عیب، دوست می‌دانست و دشمن هم  
نماید بدو، هرچه زشت و نکوست  
عیب تو را دوست چه داند؟ هنر  
عیب خود را از زبان دشمنان باید شنید

۱۵- در همه گزیننه‌ها، بیت و عبارت تناسب معنایی دارند؛ به جز گزینه ..... .

- (۱) انسان بر دین و آیین دوست و هم‌نشین خود است.  
تو اول بگو با کیان دوستی  
من آن‌گه بگویم که تو کیستی
- (۲) مصاحبت با دوست خوب، همچون ورزش نسیم دل‌انگیزی است.  
از عمر، ذوق وقتی بودم که با تو بودم  
ذوقی چنان ندارد، بی‌دوست زندگانی
- (۳) در وقت بهار بنگر که زمین چگونه زنده شود و چون دیبای هفت‌رنگ گردد.  
راستی را کس نمی‌داند که در فصل بهار  
از کجا گردد پدیدار این همه نقش و نگار
- (۴) درختی که تو امروز نشانی، میوه آن کجا توانی خورد؟  
مکن با بدان نیکی، ای نیک‌بخت  
که در شوره، نادان نشاند درخت



وقت پیش‌نهادی

عربی

درس‌های ۲ و ۳

۱۶- در کدام گزینه، ترجمه واژه مشخص شده، درست آمده است؟

- (۱) ﴿لَقَدْ كَانَ لَكُمْ فِي رَسُولِ اللَّهِ أُسْوَةٌ حَسَنَةٌ﴾ (فقط)  
(۲) حَسِبَ أَنْ حَمِيداً أَمَرَ بِصُنْعِ الْجِسْرِ. (حساب کرد)  
(۳) عِنْدِي أَخْشَابٌ كَثِيرَةٌ فِي الْمَخْزَنِ. (انبار)  
(۴) ذَلِكَ بَيْتٌ جَارِي؛ هُوَ أَخِي وَ عَدُوِّي. (دشمنی)

۱۷- در کدام عبارت، متضاد وجود ندارد؟

- (۱) یا زمیلی، ما یک؟ لِمَ أَنْتَ حَزِينٌ؟ كُنْ مَسْرُوراً.  
(۲) غَضِبَ الْأَخُ الْأَكْبَرُ «حَمِيدٌ» عَلَى الْأَخِ الْأَصْغَرَ.  
(۳) أَنَا أَذْهَبُ إِلَى السُّوقِ نَهَاراً وَ أَرْجِعُ مَسَاءً.  
(۴) جُسُورٌ كَثِيرَةٌ بَاقِيَةٌ. عَلَى الدَّهَابِ لِصُنْعِهَا.

۱۸- ترجمه درست آیه زیر، کدام است؟

﴿مَنْ آمَنَ بِاللَّهِ وَ الْيَوْمِ الْآخِرِ وَ عَمِلَ صَالِحاً فَلَهُمْ أَجْرُهُمْ عِنْدَ رَبِّهِمْ﴾

- (۱) هرکس به پروردگار و روز قیامت ایمنی پیدا کرد و کار شایسته انجام داد، پس برایشان پاداششان نزد خدایشان است.  
(۲) هرکس به خدا و روز قیامت ایمان آورد و کار شایسته‌ای انجام داد، پس برای آن‌ها پاداششان نزد پروردگارشان است.  
(۳) کسی که به خدا و آخرت ایمان آورد و کار درست انجام داد، پس پاداشش پیش پروردگارش است.  
(۴) اگر کسی به خداوند و روز جزا ایمان بیاورد و کارهای شایسته انجام دهد، پس پاداششان برایشان نزد پروردگارشان است.

۱۹- ترجمه کدام گزینه، درست است؟

- (۱) عَفَواً أَيْنَ مَوْقِفِ سَيَّارَاتِ الْحَرَمِ؟ أَمَامَ هَذَا الْبِنَاءِ: ببخشید ایستگاه تاکسی‌های حرم کجاست؟ پشت این ساختمان.  
(۲) هَلْ يَسُدُّونَ بَابَ الْحَرَمِ هَذِهِ اللَّيْلَةَ؟ نَعَمْ: آیا در حرم امشب باز می‌شود؟ بله.  
(۳) أَمْ تُعْطِينِي مَكَاناً حَتَّى أَجْلِسَ هُنَا؟ نَعَمْ: تَقْضَلُ: آیا جایی به من می‌دهی تا (که) اینجا بنشینم؟ بله بفرمایید.  
(۴) - رَجَاءٌ شَغَلَ الْمُكَيَّفَ. - الْمُكَيَّفُ مُعْطَلٌ: - لطفاً کولر را روشن می‌کنید. - کولر خراب است.

۲۰- کدام جمع مکسر، درست است؟

- (۱) عَدُوٌّ ← أَعْدَاءُ  
(۲) أَخٌ ← أَخْوَانُ  
(۳) صَحِيفَةٌ ← صَحِيفَاتُ  
(۴) دِمْعٌ ← دِمَاعُ

۲۱- در کدام گزینه، همه کلمات از یک ریشه نیستند؟

- (۱) قَادِرٌ، مَقْدُورٌ، تَقْدِيرٌ  
(۲) عَلِيمٌ، مَعْلُومٌ، عَامِلٌ  
(۳) نَاصِرٌ، نَصِيرٌ، مَنْصُورٌ  
(۴) عَارِفٌ، مَعْرُوفٌ، تَعْرِيفٌ

۲۲- در کدام گزینه هر دو وزن داده شده، وجود دارد؟

- (۱) الْجِسْرُ مَكَانٌ يَرْقُدُ فِيهِ الْمَرَضِيُّ لِلْعِلَاجِ. (فَعْلٌ، مِفْعَالٌ)  
(۲) الْمَخْرَزُ مَكَانٌ نَجْعَلُ وَ نَحْفَظُ فِيهِ أَشْيَاءَ مُخْتَلَفَةً. (مَفْعَلٌ، مِفْعَالَةٌ)  
(۳) بَعْدَمَا صَدَمَتْ سَيَّارَةٌ عَابِراً يَأْتِي شَرْطِيُّ الْمُرُورِ. (فَاعِلٌ، مَفْعُولٌ)  
(۴) مَرَقَدُ الْإِمَامِ الثَّالِثِ فِي مَدِينَةِ مَشْهَدٍ فِي مُحَافَظَةِ خُرَّاسَانَ. (مِفْعَالَةٌ، فَاعِلٌ)

