



کتاب آنلاین®

مرجع تخصصی عرضه آنلاین کتاب

www.ketabonline.ir

مقدمه ناشر

دوست خوبم، سلام

همان‌طور که می‌دانید، ما برای هر درس سال نهم یک کتاب تیزهوشان داریم. حالا ماجرای این کتاب جامع چیست؟ کتاب جامع کتابی است که شامل سؤال و پاسخ‌های تشریحی همهٔ درس‌های آزمون تیزهوشان است؛ یعنی درس‌نامه ندارد (به علت جلوگیری از زیاد شدن حجم کتاب). دلیل نوشتن چنین کتابی هم این است که:

۱) بعضی از دانش‌آموزان ترجیح می‌دهند از درس‌نامه و تدریس معلم کلاسشان استفاده کنند و دوست دارند یک سری سؤال متنوع با ایده‌های متفاوت برای تمرین و ارزیابی خودشان داشته باشند.

۲) بعضی از دانش‌آموزان می‌خواهند بعد از خواندن و یادگرفتن و جواب‌دادن به سؤال‌های کتاب‌های تیزهوشان هر درس، برای دوره و جمع‌بندی مطالبی که یاد گرفته‌اند بروند سراغ یک کتاب دیگر که درس‌نامه نداشته باشد و بشود خیلی سریع مطالب را دوره کرد.

۳) بعضی از دانش‌آموزان زمانی شروع می‌کنند به آماده‌شدن برای آزمون که دیگر وقت زیادی ندارند. برای همین ترجیح می‌دهند مطالب را هم‌زمان با جواب‌دادن به سؤال‌ها و با استفاده از پاسخ‌های تشریحی یاد بگیرند.

۴) بعضی از معلم‌ها هم این کتاب را بیشتر می‌پسندند، چون می‌توانند آن را با شیوهٔ تدریس خودشان هماهنگ کنند. به دلایل بالا، ما از مؤلف‌های خوبمان خواستیم تا کتابی با این ویژگی‌ها و برای پاسخ‌گویی به این نیازها آماده کنند و خوشحالیم که توانستیم کتابی به این خوبی داشته باشیم. امیدواریم شما هم نهایت استفاده را از این کتاب بکنید.

در ویرایش جدید این کتاب، کلی تست جدید و به‌روز از آزمون‌های تیزهوشان و مدارس برتر اضافه کردیم. علاوه بر این ۵ آزمون استعداد تحلیلی این کتاب، محک جدی برای بچه‌هایی است که برای شرکت تو آزمون تیزهوشان عزم جدی و برنامه‌ریزی قوی دارن! منتظر شنیدن نظراتتان در مورد کتاب هستیم.

سلام برسون!



این کتاب شامل محتوای تکمیلی است.

شامل: آخرین آزمون‌های برگزار شدهٔ تیزهوشان به همراه پاسخ‌نامهٔ تشریحی
برای دیدن این آزمون‌ها، QR CODE پشت جلد کتاب رو اسکن کن.

فهرست

صفحه

۱ آموزش قرآن

۸	درس اول
۹	درس دوم
۹	درس سوم
۱۰	درس چهارم
۱۱	درس پنجم
۱۲	درس ششم
۱۳	درس هفتم
۱۴	درس هشتم
۱۵	درس نهم
۱۶	درس دهم
۱۶	درس یازدهم

۲ پیام‌های آسمان

۱۹	درس اول: تو را چگونه بشناسم؟
۲۰	درس دوم: در پناه ایمان
۲۱	درس سوم: راهنمایان الهی
۲۳	درس چهارم: خورشید پنهان
۲۵	درس پنجم: رهبری در دوران غیبت
۲۶	درس ششم: وضو، غسل و تیمم
۲۷	درس هفتم: احکام نماز
۲۸	درس هشتم: همدلی و همراهی
۳۰	درس نهم: انقلاب اسلامی ایران
۳۱	درس دهم: مسئولیت همگانی
۳۳	درس یازدهم: انفاق
۳۴	درس دوازدهم: جهاد
۳۵	سؤالات ترکیبی

۳ فارسی

۳۷	درس اول: آفرینش همه تنبیه خداوند دل است
۴۲	درس دوم: عجایب صنع حق تعالی
۴۶	درس سوم: مثل آئینه، کار و شایستگی
۴۹	درس چهارم: همنشین
۵۱	درس ششم: آداب زندگانی
۵۵	درس هفتم: پرتو امید
۵۸	درس هشتم: همزیستی با مام میهن
۶۲	درس نهم: راز موفقیت
۶۵	درس دهم: آرشی دیگر
۶۸	درس یازدهم: زن پارسا
۷۱	درس دوازدهم: پیام‌آور رحمت

۷۳	درس سیزدهم: آشنای غریبان، میلاد گل
۷۶	درس چهاردهم: پیدای پنهان
۷۸	درس شانزدهم: آرزو
۸۱	درس هفدهم: شازده کوچولو
۸۴	سؤالات ترکیبی

۴ مطالعات اجتماعی

۹۷	درس اول: زمین، مهد زیبایی انسان‌ها
۹۸	درس دوم: حرکات زمین
۱۰۰	درس سوم: چهره زمین
۱۰۱	درس چهارم: آب فراوان، هوای پاک
۱۰۳	درس پنجم: پراکندگی زیست‌بوم‌های جهان
۱۰۴	درس ششم: زیست‌بوم‌ها در خطرند
۱۰۵	درس هفتم: جمعیت جهان
۱۰۷	درس هشتم: بی‌عدالتی و نابرابری در جهان
۱۰۸	درس نهم: ایرانی متحد و یکپارچه
۱۰۹	درس دهم: اوضاع اجتماعی، اقتصادی، علمی و فرهنگی ایران در عصر صفوی
۱۱۱	درس یازدهم: تلاش برای حفظ استقلال و اتحاد سیاسی ایران
۱۱۲	درس دوازدهم: در جست‌وجوی پیشرفت و رهایی از سلطه خارجی
۱۱۴	درس سیزدهم: نهضت مشروطه
۱۱۵	درس چهاردهم: ایران در دوران حکومت پهلوی
۱۱۷	درس پانزدهم: انقلاب اسلامی ایران
۱۱۹	درس شانزدهم: ایران در دوران پس از پیروزی انقلاب اسلامی
۱۲۰	درس هفدهم: فرهنگ
۱۲۲	درس هجدهم: هویت
۱۲۳	درس نوزدهم: ارزش‌ها و کارکردهای خانواده
۱۲۴	درس بیستم: آرامش در خانواده
۱۲۵	درس بیست‌ویکم: نهاد حکومت
۱۲۶	درس بیست‌ودوم: حقوق و تکالیف شهروندی
۱۲۸	درس بیست‌وسوم: بهره‌وری چیست؟
۱۲۹	درس بیست‌وچهارم: اقتصاد و بهره‌وری