۲۳- در کدام گزینه، همه کلمات از نظر دستوری با یکدیگر هماهنگ هستند؟

- (۱) اِغْتَدَرَ، اَمَّنَ، اُحِثَّ  
(۲) اِحْتُ، شَعَلُ، اِرْجِعِي  
(۳) صُنِعَ، اِكْتَسَبَ، بُكَاءُ  
(۴) اَحَبُّ، اَطْلُبُ، اَعْجَزُ

۲۴- کدام عبارت، بیشترین فعل امر را دارد؟

- (۱) قَالَ اَبِي: اِصْبِرْ يَا وَلَدِي وَ «اعْلَمُ اَنَّ النَّصْرَ مَعَ الصَّبْرِ»  
(۲) «رَبَّنَا اَمِنَّا فَاغْفِرْ لَنَا وَ اَرْحَمْنَا وَ اَنْتَ خَيْرُ الرَّاحِمِينَ»  
(۳) اِذَا قَدَرْتَ عَلٰى عَدُوْكَ؛ فَاجْعَلِ الْعَفْوَ عَنْهُ شُكْرًا لِلْقُدْرَةِ عَلَيْهِ.  
(۴) يَا عَلِيُّ؛ اَسْكُتْ فِي الصَّفِّ وَ اِبْدَأْ بِكِتَابَةِ وَاجَابَتِكَ وَ اسْمَعْ كَلَامَ مُدْرِسِكَ.

۲۵- کدام پرسش و پاسخ، نادرست است؟

- (۱) مَنْ صَنَعَ هَذَا الْجِسَرَ عَلَى النَّهْرِ؟ صَنَعَ الْجِسَرَ لِسَهُولَةِ الْمُرُورِ.  
(۲) كَمْ سَاعَةً يَعْمَلُ فِي كُلِّ يَوْمٍ؟ سَاعَاتٍ كَثِيرَةً.  
(۳) هَلْ سَافَرْتَ إِلَى شِيرَازَ حَتَّى الْآنَ؟ لا، مَا سَافَرْتُ.  
(۴) فِي أَيِّ فِصْلِ يَكُونُ الْجَوْ بَارِدًا؟ فِي الْخَرِيفِ.

## پیام‌های آسمان

درس‌های ۲ و ۳



وقت پیشنهادی

۲۶- در سوره مؤمنون، خداوند درباره چه گروهی عبارت زیر را بیان می‌فرماید؟

«اینان وارث بهشت‌اند و در آن جاودانه خواهند ماند.»

- (۱) مؤمنان (۲) نمازگزاران (۳) فرشتگان (۴) امانت‌داران

۲۷- کدام جمله درست است؟

- (۱) دین الهی فقط رستگاری آخرت را برای انسان به ارمغان می‌آورد.  
(۲) دین الهی رستگاری دنیا و آخرت را همراه با هم برای انسان به ارمغان می‌آورد.  
(۳) دین الهی از رستگاری دنیا و آخرت، یکی از آن دو را برای انسان به ارمغان می‌آورد.  
(۴) دین الهی یا رستگاری دنیا و آخرت را با هم به ارمغان می‌آورد و یا هیچ‌کدام از آن دو را.

۲۸- حضرت نوح علیه السلام مردم زمان خود را چند سال به یکتاپرستی دعوت کرد؟

- (۱) ۹۵ سال (۲) ۹۵۰ سال (۳) ۷۵ سال (۴) ۷۵۰ سال

۲۹- از بیمارستان با خانۀ دکتر کامرانی تماس گرفتند که مریض بدحالی رسیده و نیاز است به‌صورت اورژانسی و سریع جراحی مغز شود،

اما چون آن روز، سیزدهم ماه بود، دکتر کامرانی از عمل جراحی خودداری کرد؛ زیرا فکر می‌کرد روز سیزدهم نحس است. پیامبران با کدام ویژگی خود در برابر این افکار ایستادگی می‌کردند؟

- (۱) استقامت و پایداری (۲) تسلیم بودن در برابر خدا  
(۳) مبارزه با عقاید باطل (۴) مبارزه با شرک و کفر  
۳۰- ماجرای حضرت ابراهیم علیه السلام که زن و فرزند خود را در سرزمین مکه سکونت داد، مثالی برای کدام یک از ویژگی‌های پیامبران است؟  
(۱) تسلیم بودن در برابر خدا (۲) مبارزه با عقاید باطل و خرافات  
(۳) اهمیت دادن به خانواده (۴) علاقه به خانۀ خدا و سرزمین وحی

۳۱- ساختمان شخصیت انسان‌ها با کدام یک از موارد زیر ساخته می‌شود؟

- (۱) رفتار و اخلاق (۲) اخلاق و اعتقادات  
(۳) رفتار و اعتقادات (۴) رفتار، اخلاق و اعتقادات  
۳۲- بهنام برای اینکه بفهمد در رشته درسی مورد انتخاب خود در آینده موفق می‌شود یا خیر به رمال مراجعه می‌کند این کار او ناشی از چیست؟  
(۱) ایمان به خداوند (۲) آینده‌نگری  
(۳) سرگردانی و بی‌هدفی (۴) عقاید باطل

۳۳- کدام گزینه سؤال مناسبی برای آیه زیر است؟

﴿إِنَّ الَّذِينَ قَالُوا رَبُّنَا اللَّهُ ثُمَّ اسْتَقَامُوا تَتَنَزَّلُ عَلَيْهِمُ الْمَلَائِكَةُ أَلَّا تَخَافُوا وَلَا تَحْزَنُوا وَابْشُرُوا بِالْجَنَّةِ الَّتِي كُنتُمْ تُوعَدُونَ﴾

۱) آیه‌ای که ارزش «پایداری در راه خدا» را نشان می‌دهد، بنویسید.