۵ عربی

۱۳۲	درس اول: مُرَاجَعَةُ دُرُوسِ الصَّفِّ السَّابِعِ وَ التَّأَمِّنِ
۱۳۳	درس دوم: اَلْعُبُورُ اَلْأَمْنُ
۱۳۴	درس سوم: جِسْرُ الصَّدَاقَةِ
۱۳۵	درس چهارم: اَلصَّبْرُ مِفْتَاحُ اَلْفَرَجِ
۱۳۶	درس پنجم: اَلرَّجَاءُ
۱۳۷	درس ششم: تَغْيِيرُ اَلْحَيَاةِ
۱۳۸	درس هفتم: ثَمَرَةُ اَلْجِدِّ
۱۳۹	درس هشتم: جَوَازُ بَيْنَ الزَّائِرِ وَ سَائِقِ سَيَّارَةِ اَلْأَجْرَةِ
۱۴۰	درس نهم: نُصُوصُ حَوْلِ الصَّحَّةِ
۱۴۲	درس دهم: رِسَالَةُ الشَّهِيدِ سُلَيْمَانِي

۶ علوم

۱۴۵	فصل اول: مواد و نقش آن‌ها در زندگی
۱۵۲	فصل دوم: رفتار اتم‌ها با یکدیگر
۱۵۹	فصل سوم: به دنبال محیطی بهتر برای زندگی
۱۶۶	فصل چهارم: حرکت چیست؟
۱۷۴	فصل پنجم: نیرو
۱۸۳	فصل ششم: زمین ساخت ورقه‌ای
۱۸۹	فصل هفتم: آثاری از گذشته زمین
۱۹۶	فصل هشتم: فشار و آثار آن
۲۰۵	فصل نهم: ماشین‌ها
۲۱۶	فصل دهم: نگاهی به فضا
۲۲۲	فصل یازدهم: گوناگونی جانداران
۲۲۹	فصل دوازدهم: دنیای گیاهان
۲۳۷	فصل سیزدهم: جانوران بی‌مهره
۲۴۴	فصل چهاردهم: جانوران مهره‌دار
۲۵۰	فصل پانزدهم: با هم زیستن

۷ ریاضی

۲۵۹	فصل اول: مجموعه‌ها
۲۶۹	فصل دوم: عددهای حقیقی
۲۷۸	فصل سوم: استدلال و اثبات در هندسه
۲۹۴	فصل چهارم: توان و ریشه
۳۰۳	فصل پنجم: عبارت‌های جبری
۳۱۳	فصل ششم: خط و معادله‌های خطی
۳۲۶	فصل هفتم: عبارت‌های گویا
۳۳۳	فصل هشتم: حجم و مساحت

۸ استعداد تحلیلی

۳۴۵	آزمون اول
۳۵۱	آزمون دوم
۳۵۸	آزمون سوم
۳۶۴	آزمون چهارم
۳۷۰	آزمون پنجم

✓ پاسخ‌نامه تشریحی

۳۷۹	آموزش قرآن
۳۸۰	پیام‌های آسمان
۳۸۱	فارسی
۴۰۸	مطالعات اجتماعی
۴۱۹	عربی
۴۳۱	علوم
۴۸۴	ریاضی
۶۰۳	استعداد تحلیلی

۸۲- کدام گزینه ترجمه صحیح عبارات قرآنی «لتعلمون - لعلکم تفحلون» را به ترتیب در بر دارد؟

(نمونه دولتی - استان خوزستان)

- ۱ تا بدانید - شاید شما را موفق می کنند
- ۲ تا بدانید - تا شما رستگار شوید
- ۳ همانا می دانید - برای این که شما موفق شوید
- ۴ زیرا می دانید - شاید شما رستگار شوید

۸۳- مصداق کلمه «یوم» در کدام یک از عبارات های شریفه قرآنی زیر با دیگران متفاوت است؟

(آزمون ورودی مدارس تیزهوشان)

- ۱ ﴿هَذَا نَزْلُهُمْ يَوْمَ الدِّينِ﴾
- ۲ ﴿يَوْمَ يَجْمَعُكُمْ لِيَوْمِ الْجَمْعِ﴾
- ۳ ﴿يَوْمَ يَسْحَبُونَ فِي النَّارِ عَلَى وُجُوهِهِمْ﴾
- ۴ ﴿إِذَا نُودِيَ لِلصَّلَاةِ مِنْ يَوْمِ الْجُمُعَةِ﴾

۸۴- با توجه به آیات شریفه سوره جمعه حرف «واو» در عبارت قرآنی «فاسعوا» شبیه کدام یک از عبارات های قرآنی زیر خوانده می شود؟

- ۱ فَصَدَّوْا
- ۲ إِذَا رَأَوْا
- ۳ وَابْتَغُوا
- ۴ انْفَضُّوا

(آزمون ورودی مدارس تیزهوشان)

۸۵- کدام یک از ابیات زیر با عبارت قرآنی ﴿هُمُ الْعَدُوُّ فَاحْذَرُهُمْ قَاتِلَهُمُ اللَّهُ﴾ قرابت معنایی بیشتری دارد؟

(آزمون ورودی مدارس تیزهوشان)

- ۱ از جان طمع بریدن آسان بود ولیکن
- ۲ از این مشتی رفیقان ریایی
- ۳ ز خود بهتری جوی و فرصت شمار
- ۴ از مهر دوستان ریاکار خوش تر است
- از دوستان جانی مشکل توان بریدن
- بریدن خوش تر است از آشنایی
- که با چون خودی گم کنی روزگار
- دشنام دشمنی که چون آینه راستگوست

۸۶- عبارت قرآنی ﴿فاسعوا الی ذکر الله﴾ به ویژگی های کدام یک از انواع هویت اشاره کمتری دارد؟