۲) آیه‌ای که پاداش اعمال نیک را بهشت می‌داند، کدام است؟

۳) آیه‌ای که پیامبران را راهنمایان الهی معرفی می‌کند را بنویسید.

۴) آیه‌ای که درباره مبارزه با عقاید باطل است، کدام است؟

۳۴- رابطه ایمان به خدا و میل به خرافات با یکدیگر چگونه است؟

۱) فقط با افزایش یکی، دیگری هم افزایش می‌یابد.

۲) فقط با کاهش یکی، دیگری هم کاهش می‌یابد.

۳) رابطه معکوس با همدیگر دارند.

۴) رابطه‌ای دوسویه دارند.

۳۵- حضرت ..... نه تنها مردم عادی، بلکه ..... طاغوت زمانش را که ادعای خدایی می‌کرد به یکتاپرستی دعوت کرد و در برابر تهدید او از قبیل انداختن در آتش، ذره‌ای دچار تردید نشد.

۱) موسی عَلَيْهِ السَّلَام - نمرود      ۲) ابراهیم عَلَيْهِ السَّلَام - نمرود      ۳) موسی عَلَيْهِ السَّلَام - فرعون      ۴) ابراهیم عَلَيْهِ السَّلَام - فرعون

۳۶- در کدام گزینه موضوع و نتیجه به درستی بیان شده است؟

\* راهنمایی: (موضوع ← نتیجه)

۱) آرامش ← ایمان

۲) ایمان ← شناخت

۳) رهایی از بی‌هدفی ← ایمان

۴) ایمان ← هدایت

۳۷- کدام یک از آیات زیر درباره آثار ایمان نیست؟

۱) ﴿الَّذِينَ آمَنُوا وَ تَطْمَئِنُّ قُلُوبُهُمْ بِذِكْرِ اللَّهِ ...﴾

۲) ﴿أَفَحَسِبْتُمْ أَنَّمَا خَلَقْنَاكُمْ عَبَثًا وَأَنَّكُمْ إِلَيْنَا لَا تُرْجَعُونَ﴾

۳) ﴿أَفَكُلَّمَا جَاءَكُمْ رَسُولٌ بِمَا لَا تَهْوَىٰ أَنفُسُكُمْ اسْتَكْبَرْتُمْ﴾

۴) ﴿فَأَمَّا الَّذِينَ آمَنُوا بِاللَّهِ وَ اعْتَصَمُوا بِهِ فَسَيُدْخِلُهُمْ فِي رَحْمَةٍ مِّنْهُ ...﴾

۳۸- مفهوم آیه زیر کدام است؟

﴿أَفَكُلَّمَا جَاءَكُمْ رَسُولٌ بِمَا لَا تَهْوَىٰ أَنفُسُكُمْ اسْتَكْبَرْتُمْ﴾

۱) سرکشی در مقابل پیامبران، به خاطر دروغگویی و گناهان انسان‌ها بوده است.

۲) سرکشی در مقابل پیامبران، به خاطر دلخواهی‌ها و لذت‌خواهی‌های انسان‌ها بوده است.

۳) پیامبران در مقابل آزار و اذیت انسان‌ها با دلایل محکم آن‌ها را به دین دعوت می‌کردند.

۴) پیامبران در مقابل دلخواهی‌ها و لذت‌خواهی‌های انسان‌ها دلایل محکمی ارائه می‌کردند.

۳۹- آیه زیر، با کدام مشکل در ارتباط است؟

﴿إِذْ قَالَ لَأَبِيهِ يَا أَبَتِ لِمَ تَعْبُدُ مَا لَا يَسْمَعُ وَلَا يُبْصِرُ وَلَا يُغْنِي عَنْكَ شَيْئًا﴾

۱) امیرحسین با اینکه می‌داند نباید گناه کند، ولی در راه خدا محکم و بااراده نیست.

۲) امیرمهدی اعتقادی به نماز خواندن ندارد و فکر می‌کند فقط دلش باید پاک باشد.

۳) امیرعلی هنگام عصبانیت جلوی خود را نمی‌گیرد و فحاشی می‌کند.

۴) امیرحسام از روی لجبازی با مادرش که او را به نماز دعوت کرده، نماز نمی‌خواند.

۴۰- در تعریف «ایمان» کدام کلمه یا کلمات به کار رفته است؟

الف) اعتماد و باور قلبی

ب) دستورات خداوند

ج) شوق عمل

۱) «الف» - «ب»

۲) «ب» - «ج»

۳) «الف» - «ج»

۴) «الف» - «ب» - «ج»





وقت پیشنهادی

41- In which item, the given phrase and picture match?

- در کدام گزینه، تصویر و عبارت داده‌شده با هم مطابقت دارند؟



1) weigh the baggage



2) exchange money



3) pack for a trip



4) check in

42- Which item is NOT grammatically correct?

- کدام گزینه از نظر دستوری نادرست است؟

- 1) The wheels of Sara's car are big.
- 2) My aunt's daughter is at school.
- 3) The books of Ahmad's father are on the desk.
- 4) Her sisters' office is beautiful.

43- Choose the correct order for the given conversation.

- ترتیب درست برای مکالمه زیر را انتخاب کنید.

- a) What's she like?
- b) Any negative personalities?
- c) Who's the girl standing over there?
- d) She's very kind and patient.
- e) She's a bit lazy.
- f) She's my best friend.

- 1) c - f - b - d - a - e
- 3) a - e - b - f - c - d

- 2) c - f - a - d - b - e
- 4) a - e - c - f - b - d

44- The letters in which item complete the given word correctly?

- حروف داده‌شده در کدام گزینه واژه زیر را به درستی کامل می‌کند؟

"My grandma is really gene \_ \_ \_ \_ ."

- 1) rous
- 2) reus
- 3) ruos
- 4) rues

45- Which item is NOT grammatically correct?