(آزمون ورودی مدارس تیزهوشان)

- ۱ هویت تاریخی
- ۲ هویت دینی
- ۳ هویت فردی
- ۴ هویت اجتماعی

۸۷- موضوع کدام عبارت قرآنی زیر با دستور قرآنی ﴿فاسعوا الی ذکر الله و ذرو البیع﴾ در تضاد است؟

(آزمون ورودی مدارس تیزهوشان)

- ۱ ﴿فانتشروا فی الارض﴾
- ۲ ﴿و ابتغوا من فضل الله﴾
- ۳ ﴿و ترکوک قائماً﴾
- ۴ ﴿خیر من اللهو و من التجارة﴾

۸۸- حدیث شریف نبوی «لا تنظروا الی کثرة صلاتهم ... و لکن انظروا الی صدق الحدیث» با کدام گزینه قرابت معنایی کمتری دارد؟

- ۱ ﴿و الله یشهد ان المنافقین لکاذبون﴾
- ۲ ﴿اتخذوا ایمانهم جنة فصددوا عن سبیل الله﴾
- ۳ ﴿ذلک بانهم امنوا ثم کفروا﴾
- ۴ ﴿ان یقولوا تسمع لقولهم﴾

(آزمون ورودی مدارس تیزهوشان)

۸۹- تصویر روبه رو با کدام گزینه ارتباط کمتری دارد؟

(آزمون ورودی مدارس تیزهوشان)



- ۱ ﴿اتَّخَذُوا اَیْمَانَهُمْ جُنَّةً﴾
- ۲ ﴿إِذَا رَأَوْهُمُ تُعْجِبُكَ أَجْسَامُهُمْ﴾
- ۳ ﴿هُمُ الْعَدُوُّ فَاحْذَرُهُمْ﴾
- ۴ ﴿سَاءَ مَا كَانُوا يَعْمَلُونَ﴾

۹۰- همه عبارت های قرآنی زیر به یکی از راه های تقویت ایمان اشاره دارد، به جز

(نمونه دولتی - استان خراسان رضوی)

- ۱ ﴿و رتل القرآن ترتیلاً﴾
- ۲ ﴿فاسعوا الی ذکر الله﴾
- ۳ ﴿لا یسخر قوم من قوم﴾
- ۴ ﴿یکفر عنهم سیئاتهم﴾

۹۱- کدام آیه شریفه به این موضوع اشاره دارد که «زمین میراث نهایی صالحان است»؟

- ۱ ﴿ارسل رسوله بالهدی و دین الحق لیظهره علی الدین کله﴾
- ۲ ﴿وعد الله الذین امنوا منکم و عملوا الصالحات﴾
- ۳ ﴿و نرید ان نمّن علی الذین استضعفوا﴾
- ۴ ﴿ان الارض یرثها عبادی الصالحون﴾

۹۲- کدام عبارت قرآنی به صورت صحیح ترجمه شده است؟

(نمونه دولتی - استان فارس)

- ۱ «الشمس و القمر بحسبان: خورشید و ماه با حساب و اندازه می چرخند.»
- ۲ «و النجم و الشجر یسجدان: گیاهان و درختان سجده کردند.»
- ۳ «و اقیموالوزن بالقسط: و ترازو را به عدل به پا خواهند داشت.»
- ۴ «فانتشروا فی الارض: پس در زمین پراکنده شوید.»

۹۳- عبارت «باری از خدا و پیروزی نزدیک» ترجمه کدام عبارت است؟

- ۱ ﴿ذلک الفوز العظیم﴾
- ۲ ﴿نصر من الله و فتح قریب﴾
- ۳ ﴿کونوا انصار الله﴾
- ۴ ﴿قال الحواریون نحن انصار الله﴾

۹۴- در کدام عبارت نحوه خواندن «نون ساکن» و «تنوین» با دیگر عبارات ها متفاوت است؟

- ۱ ﴿لمن حمده﴾
- ۲ ﴿اشهد ان لا اله الا الله﴾
- ۳ ﴿و لم یکن له کفواً احد﴾
- ۴ ﴿من یوم الجمعة﴾

۹۵- تلفظ ﴿الله﴾ در کدام عبارت با دیگر عبارتها متفاوت است؟

- ۱ آلا الله ۲ الحمد لله ۳ هو الله ۴ سمع الله

۹۶- به این آیه عنایت کنید:

﴿يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا هَلْ أَدْرَأَكُمْ عَلَىٰ تِجَارَةٍ تُنْجِيكُمْ مِنْ عَذَابِ الْيَمِّ تَوْمَنُونَ وَاللَّهُ وَرَسُولُهُ وَتُجَاهِدُونَ فِي سَبِيلِ اللَّهِ بِأَمْوَالِكُمْ وَأَنْفُسِكُمْ﴾ کدام فرد بهتر به این آیه عمل کرده و تجارت پرسودتری می‌کند؟

- ۱ تاجر و ثروتمندی که برای خدا تجارت می‌کند تا دیگران را از عذاب فقر و ضعف مالی نجات دهد.
۲ عالم دینی که با اموال و دارایی شخصی و سرمایه عمرش در راه خدا تلاش می‌کند تا خود و دیگران را از رنج و جهل و فقر برهاند.
۳ مرد مؤمن اهل مسجدی که با نماز و عبادتش با خدا معامله می‌کند تا شخصاً از عذاب آخرت نجات یابد.
۴ مجاهد رزمنده‌ای که پس از بازگشت از میدان نبرد با دشمن، به تجارت و دلالی پرداخته و از رنج و عذاب جنگ و درگیری و فقر و نداری نجات پیدا می‌کند.

۹۷- وعده پیروزی نهایی اسلام از کدام عبارت شریفه قابل دریافت است؟

- ۱ ﴿إِنَّ الْأَرْضَ يَرِثُهَا عِبَادُ الصَّالِحِينَ﴾ ۲ ﴿وَنُرِيدُ أَنْ نَمُنَّ عَلَى الَّذِينَ اسْتُضْعِفُوا فِي الْأَرْضِ﴾
۳ ﴿وَعَدَ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ﴾ ۴ ﴿هُوَ الَّذِي أَرْسَلَ رَسُولَهُ بِالْهُدَىٰ وَدِينِ الْحَقِّ لِيُظْهِرَهُ عَلَىٰ الدِّينِ كُلِّهِ﴾

؟ درس نهم

(آزمون ورودی مدارس تیزهوشان)

۹۸- کدام یک از آیات شریفه زیر در مورد راه‌های دستیابی یا تقویت ایمان به خدا نیست؟

- ۱ ﴿هُوَ الَّذِي خَلَقَكُمْ فَمِنْكُمْ كَافِرٌ وَمِنْكُمْ مُؤْمِنٌ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ بَصِيرٌ﴾
۲ ﴿وَاطِيعُوا اللَّهَ وَاطِيعُوا الرَّسُولَ فَإِن تَوَلَّيْتُمْ فَإِنَّمَا عَلَىٰ رَسُولِنَا الْبَلْغُ الْمُبِينُ﴾
۳ ﴿اللَّهُ لَا إِلَهَ إِلَّا هُوَ عَلَى اللَّهِ فُتُوحَاتُ الْيَوْمِ الْيَوْمِ﴾
۴ ﴿إِن تَقْرَضُوا مِنَ اللَّهِ قَرْضًا حَسَنًا يَضْعَفْ لَكُمْ وَيُغْفِرْ لَكُمْ وَاللَّهُ شَكُورٌ حَلِيمٌ﴾

(نمونه دولتی - استان گیلان)

۹۹- در کدام گزینه، عبارت قرآنی ﴿يَجْعَلْ لَهُ مَخْرَجًا﴾ درست معنی شده است؟

- ۱ قرار می‌دهد برای شما محل خروجی.
۲ قرار داد برایش راه فراری.
۳ قرار می‌دهند برایش راه نجاتی.
۴ قرار می‌دهد برایش راه نجاتی.

۱۰۰- در آیه شریفه ﴿يَوْمَ يَجْمَعُكُم لِيَوْمِ الْجَمْعِ ذَلِكَ يَوْمُ التَّغَابُنِ وَمَنْ يُؤْمِن بِاللَّهِ وَيَعْمَلْ صَالِحًا يُكَفِّرْ عَنْهُ سَيِّئَاتِهِ وَيَدْخُلْهُ جَنَّةٌ تَجْرَى مِنْ تَحْتِهَا الْأَنْهَارُ خَالِدِينَ فِيهَا أَبَدًا ذَلِكَ الْفَوْزُ الْعَظِيمُ﴾ به کدام یک از مفاهیم زیر اشاره نشده است؟

(آزمون ورودی مدارس تیزهوشان)

- ۱ کار نیک موجب پوشیده شدن گناهان می‌شود.
۲ کافران پنداشته‌اند هیچ‌گاه برانگیخته نمی‌شوند.
۳ روز قیامت، روز خسران و زیانکاری است.
۴ انجام عمل شایسته، باید همراه با ایمان باشد.

۱۰۱- مفهوم اصلی آیه ﴿وَاللَّهُ الْعَزِيزُ الرَّحِيمُ﴾ در کدام گزینه آمده است؟

- ۱ نام بردن از عزتمندان واقعی
۲ حفظ استقلال و عزتمندی انسان
۳ عزت و پایداری و ثبات قدم
۴ یاری خداوند و عزتمندی مؤمنین

۱۰۲- به ترتیب معنای «يَحْتَسِبُ - اصَابَ - سَعِيرٌ» کدام است؟

- ۱ گمان می‌کند - می‌رسد - جهنم
۲ تصور می‌کند - رسید - دوزخ
۳ فکر می‌کنند - رسید - آتش عذاب
۴ گمان می‌کند - می‌رسد - آتش عذاب

۱۰۳- معنی کدام عبارت نادرست آمده است؟

- ۱ ﴿مَنْ يَتَّقِ اللَّهَ﴾ کسی که تقوا دارد.
۲ ﴿مَنْ يَتُوكَلِّ عَلَى اللَّهِ﴾ کسی که به خدا توکل داشته باشد.
۳ ﴿جَعَلَ اللَّهُ﴾ خدا قرار داده است.
۴ ﴿فَهُوَ حَسْبُهُ﴾ پس او کافی است برای او.

۱۰۴- ترجمه درست عبارت ﴿إِنَّ اللَّهَ بَالِغُ أَمْرِهِ﴾ کدام است؟

- ۱ همانا خداوند کار و خواست خود را به انجام می‌رساند.
۲ سرانجام همه امور برای خداوند است.
۳ خداوند به انسان‌ها امر خود را ابلاغ می‌کند.
۴ به درستی خدا به انجام رساننده کارهاست.

۱۰۵- در کدام آیه عزتمندان واقعی توصیف شده‌اند؟

- ۱ ﴿وَلَنْ يَجْعَلَ اللَّهُ لِلْكَافِرِينَ عَلَى الْمُؤْمِنِينَ سَبِيلًا﴾
۲ ﴿وَاللَّهُ الْعَزِيزُ الرَّحِيمُ﴾
۳ ﴿يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِن تَنصُرُوا اللَّهَ يَنْصُرْكُمْ﴾
۴ ﴿لِيَبْلُوَكُمْ أَيُّكُمْ أَحْسَنُ عَمَلًا﴾

(نمونه دولتی - استان زنجان)

۱۶۵- صدقه جاریه به کدام یک از موارد زیر اشاره دارد؟

- ۱ زکات ۲ خمس ۳ وقف ۴ قرض

۱۶۶- کدام یک از انواع انفاق به ترتیب برای حفظ آبروی مردم و منفعت رساندن به عموم مردم سفارش شده است؟ (نمونه دولتی - استان چهارمحال و بختیاری)

- ۱ قرض - خمس ۲ قرض - وقف ۳ زکات - خمس ۴ زکات - قرض

۱۶۷- علی در هفته کتاب و کتابخوانی تعدادی از کتاب های کمک آموزشی خود را برای استفاده دانش آموزان به کتابخانه مدرسه اهدا کرد. او موفق

(نمونه دولتی - استان اصفهان)

به انجام کدام یک از انفاق های واجب یا مستحب شده است؟

- ۱ صدقه ۲ وقف ۳ زکات ۴ خمس

(نمونه دولتی - شهرستان های تهران)

۱۶۸- کدام مورد مربوط به حکمت انفاق نیست؟

- ۱ جلوگیری از انحصار ثروت در دست ثروتمندان ۲ توزیع ثروت میان فقرا ۳ مجازات ثروتمندان ۴ از بین رفتن فاصله طبقاتی میان فقیر و غنی

(نمونه دولتی - استان فارس)

۱۶۹- پیامبر اکرم ﷺ عاقبت مدارا کردن در دریافت قرض را چه می داند؟

- ۱ هم وزن کوه احد حسنات خواهد داشت. ۲ بهشت بر او واجب می شود. ۳ از پل صراط همچون برق عبور می کند. ۴ خداوند پاداش بزرگی به او می دهد.