- کدام گزینه از نظر دستوری نادرست است؟

"I think Ehsan ....."

- 1) is upset now
- 2) isn't read the guide book
- 3) isn't a careful driver
- 4) is interested in Arabic

46- In which item, the intonation of the sentence is shown correctly?

- در کدام گزینه، آهنگ جمله به درستی نشان داده شده است؟

- 1) They go shopping every month. ↗
- 2) Is Iran a beautiful country? ↘
- 3) Everybody likes Mr. Shams. ↗
- 4) Mr. Tavana is not a cruel man. ↘

47- Choose the **BEST** item.

- بهترین گزینه را انتخاب کنید.

“After landing at the airport, you should usually .....”

- 1) go to the baggage reclaim
- 2) board the plane
- 3) check the timetable
- 4) buy a ticket

48- Which item does **NOT** complete the conversation correctly?

- کدام گزینه مکالمه زیر را به درستی کامل نمی کند؟

**A:** I want to go to Tabriz.

**B:** .....

- 1) Why don't you take an express train?
- 2) Oh, you should pay toll.
- 3) You should take off.
- 4) Why don't you book a hotel online?

■ Read the text below and answer the questions.

- متن زیر را بخوانید و به پرسش‌های مربوط به آن پاسخ دهید.

- “I want to go on a trip to England. Can you help me, Sam?”

- OK, Jack. First, you should pack for the trip after buying a ticket and booking a hotel. When you go to the airport, you should check the timetable. The officers check your passport before boarding the plane. After landing, you should go to the hotel, check in, talk to the receptionist, and ask him about your room. Then, you can take a rest there. Don't forget to bring some souvenirs for me.”

49- What does the word “there” in line “5” refer to?

- واژه «there» در خط «5» به جای کدام گزینه به کار رفته است؟

- 1) the trip
- 2) the airport
- 3) the plane
- 4) the room

50- Choose the true item according to the given text.

- با توجه به متن داده شده، گزینه درست را انتخاب کنید.

“The first thing that Jack should do after landing is .....”

- 1) going to the hotel
- 2) taking a rest
- 3) buying some souvenirs
- 4) talking to the receptionist





۵۱- درصد رشد جمعیت جهان طبق برآورد سال ۲۰۱۳ در کدام قاره بیش از همه قاره‌ها است؟

- (۱) آفریقا (۲) آسیا (۳) آمریکای شمالی (۴) استرالیا و اقیانوسیه

۵۲- نوع مهاجرت در کدام گزینه با بقیه متفاوت است؟

- (۱) مهاجرت مردم افغانستان به ایران  
(۲) مهاجرت مردم فلسطین به مصر  
(۳) مهاجرت مردم رواندا به کشورهای همسایه  
(۴) مهاجرت پرتغالی‌ها به آمریکای جنوبی

۵۳- تراکم جمعیت در کدام گزینه با بقیه متفاوت است؟

- (۱) آلمان (۲) استرالیا (۳) ایالات متحده آمریکا (۴) ژاپن

۵۴- خصوصیات کدام گزینه به‌عنوان یک زیست‌بوم با هم هماهنگ نیستند؟

- (۱) باتوباب، شیر  
(۲) عقاب کاکل سفید، روباه قطبی  
(۳) بامبو، بابون  
(۴) خارپشت گوش بلند، روباه صحرا

۵۵- کدام جمله درباره زیست‌بوم‌ها درست است؟

- (۱) ویژگی‌های یک زیست را در چند قاره می‌توان مشاهده کرد.  
(۲) ویژگی همه بیابان‌ها خشکی و گرمای شدید است.  
(۳) جنگل استوایی در آسیا، آمریکای شمالی و آفریقا وجود دارد.  
(۴) در ساوان دو فصل وجود دارد که در آن رطوبت ثابت و دما متغیر است.

۵۶- کمترین سطح پوشش ناهمواری‌های جهان با چه رنگی در نقشه نشان داده می‌شود؟

- (۱) سبز (۲) قهوه‌ای (۳) زرد (۴) آبی

۵۷- کدام گزینه جزء عوامل تأثیرگذار بر آب‌وهوای منطقه جنوب و غرب اروپا، نیست؟

- (۱) قرار گرفتن در مسیر جریان‌های دریایی  
(۲) وجود ارتفاعات در این ناحیه  
(۳) نزدیکی به دریا  
(۴) قرار گرفتن در عرض جغرافیایی نزدیک قطب شمال

۵۸- اساسی‌ترین عامل در گرمایش کره زمین چیست؟

- (۱) استفاده از سوخت‌های فسیلی  
(۲) آلودگی هوا  
(۳) افزایش گاز گلخانه‌ای  
(۴) تغییرات آب‌وهوایی

۵۹- «جنگل مخروطیان» ویژگی کدام زیست‌بوم است؟

- (۱) ساوان (۲) جنگل استوایی (۳) تایگا (۴) توندرا

۶۰- در به‌وجود آمدن زیست‌بوم و تنوع آن کدام عامل نقش کمتری دارد؟

- (۱) خاک جلگه‌ای  
(۲) شیب کم دامنه‌ها  
(۳) بارش و تبخیر  
(۴) رشد جمعیت

۶۱- در ارتباط با جریان‌های دریایی کدام عبارت نادرست است؟

- (۱) تأثیر مستقیم بر روی آب‌وهوا  
(۲) تأثیر بر رونق کار ماهیگیران  
(۳) کوروشیو یک جریان آب گرم در اقیانوس آرام شمالی است.  
(۴) در نوع رنگ‌بندی آن مناطق آب‌وهوایی تأثیرگذار نیست.