۱۷۰- کدام یک از موارد زیر جزء مصارف خمس نیست؟

- ۱ آشنا کردن مردم با معارف دینی ۲ دفاع از کشورهای اسلامی ۳ ساختن مدرسه و کتابخانه ۴ تربیت دانشمندان علوم دینی

(نمونه دولتی - استان همدان)

۱۷۱- کدام گزینه صحیح نیست؟

- ۱ می توان خمس را صرف تربیت دانشمندان علوم دینی کرد. ۲ با پولی که خمس آن پرداخت نشده است، نمی توان چیزی خرید. ۳ ثواب صدقه دادن بیشتر از قرض دادن است. ۴ زکات به معنای پاک شدن از دلبستگی ها و آلودگی هاست.

(نمونه دولتی - استان خوزستان)

۱۷۲- این سخن پیامبر ﷺ به ارزش کدام یک از موارد انفاق اشاره دارد؟

«برای یک مسلمان در برابر انجام هر درهم آن، هم وزن کوه احد حسنات خواهد داشت.»

- ۱ قرض ۲ خمس ۳ زکات ۴ وقف

۱۷۳- کدام مورد شامل زکات نمی شود؟

- ۱ گندم و جو ۲ عدس و روغن ۳ طلا و نقره ۴ گاو و گوسفند

۱۷۴- کدام گزینه انسان ها را به بخشش قسمتی از اموال به نیازمندان تشویق می کند؟

- ۱ ﴿الَّذِينَ يَنْفِقُونَ أَمْوَالَهُمْ بِاللَّيْلِ وَالنَّهَارِ﴾ ۲ ﴿وَيَهْدِيهِمْ إِلَى صِرَاطٍ مُسْتَقِيمٍ﴾ ۳ ﴿فَاسْتَبْشِرُوا بِبَيْعِكُمُ الَّذِي بَايَعْتُمْ بِهِ﴾ ۴ ﴿وَعَدُوا لَهُمْ مَا اسْتَطَعْتُمْ مِنْ قُوَّةٍ﴾

۱۷۵- «فردی از راه تجارت مالی را به دست آورده، اما خمس آن را پرداخت نکرده است. وی با این پول زمینی خرید و آن را در راه خدا وقف کرد تا

همه مردم از آن بهره مند شوند.» کدام گزینه درباره کار او صحیح است؟

- ۱ وقف درست است، اما به خاطر عدم پرداخت خمس مرتکب گناه شده است. ۲ درآمد حاصل از تجارت مشمول زکات است نه خمس؛ پس کار او درست است. ۳ وقف او باطل است، زیرا تنها فقرا و یتیمان می توانند از وقف او استفاده کنند نه همه مردم. ۴ وقف او باطل است، چون با پولی که خمس آن پرداخت نشده نمی توان چیزی خرید.

۱۷۶- خداوند در آیه ﴿الَّذِينَ يَنْفِقُونَ أَمْوَالَهُمْ بِاللَّيْلِ وَالنَّهَارِ سِرًّا وَعَلَانِيَةً﴾ انسان ها را به چه چیزی تشویق می کند؟

- ۱ پرداخت خمس به مراجع ۲ پرداخت زکات به نیازمندان ۳ بخشش قسمتی از اموال به نیازمندان ۴ کمک به دیگران

۱۷۷- یکی از راه های تأمین مخارج جامعه است و باید به پرداخت شود.

- ۱ خمس - مردم فقیر ۲ خمس - حاکم اسلامی یا مرجع تقلید ۳ زکات - ولی فقیه ۴ زکات - مردم محروم جامعه

۱۷۸- خداوند کریم «توزیع ثروت میان فقرا و جلوگیری از انحصار آن در دست ثروتمندان» را چه چیزی بیان کرده است؟

- ۱ حکمت اتفاق ۲ حکمت خمس ۳ حکمت زکات ۴ حکمت وقف

۱۷۹- کدام یک از موارد زیر مصداق صدقه جاریه نیست؟

- ۱ علمی که از ما یادگار بماند. ۲ فرزند صالح ۳ روزه ۴ وقف

۱۸۰- کدام گزینه درباره اتفاق واجب و مستحب صحیح است؟

- ۱ وقف و زکات مال مستحب، ولی بقیه واجب است.
۲ زکات مال و خمس واجب و زکات فطره و قرض الحسنه مستحب است.
۳ زکات مال و خمس واجب، ولی قرض الحسنه و وقف مستحب هستند.
۴ فقط زکات مال واجب است و خمس و قرض الحسنه و زکات فطره واجب نیستند.

؟ درس دوازدهم: جهاد

۱۸۱- در کدام گزینه همه جهادها از یک نوع هستند؟

- ۱ مبارزه مردم یمن با سعودی‌ها - جنگ احد - جنگ ایران در مقابل ارتش صدام
۲ مبارزه مردم فلسطین با اشغالگران - جنگ احزاب - جنگ سپاه اسلام با حکومت ایران در صدر اسلام
۳ مبارزه نیروی انتظامی با منافقین - جنگ نهروان - جنگ سپاه اسلام با حکومت روم در صدر اسلام
۴ جنگ ایران برابر ارتش صدام - جنگ سپاه اسلام با حکومت روم در صدر اسلام - مبارزه نیروی انتظامی با اشرار

۱۸۲- «فوز عظیم» بیانگر کدام عبادت ارزشمند است که در قرآن از آن به دادوستد پرسود اشاره شده است؟

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

۱۸۳- جنگ حضرت علی علیه السلام با خوارج نهروان نمونه‌ای از است.