۶۲- در شرق قاره آمریکا شمالی کدام جریان دریایی وجود دارد؟

- (۱) ایاشیو (۲) لابرادر (۳) بنگوئلا (۴) کوروشیو

۶۳- در کدام گزینه به ترتیب «نقش عواملی بیرونی» و «فعالیت انسان» را در فرسایش می توان دید؟

(۱) چین خوردگی ← استخراج معدن

(۲) باد ← ریزش کوه

(۳) گسل ← کشاورزی

(۴) یخچال ها ← کشت پلکانی برنج

۶۴- در کدام مختصات زیر هوا کمتر گرم است؟

(۲)  $20^{\circ}\text{N} - 45^{\circ}\text{E}$

(۱)  $45^{\circ}\text{N} - 20^{\circ}\text{E}$

(۴)  $25^{\circ}\text{N} - 10^{\circ}\text{W}$

(۳)  $5^{\circ}\text{W} - 65^{\circ}\text{N}$

۶۵- درباره اقیانوس آرام کدام عبارت درست نیست؟

(۱) عمیق ترین و پهناورترین اقیانوس کره زمین است.

(۲) میان قاره آسیا و آمریکای شمالی قرار دارد.

(۳) حدود ۱۰۰ برابر خاک ایران مساحت دارد.

(۴) جریان دریایی گلف استریم از آن عبور می کند.

## ریاضی

### فصل ۱ از ابتدای «مجموعه ها و احتمال» و فصل ۲

وقت پیشنهادی

۵۰'

۶۶- دو تاس پرتاب می کنیم. با کدام احتمال مجموع عددهای روشده مضرب ۳ است؟

$\frac{1}{6}$  (۴)

$\frac{1}{4}$  (۳)

$\frac{1}{3}$  (۲)

$\frac{1}{2}$  (۱)

۶۷- تاس سالمی را چهار بار انداخته ایم و هر چهار بار، عدد ۶ آمده است. احتمال اینکه بار پنجم عدد ۵ رو شود، چقدر است؟

$\frac{1}{6}$  (۴)

$\frac{1}{5}$  (۳)

$\frac{1}{4}$  (۲)

$\frac{1}{2}$  (۱)

۶۸- چه تعداد از اعداد زیر گویا هستند؟

$\sqrt{0/4}$  ,  $0/277777\dots$  ,  $0/0.505005000500005\dots$  , صفر ,  $3/14$  ,  $\pi$

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۵ (۱)

۶۹- کسر کدام گزینه، نمایش اعشاری مختوم دارد؟

$\frac{5}{11}$  (۴)

$\frac{5}{6}$  (۳)

$\frac{18}{45}$  (۲)

$\frac{2}{27}$  (۱)

محل انجام محاسبات



۷۰- حاصل  $(\mathbb{R} - \mathbb{Q}') \cap (\mathbb{W} \cup \mathbb{N})$  با کدام گزینه برابر است؟

- Q (۴)                      W (۳)                      N (۲)                      Z (۱)

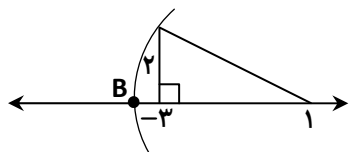
۷۱- در یک کلاس ۴۰ نفری، ۳۰ نفر عضو گروه سرود و ۲۰ نفر عضو گروه تئاتر هستند و ۸ نفر در هیچ گروهی عضو نیستند. می‌خواهیم یک نماینده از این کلاس انتخاب کنیم. چقدر احتمال دارد این فرد عضو هر دو گروه باشد؟

- $\frac{9}{40}$  (۴)                       $\frac{9}{25}$  (۳)                       $\frac{9}{20}$  (۲)                       $\frac{9}{16}$  (۱)

۷۲- چند مورد از عبارتهای زیر درست هستند؟

- $\frac{\sqrt{(-11)^2}}{11} \in \mathbb{Z}$                        $1/72222... \in \mathbb{Q}'$                        $\frac{\sqrt{(\sqrt{5})^2}}{2} \in \mathbb{Q}$                        $\frac{3\pi}{4} \in \mathbb{Q} \cup \mathbb{Q}'$
- ۴ (۴)                      ۳ (۳)                      ۲ (۲)                      ۱ (۱)

۷۳- نقطه B نشانگر چه عددی است؟



- $-\sqrt{20}$  (۱)  
 $1 - \sqrt{20}$  (۲)  
 $-\sqrt{5}$  (۳)  
 $1 - \sqrt{5}$  (۴)

۷۴- به ازای کدام مقدار صحیح b، عبارت  $\frac{2 + \sqrt{5}}{5\sqrt{5} + b}$  عددی گویا است؟

- ۲۵ (۴)                      ۱۰ (۳)                      ۲ (۲)                      ۵ (۱)

۷۵- حاصل عبارت  $2 \cdot \frac{3}{7} - 0 \cdot \frac{3}{7} \times 7 \cdot \frac{7}{7} - 3 \cdot \frac{4}{7}$  با کدام گزینه برابر است؟

- ۵ (۴)                       $\frac{31}{7}$  (۳)                       $-2 \frac{4}{7}$  (۲)                       $2 \frac{1}{7}$  (۱)

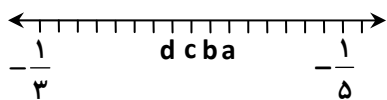
۷۶- احتمال اینکه مجموع ارقام یک عدد دو رقمی عددی فرد شود، چقدر است؟

- $\frac{5}{9}$  (۴)                       $\frac{1}{4}$  (۳)                       $\frac{1}{3}$  (۲)                       $\frac{1}{2}$  (۱)

۷۷- اگر a عددی گنگ و b عددی گویا باشد، عدد کدام گزینه ممکن است گنگ نباشد؟

- ab (۴)                       $\frac{1}{a}$  (۳)                      b - a (۲)                      a + b (۱)

۷۸- کسرهای  $-\frac{1}{3}$  و  $-\frac{1}{5}$  روی محور نمایش داده شده‌اند. کدام حرف می‌تواند نمایش عدد  $-\frac{1}{4}$  باشد؟



- a (۱)  
b (۲)  
c (۳)  
d (۴)