- ۱ جهاد ابتدایی ۲ جهاد ابتدایی و جهاد با سرکشان
۳ جهاد دفاعی و جهاد با سرکشان ۴ جهاد ابتدایی و جهاد دفاعی

۱۸۴- انسان‌های بی‌ایمان و زیاده‌خواهی که برای تسلط بر جان و مال ملت‌های دیگر به کشتار مردم بی‌گناه دست می‌زنند در فرهنگ اسلام چه نامیده می‌شوند؟

- ۱ هواداران شیطان ۲ مشرکین ۳ کفار ۴ اهل باطل

۱۸۵- نوع جهادهای «احزاب - نبرد سپاه اسلام با حکومت ایران و روم در صدر اسلام - جنگ احد» به ترتیب کدام‌اند؟

- ۱ دفاعی - ابتدایی - دفاعی ۲ ابتدایی - دفاعی - ابتدایی ۳ دفاعی - ابتدایی - ابتدایی ۴ ابتدایی - ابتدایی - دفاعی

۱۸۶- کدام گزینه صحیح است؟

- ۱ جنگ حضرت علی علیه السلام با خوارج: جهاد ابتدایی ۲ جنگ احزاب: جهاد ابتدایی
۳ جنگ سپاه اسلام با حکومت روم: جهاد با سرکشان ۴ جنگ احد: جهاد دفاعی

۱۸۷- کدام گزینه در مورد جهاد با سرکشان درست است؟

- ۱ رهبر جامعه ابتدا با ملایمت به ارشاد آنان می‌پردازد و در صورت توبه با لطف رفتار می‌کند.
۲ نبرد سپاه اسلام با حکومت‌های ایران و روم نمونه‌هایی از جهاد با سرکشان است.
۳ مسلمانان موظف‌اند بدون دستور حاکم اسلامی با سرکشان مقابله کنند.
۴ جهاد با سرکشان نوعی جهاد ابتدایی است.

۱۸۸- مشخص کنید هر یک از موارد زیر به ترتیب چه نوع جهادی است؟

«جنگ با سرکشان جامعه - جهاد مردم فلسطین با اشغالگران صهیونیست - نبرد سپاه اسلام با حکومت روم در صدر اسلام»

- ۱ دفاعی - ابتدایی ۲ دفاعی - ابتدایی - دفاعی ۳ ابتدایی - ابتدایی - دفاعی ۴ ابتدایی - دفاعی - دفاعی

۱۸۹- در ترجمه آیه ۷۵ سوره نساء آمده است «چرا در راه خدا برای نجات مردان و زنان و کودکان مستضعف نمی‌جنگید؟ این ناتوانان همان

کسانی‌اند که می‌گویند: پروردگارا ما را از این شهری که مردمش ستم‌پیشه‌اند بیرون ببر.» با کدام یک از انواع جهادها ارتباط بیشتری دارد؟

- ۱ مبارزه نظام اسلامی با گروهک تروریستی منافقین ۲ جهاد مردم فلسطین با اشغالگران صهیونیست
۳ نبرد سپاه اسلام با حکومت روم در صدر اسلام ۴ جنگ حضرت علی علیه السلام با خوارج نهروان

۲۳۳- در معنای واژگان کدام گزینه اشتباه به چشم می خورد؟

- ۱ زار: رنجور/ عزل کردن: از شغل برکنار کردن
- ۲ دف: یکی از آلات موسیقی/ شریف: ارزشمند
- ۳ تل: بلندی/ خمپاره: نوعی گلوله جنگی
- ۴ کمند: طناب/ دستان: لقب رستم

۲۳۴- تعریف مقابل چند واژه درست نیست؟

- (الف) شط: رودخانه کوچکی که وارد دریا شود.
- (ب) ترکش: خمپاره‌ای که بر اثر انفجار تکه تکه می شود.
- (پ) خمپاره: نوعی گلوله جنگی که بعد از پرتاب منفجر می شود.
- (ت) باروت: گرد زغال و گوگرد که خاصیت انفجاری دارد.
- (ث) کمین: موقعیت شخص یا اشخاصی که برای حمله ناگهانی به دشمن در جایی پنهان شوند و منتظر فرصت باشند.

- ۱ ۴
- ۲ ۳
- ۳ ۲
- ۴ ۱

۲۳۵- در کدام عبارت غلط املايي به چشم نمی خورد؟

- ۱ شعر باید به گونه‌ای خوانده شود که روحه دلاوری‌ها و شجاعت شخصیت‌های آن به شنونده انتقال یابد.
- ۲ بخش‌هایی از این درس را می توان با لحن‌های دیگری مانند لحن توصیفی، لحن روایی و هم چنین لحن گزارشی خواند.
- ۳ به منظور تأثیرگزاری بیشتر لحن حماسی و تجسم بهتر صحنه‌ها، می توان از حرکات دست و حالت‌های چهره نیز بهره گرفت.
- ۴ این درس لحن‌های متنوعی دارد، اما لحن حماسی چیر بر فضای این شعر که به بیان قهرمانی‌های یک نوجوان می پردازد، حماسه است.

۲۳۶- در چند گروه کلمه، واژه‌ای با املاي نادرست نوشته شده است؟

تبحر و مهارت - غوغا و هیاهو - تلمیح و اشاره - حمله و هجوم - صلاح و جنگ افزار - ملازم و همراه - منهدم و ویران - زغال و گوگرد

- ۱ ۴
- ۲ ۳
- ۳ ۲
- ۴ ۱

۲۳۷- در همه گزینه‌ها یکی از انواع غلط‌های املايي رایج میان دانش آموزان دیده می شود، به جز

- ۱ آی ای دشمن! من حسین کوچک ایران زمین هستم.
- ۲ یک تنه با تانک می جنگم/ مثل کوهی آهنین هستم.
- ۳ ناگهان تکبیر پر وا کرد/ در میانه آتش و باروت غوغا کرد.
- ۴ کودکی از جنس نارنجک/ در دهانه تانک‌ها افتاد.