محل انجام محاسبات

۷۹- کدام گزینه مجموعه مشخص شده روی محور را نشان می‌دهد؟

(۱)  $\{x \in \mathbb{R} \mid x \leq 2 - \sqrt{10}\}$

(۲)  $\{x \in \mathbb{R} \mid x \leq -1 - \sqrt{10}\}$

(۳)  $\{x \in \mathbb{R} \mid x \geq 2 - \sqrt{10}\}$

(۴)  $\{x \in \mathbb{R} \mid x \leq -1 + \sqrt{10}\}$

۸۰- عدد  $-3 + \sqrt{75}$  بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟

- (۱)  $-12$  و  $-11$       (۲)  $-11$  و  $-10$       (۳)  $5$  و  $6$       (۴)  $4$  و  $5$

۸۱- کدام یک از عددهای زیر بین  $\frac{\sqrt{2}}{2}$  و  $\frac{\sqrt{3}}{3}$  قرار دارد؟

- (۱)  $\frac{3}{4}$       (۲)  $\frac{3}{5}$       (۳)  $\frac{5}{11}$       (۴)  $\frac{9}{11}$

۸۲- اگر  $a < b < 0$  باشد، حاصل عبارت  $\sqrt{(-a)^2} + \sqrt{b^2}$  کدام است؟

- (۱)  $-a - b$       (۲)  $a - b$       (۳)  $a + b$       (۴)  $-a + b$

۸۳- اگر  $b < 0 < a$  باشد، حاصل  $|b - a| - |a + 2| + |b - 1|$  برابر با کدام گزینه است؟

- (۱)  $-2b - 1$       (۲)  $-2a + b - 3$       (۳)  $-2b + 1$       (۴)  $2b - 1$

۸۴- حاصل عبارت  $|2x + 1| + |x - 3| + 2 - x$  به ازای  $x = -1$  کدام است؟

- (۱)  $0$       (۲)  $8$       (۳)  $6$       (۴)  $4$

۸۵- اگر  $a < 0$  باشد، حاصل عبارت  $\sqrt{(a-1)^2}$  کدام است؟

- (۱)  $-a - 1$       (۲)  $a - 1$       (۳)  $1 - a$       (۴)  $a + 1$

دانش آموز گرامی!

لطفاً فقط به یک دسته از پرسش‌های درس علوم تجربی با شماره سؤالات زیر پاسخ دهید:

■ علوم تجربی تجمیعی از شماره ۸۶ تا ۱۰۵ | ■ علوم تجربی تفکیکی از شماره ۱۰۶ تا ۱۲۵

## علوم تجربی (تجمیعی)

فصل‌های ۲ تا ۴



وقت پیشنهادی

۸۶- چه تعداد از موارد زیر، در صورت حل شدن در آب مقطر، سبب ایجاد رسانایی در محلول می‌شوند؟

اتیلن گلیکول - اتانول - کات کبود - نشاسته - کلسیم اکسید - سدیم سولفات

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

محل انجام محاسبات





۹۵- اگر این هیدروکربن‌ها را در دستگاه تقطیر قرار دهیم، کدام هیدروکربن زودتر از مخلوط جدا می‌شود؟

- ۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

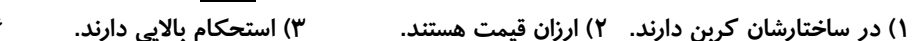
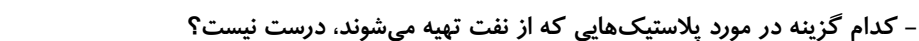
۹۶- چه تعداد از جملات زیر در مورد اتن درست نیست؟

الف) گاز بی‌رنگی است که به‌طور طبیعی از میوه‌های نارس مانند گوجه‌فرنگی و موز آزاد می‌شود.  
ب) فرمول شیمیایی آن  $C_2H_4$  است.

پ) اگر آن را در ظرف دربسته گرما دهیم، یک تغییر شیمیایی رخ می‌دهد و طی آن یک ماده مصنوعی به نام پلاستیک تولید می‌شود.  
ت) پلی‌اتن، فراورده‌ای است که طی یک تغییر شیمیایی از آن به‌دست می‌آید.

- ۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۹۷- کدام گزینه واکنش بسپارشی اتن را به‌درستی نشان می‌دهد؟



۹۸- کدام گزینه در مورد پلاستیک‌هایی که از نفت تهیه می‌شوند، درست نیست؟

۱) در ساختارشان کربن دارند. ۲) ارزان قیمت هستند. ۳) استحکام بالایی دارند. ۴) ماندگاری کمی دارند.

۹۹- چرخه به شعاع  $5.0\text{ cm}$  را به اندازه ۱ دور روی زمین در جهت نشان داده‌شده، می‌غلطانیم. مسافت پیموده شده توسط نقطه A چند

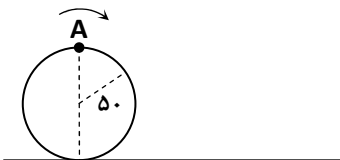
cm است؟ (عدد پی را ۳ در نظر بگیرید.)

۱) ۳۰۰

۲)  $\sqrt{250}$

۳) ۱۰۰

۴) ۲۵۰



۱۰۰- شخصی فاصله مستقیم  $9.0\text{ km}$  بین دو شهر را در مسیر رفت با سرعت  $9.0 \frac{\text{km}}{\text{h}}$  و در مسیر برگشت (همان مسیر) با سرعت

$10.0 \frac{\text{km}}{\text{h}}$  می‌پیماید. در هنگام برگشت چند دقیقه زودتر به مقصد می‌رسد؟

- ۱)  $0.9$  ۲) ۶ ۳) ۱۰ ۴)  $0.1$

۱۰۱- در چه تعداد از حرکت‌های زیر، تندی لحظه‌ای در حال افزایش است؟

الف) تویی که روی زمین ساکن بوده و شخصی ناگهان به آن ضربه می‌زند و توپ شروع به حرکت می‌کند.

ب) راننده‌ای پس از دیدن مانعی فوراً ترمز می‌کند.

پ) سنگی از بالای یک ساختمان  $10$  طبقه رها می‌شود.

ت) قطاری در مسیری مستقیم با سرعت ثابت  $9.0 \frac{\text{km}}{\text{h}}$  در حال حرکت است.