آرایه‌ها و اطلاعات ادبی

۲۳۸- در کدام گزینه تلمیح به کار نرفته است؟

- ۱ برقی از منزل لیلی بدرخشید سحر
- ۲ گویند مگو سعدی چندین سخن از عشقش
- ۳ کاش من هم عبور تو را دیده بودم
- ۴ گلستان کند آتشی بر خلیل

وه که با خرمن مجنون دل افگار چه کرد
می گویم و بعد از من گویند به دوران‌ها
کوچه‌های خراسان تو را می شناسند
گروهی بر آتش برد ز آب نیل

۲۳۹- لحن سه بیت زیر، به ترتیب در کدام گزینه صحیح است؟

- (الف) حریص و جهان سوز و سرکش مباش
- (ب) دیدمش خرم و خندان قدح باده به دست
- (پ) چو گفتار بیهوده بسیار گشت
- ۱ لحن تعلیمی - لحن حماسی - لحن توصیفی
- ۲ لحن تعلیمی - لحن توصیفی - لحن حماسی
- ۳ لحن حماسی - لحن تعلیمی - لحن توصیفی
- ۴ لحن توصیفی - لحن تعلیمی - لحن حماسی

۲۴۰- لحن سه عبارت زیر به ترتیب در کدام گزینه صحیح است؟

- (الف) دریغ است ایران که ویران شود
- (ب) صورت زیبای ظاهر هیچ نیست
- (پ) در زمین نگاه کن که چگونه بساط تو ساخته است و جوانب وی فراخ گسترانیده.
- ۱ لحن حماسی - لحن تعلیمی - لحن توصیفی
- ۲ لحن حماسی - لحن توصیفی - لحن حماسی
- ۳ لحن تعلیمی - لحن توصیفی - لحن حماسی
- ۴ لحن حماسی - لحن توصیفی - لحن تعلیمی

(ورودی مدارس تیزهوشان)

(نمونه دولتی - استان گیلان)

(نمونه دولتی - استان آذربایجان شرقی)

۲۴۱- با توجه به عبارت‌های زیر، آرایه‌های «تشخیص - تشبیه - کنایه - تلمیح» به ترتیب در کدام گزینه‌ها آمده است؟

(نمونه دولتی - استان کرمان)

الف) بیمار پاسخ خویش را یافت و آرام و خندان دیده از جهان فرو بست.

ب) بلافاصله نور اندیشه‌ای ذهنم را روشن کرد.

پ) همی خواهم از کردگار جهان / شناسنده آشکار و نهان

ت) روزی پیر ما، با جمعی از همراهان به در آسیابی رسید؛ به همراهان گفت: «می‌دانید که این آسیاب چه می‌گوید؟»

۱ ب - ت - پ - الف ۲ ت - ب - الف - پ ۳ پ - ب - الف - ت ۴ الف - ب - ت - پ

(نمونه دولتی - استان یوشهر)

۲۴۲- ترتیب ابیات به لحاظ داشتن آرایه‌های «تلمیح، تشبیه، جناس، تشخیص و کنایه» کدام است؟

الف) کمند زلف تو سر حلقه نجات من است که رستم از همه تا صید این کمند شدم

ب) صبح امید خنده شادی نمی‌کند تا ناامید از همه دنیا نمی‌شوی

پ) احتمال نیش کردن واجب است از بهر نوش حمل کوه بیستون بر یاد شیرین بار نیست

ت) گفت بر من تیغ تیز افراشتی از چه افکندی مرا بگذاشتی؟

ث) وگر شمشیر برگیری سپر پیشت بیندازم که بی شمشیر خود کشتی به ساعدهای سیمینم

۱ پ - ب - الف - ت - ث ۲ ب - پ - الف - ث - ت ۳ الف - ب - ث - ت - پ ۴ پ - الف - ت - ب - ث

۲۴۳- در قطعه شعر زیر، چند واژه با هم، هم‌قافیه شده‌اند؟

«در چنان حالی هراس‌انگیز / شهر، از آن سوی سنگرها / شیرمردان را صدا می‌زد: / آی! ای مردان نام‌آور / ای همیشه نامتان پیروز / بی‌گمان امروز / فصلی از تکرار تاریخ است / گر بماند دشمن از هر سو / خانه‌ها مان تنگ خواهد شد»

۱ ۴ ۲ ۲ ۳ ۳ ۴ ۱

۲۴۴- آرایه ادبی نسبت داده شده به کدام قطعه شعر نادرست است؟

۱ جنگ، جنگی نابرابر بود / جنگ، جنگی فوق‌باور بود: جناس

۲ کیسه‌های خاکی و خونی / خط مرزی را جدا می‌کرد: مراعات نظیر

۳ از میان آتش و باروت / می‌وزید از هر طرف، هر جا / تیرهای وحشی و سرکش / موشک و خمپاره و ترکش: تشخیص

۴ این طرف تنها سلاح جنگ، ایمان بود / خانه‌های خاک و خون خورده / مهد شیران و دلیران بود: تشبیه

۲۴۵- درباره آرایه‌های ادبی شعر زیر، کدام گزینه نادرست است؟

«دشمنان کوردل، اقا / در دلش خورشید ایمان را نمی‌دیدند / تیغ آتش خیز دستان را نمی‌دیدند / در نگاهش خشم و آتش را نمی‌دیدند / بر کمانش تیر آرش را نمی‌دیدند / در رگش، خون سیاوش را نمی‌دیدند.»

۱ در بند اول و آخر شعر، آرایه کنایه دیده نمی‌شود.

۲ در بند دوم، آرایه تشبیه به کار رفته است.

۳ در بندهای سوم و پنجم، تلمیح به چشم می‌خورد.

۴ در کدام گزینه آرایه تلمیح دیده نمی‌شود؟

۱ جان‌بخش جهانیان دم‌توست

۲ ز بلای گندم آمد پدر بزرگت این‌جا

۳ کرده ناخن برای انگشتش

۴ مرا جان شیرین نباید همی

(ورودی مدارس تیزهوشان)

۲۴۶- کدام گزینه آرایه تلمیح دیده نمی‌شود؟

۱ دوستی از من به من نزدیک‌تر

۲ ای هدهد صبا به سبا می‌فرستمت

۳ یوسف گم‌گشته بازآید به کنعان غم‌مخور

۴ دشمن بدعهد بی‌انصاف / با هجوم بی‌امان خود / مرزها را جابه‌جا می‌کرد

(نمونه دولتی - هماهنگ کشوری)

۲۴۷- کدام گزینه به درستی مشخص شده است؟

۱ اگر به خانه‌ای شوی که به نقش و گچ، کنده کرده باشند، روزگاری دراز، صفت آن گویی و تعجب کنی و همیشه در خانه‌ی خدایی، هیچ تعجب نکنی! (لحن تعلیمی)