ث) بازیکن والیبال برای ضربه سرویس، ابتدا توپ را به سمت بالا پرتاب می‌کند.

- ۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

محل انجام محاسبات

۱۰۲- دنده‌ای  $\frac{1}{4}$  مسیر مستقیمی را با سرعت  $5 \frac{m}{s}$  و بقیه مسیر را با سرعت  $10 \frac{m}{s}$  بدون تغییر جهت می‌دود. سرعت متوسط او در کل مسیر چند  $\frac{m}{s}$  است؟

- (۱) ۱۱ (۲) ۶ (۳) ۸ (۴) ۷

۱۰۳- اتومبیلی با سرعت ثابت  $72 \frac{km}{h}$  روی یک مسیر مستقیم در حال حرکت است. راننده ناگهان مانعی می‌بیند و ترمز می‌کند. اگر مقدار شتاب متوسط ترمز کردن او  $4 \frac{m}{s^2}$  باشد، اتومبیل پس از چند ثانیه متوقف می‌شود؟

- (۱) ۴ (۲) ۳ (۳) ۶ (۴) ۵

۱۰۴- قایقران‌ها برای اینکه به یکدیگر برخورد نکنند افزون بر دانستن تندی‌های یکدیگر تنها لازم است ..... حرکت یکدیگر را نیز بدانند.

- (۱) مکان (۲) تندی متوسط (۳) سرعت (۴) جهت

۱۰۵- خودرویی با سرعت  $72 \frac{km}{h}$  در حرکت است. راننده ناگهان مانعی را می‌بیند و با شتاب ثابتی به اندازه  $4 \frac{m}{s^2}$  ترمز می‌کند. اگر

پس از طی مسافت  $125m$  متوقف شود. سرعت متوسط این خودرو چند  $\frac{m}{s}$  است؟

- (۱) ۷ (۲) ۲۵ (۳) ۳۰ (۴) ۵

## علوم تجربی (تفکیکی)

دانش آموز گرامی!

لطفاً فقط به یک دسته از پرسش‌های درس علوم تجربی با شماره سؤالات زیر پاسخ دهید:

■ علوم تجربی تجمیعی از شماره ۸۶ تا ۱۰۵ | ■ علوم تجربی تفکیکی از شماره ۱۰۶ تا ۱۲۵



وقت پیشنهادی

فصل ۱ و فصل ۲ تا ابتدای «دادوستد الکترون و پیوند یونی»

## شیمی

۱۰۶- چه تعداد از موارد زیر، در صورت حل شدن در آب مقطر، سبب ایجاد رسانایی در محلول می‌شوند؟

اتیلن گلیکول- اتانول- کات کبود- نشاسته- کلسیم اکسید- سدیم سولفات

- (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) ۵

۱۰۷- چه تعداد از جملات زیر در مورد خاصیت مواد درست است؟

الف) برای اینکه مریای کدو حلوایی ترد شود، آن را قبل از پختن برای مدتی در کلسیم اکسید قرار می‌دهند.

ب) اتیلن گلیکول را در رادیاتور خودروها می‌ریزند تا از یخ زدن آب در زمستان جلوگیری کند.

پ) پتاسیم پرمنگنات و شکر در حالت محلول رسانای جریان الکتریکی هستند.

ت) آب مقطر نارسانای جریان الکتریکی است.

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

محل انجام محاسبات

۱۰۸- در بررسی آرایش اتمی عناصر با عدد اتمی ۱ تا ۱۸، در چند اتم حداقل یک لایه الکترونی حاوی ۸ الکترون وجود دارد؟

- ۶ (۱)      ۷ (۲)      ۸ (۳)      ۹ (۴)

۱۰۹- کدام گزینه در واکنش زیر، جای خالی را به درستی پر می‌کند؟

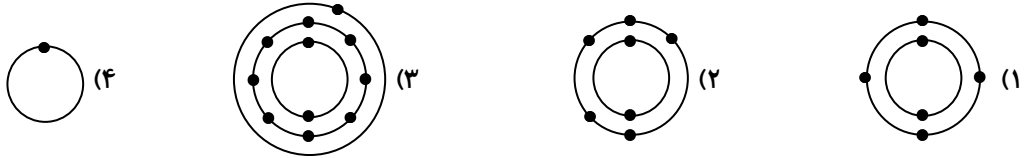
گاز آمونیاک → ..... + گاز نیتروژن

- گاز اکسیژن (۱)      گاز هیدروژن (۲)      گاز آرگون (۳)      گاز هلیوم (۴)

۱۱۰- خواص کدام عنصر مشابه بقیه نیست؟

- Ne (۱)      He (۲)      N (۳)      Ar (۴)

۱۱۱- کدام مدل اتمی مربوط به یک فلز فعال است که با چاقو بریده می‌شود و با اکسیژن به شدت واکنش می‌دهد؟



## فیزیک

فصل ۴ و فصل ۵ تا ابتدای (وزن)



وقت پیشنهادی

۱۱۲- شخصی فاصله مستقیم ۹۰ km بین دو شهر را در مسیر رفت با سرعت  $۹۰ \frac{km}{h}$  و در مسیر برگشت همان مسیر را با سرعت

$۱۰۰ \frac{km}{h}$  می‌پیماید. در هنگام برگشت چند دقیقه زودتر به مقصد می‌رسد؟

- ۰/۹ (۱)      ۶ (۲)      ۱۰ (۳)      ۰/۱ (۴)

۱۱۳- در چه تعداد از حرکت‌های زیر، تندی لحظه‌ای در حال افزایش است؟

الف) تویی که روی زمین ساکن بوده و شخصی ناگهان به آن ضربه می‌زند و توپ شروع به حرکت می‌کند.

ب) راننده‌ای پس از دیدن مانعی فوراً ترمز می‌کند.

پ) سنگی از بالای یک ساختمان ۱۰ طبقه رها می‌شود.

ت) قطاری در مسیری مستقیم با سرعت ثابت  $۹۰ \frac{km}{h}$  در حال حرکت است.

ث) بازیکن والیبال برای ضربه سرویس، ابتدا توپ را به سمت بالا پرتاب می‌کند.

- ۱ (۱)      ۲ (۲)      ۳ (۳)      ۴ (۴)

۱۱۴- دنده‌ای  $\frac{1}{4}$  مسیر مستقیمی را با سرعت  $۵ \frac{m}{s}$  و بقیه مسیر را با سرعت  $۱۰ \frac{m}{s}$  بدون تغییر جهت می‌دود. سرعت متوسط دنده در

کل مسیر چند  $\frac{m}{s}$  است؟

- ۱۱ (۱)      ۶ (۲)      ۸ (۳)      ۷ (۴)

محل انجام محاسبات

۱۱۵- اتومبیلی با سرعت ثابت  $72 \frac{km}{h}$  روی یک مسیر مستقیم در حال حرکت است. راننده ناگهان مانعی می‌بیند و ترمز می‌کند اگر

مقدار شتاب متوسط ترمز کردن او  $4 \frac{m}{s^2}$  باشد، اتومبیل پس از چند ثانیه متوقف می‌شود؟

- (۱) ۴ (۲) ۳ (۳) ۶ (۴) ۵

۱۱۶- هنگامی که هواپیما در حال کم کردن ارتفاع خود از سطح زمین است. کدام گزینه درست است؟

- (۱) نیروی پیشران > نیروی وزن  
 (۲) نیروی بالابری > نیروی مقاومت هوا  
 (۳) نیروی مقاومت هوا < نیروی پیشران  
 (۴) نیروی بالابری > نیروی وزن

۱۱۷- در کدام گزینه نیروهای وارد بر جسم در توازن نیست؟

(۱) قایق ساکن روی سطح

(۲) خودرویی در حال حرکت ناگهان ترمز می‌کند.

(۳) خودرویی با سرعت ثابت در حال حرکت است.

(۴) شخصی جعبه‌ای را روی سطح افقی هل می‌دهد اما جعبه حرکت نمی‌کند.

۱۱۸- «صفر تا صد» عبارتی است که معمولاً برای خودروها استفاده می‌شود و در واقع مدت‌زمانی است که سرعت خودرو از صفر به

$100 \frac{km}{h}$  می‌رسد، با توجه به گزینه‌ها تعیین کنید. صفر تا صد کدام خودرو بیشتر است؟

- (۱) خودرو A با نیروی موتور  $42000N$  و جرم  $800kg$   
 (۲) خودرو B با نیروی موتور  $40000N$  و جرم  $800kg$   
 (۳) خودرو C با نیروی موتور  $38000N$  و جرم  $1000kg$   
 (۴) خودرو D با نیروی موتور  $42000N$  و جرم  $1000kg$

## زمین‌شناسی

فصل ۷ و فصل ۱۰ تا ابتدای «سامانه خورشیدی»

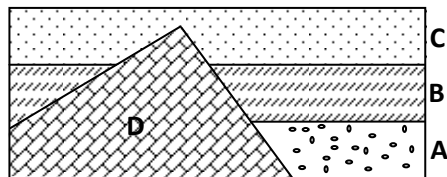


وقت پیشنهادی

۱۱۹- در صورتی که مواد و رسوبات نرم به داخل صدف یا استخوان‌بندی جاندار نفوذ کند، فسیل با قالب ..... تشکیل می‌شود و در صورتی که فقط آثار و شکل برجستگی‌ها و اجزای سطح صدف یا اسکلت جاندار در رسوبات برجای بماند، فسیل یا قالب ..... تشکیل می‌شود.

- (۱) داخلی- خارجی (۲) خارجی- داخلی (۳) آهکی- داخلی (۴) خارجی- آهکی

۱۲۰- اگر در شکل زیر لایه A حاوی فسیلی ۲۵۰ میلیون ساله و لایه C حاوی فسیلی ۵۰ میلیون ساله باشد، D تقریباً چه سنی می‌تواند داشته باشد؟



- (۱) ۲۵ میلیون سال  
 (۲) ۲۰۰ میلیون سال  
 (۳) ۷۵ میلیون سال  
 (۴) ۳۰۰ میلیون سال

محل انجام محاسبات

۱۲۱- وجود فسیل مرجان در لایه‌های رسوبی کوهستان، بیانگر چه محیطی در گذشته بوده است؟

(۱) محیط گرم و خشک

(۲) محیط دریایی با عمق کم

(۳) محیط دریایی با عمق زیاد

(۴) محیط گرم و مرطوب

۱۲۲- با توجه به تشابه فسیل‌های موجود در سنگ‌های حاشیه ..... آفریقا و حاشیه ..... آمریکای جنوبی اثبات کردند که در ابتدا این دو قاره به هم چسبیده بودند.

(۱) شمالی - جنوبی

(۲) شرقی - غربی

(۳) جنوبی - شمالی

(۴) غربی - شرقی

۱۲۳- کهکشان‌ها با چه نیرویی نگه داشته می‌شوند؟

(۱) گرانشی

(۲) الکتریکی

(۳) مغناطیسی

(۴) قوی هسته‌ای

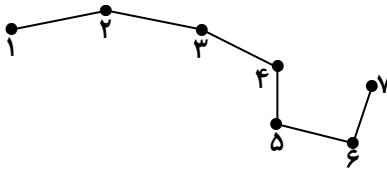
۱۲۴- برای تعیین جهت شمال در شب، از صورت فلکی دب اکبر که مطابق شکل زیر است، استفاده می‌کنند. با امتداد دادن راستای بین کدام دو ستاره می‌توان به ستاره قطبی دست یافت؟

(۱) ستاره ۴ و ۵

(۲) ستاره ۲ و ۳

(۳) ستاره ۱ و ۲

(۴) ستاره ۶ و ۷



۱۲۵- ترکیب اصلی خورشید در حال حاضر از کدام عناصر است؟

(۱) هلیوم و نیتروژن

(۲) هیدروژن و هلیوم

(۳) هیدروژن و نئون

(۴) هلیوم و نئون