۲ آسمان از شوق، دف می‌زد / شط‌خرمشر، کف می‌زد / شهر، یکباره به هوش آمد / چشم اشک‌آلوده را وا کرد / بر فراز گنبدی زیبا / پرچم خود را تماشا کرد. (لحن میهنی)

۳ مپیچ از ره راست، بر راه کج چو در هست، حاجت به دیوار نیست (لحن تعلیمی)

۴ دریغ است ایران که ویران شود کینام پلنگان و شیران شود (لحن عاطفی)

۷۵- دمای هوای شهر الف در ارتفاع ۵۰۰متری ۲۴ درجه سانتی گراد است و دمای قله مجاور این شهر ۶ درجه سانتی گراد است. اختلاف ارتفاع این دو نقطه چند متر است؟

- ۱ ۳۰۰۰ متر ۲ ۳۵۰۰ متر ۳ ۴۰۰۰ متر ۴ ۴۵۰۰ متر

۷۶- اهمیت شرق ژاپن، در کدام گزینه درست بیان شده است؟

- ۱ محل تلاقی آب‌های سرد و گرم است.
۲ جزیره‌های زیادی در این منطقه وجود دارد.
۳ از مهم‌ترین نقاط صید ماهی جهان است.
۴ گزینه‌های (۱) و (۳) درست است.

درس پنجم: پراکندگی زیست‌بوم‌های جهان

۷۷- از میان عناصر آب‌وهوایی کدام یک بر میزان پوشش گیاهی اثر می‌گذارد؟

- ۱ باد و دما ۲ دما و بارش ۳ بارش و فشار هوا ۴ بارش و ارتفاع

۷۸- تبدیل جریان‌های دریایی سرد به جریان‌های دریایی گرم، عمدتاً در مجاورت کدام زیست‌بوم رخ می‌دهد؟

- ۱ استوایی ۲ پهن‌برگ معتدل ۳ توندرا ۴ مدیترانه‌ای

۷۹- در کدام زیست‌بوم به هنگام فصل تابستان در زیر خاک باتلاق‌های کم‌عمق ایجاد می‌شود و پوشش گیاهی این ناحیه چیست؟

- ۱ توندرا - خز و گل‌سنگ ۲ تایگا - درختان سوزنی‌برگ ۳ توندرا - درختان سوزنی‌برگ ۴ تایگا - خز و گل‌سنگ

۸۰- کدام بیابان از نوع بیابان‌های سرد است؟

- ۱ لوت ۲ ربع‌الخالی ۳ گبی ۴ صحرا

۸۱- بخش عمده‌ای از بیابان‌های گرم و خشک جهان در مجاورت کدام مدارها واقع شده است؟

- ۱ خط استوا تا مدار رأس‌السرطان ۲ مدار رأس‌السرطان و مدار استوا
۳ مدار قطبی شمال و مدار استوا ۴ مدار رأس‌السرطان و رأس‌الجدی

۸۲- هر یک از جانوران «گورخر»، «توکا» و «شتر» به ترتیب مربوط به کدام زیست‌بوم هستند؟

- ۱ جنگل‌های بارانی - ساوان - بیابان ۲ ساوان - بیابان - ساوان
۳ ساوان - جنگل‌های بارانی استوایی - بیابان ۴ بیابان - ساوان - بیابان

۸۳- هر یک از درختان «مانگرو»، «بائوباب» و «بامبو» به ترتیب پوشش گیاهی غالب کدام زیست‌بوم‌ها را تشکیل می‌دهند؟

- ۱ جنگل‌های بارانی - ساوان - جنگل‌های استوایی ۲ توندرا - تایگا - ساوان
۳ تایگا - ساوان - جنگل‌های بارانی ۴ ساوان - تایگا - توندرا

۸۴- زیست‌بوم از گسترده‌ترین زیست‌بوم‌ها و زیست‌بوم بیشترین تنوع زیستی جهان را دارد.

- ۱ تایگا - استوایی ۲ استوایی - تایگا ۳ ساوان - تایگا ۴ استوایی - استوایی

۸۵- در متن زیر به چند زیست‌بوم مهم جهان اشاره شده است؟

«درختان شاه‌پسند، مخروطیان، هوآ، درختان بائوباب و بامبو از گونه‌های گیاهی مشهور و نیز عقاب کاکل سفید، گورخر، بابون و توکا از نمونه‌های مهم جانوری زیست‌بوم‌های جهان هستند.»

(نمونه دولتی - استان مازندران)

- ۱ سه مورد ۲ چهار مورد ۳ پنج مورد ۴ شش مورد

۸۶- کدام موارد نادرست است؟

الف) توندرا ناحیه‌ای در نزدیکی قطب شمال و قطب جنوب است.

ب) تابستان‌ها در توندرا کوتاه و در ساوان طولانی است.

پ) جنگل‌های تایگا چندطبقه‌اند و ارتفاع درختان در آن به ۲۵ متر می‌رسد.

ت) میزان رطوبت در جنگل‌های استوایی بیشتر از هر زیست‌بوم دیگر است.

- ۱ الف - ب ۲ پ - ت ۳ الف - پ ۴ ت - الف

۸۷- وجود هر زیست‌بوم به چه عواملی بستگی دارد؟

- ۱ آب‌وهوا - شکل ناهمواری - میزان ارتفاع زمین - فشار هوا ۲ شکل ناهمواری - میزان ارتفاع زمین - جنس خاک - فشار هوا
۳ آب‌وهوا - شکل ناهمواری - میزان ارتفاع زمین - جنس خاک ۴ فشار هوا - ارتفاع زمین - آب‌وهوا - جنس خاک

۸۸- خز و گل‌سنگ در کدام زیست‌بوم رشد می‌کند؟

- ۱ توندرا ۲ تایگا ۳ ساوان ۴ جنگل استوایی

رویش خزه و گل‌سنگ - وجود دو فصل خشک و مرطوب - درختان همیشه‌سبز - جنگل‌های چندطبقه - بیشترین تنوع زیستی

- ۱ توندرا - تایگا - جنگل‌های استوایی - ساوان - مراتع مدیترانه‌ای
- ۲ ساوان - توندرا - تایگا - جنگل‌های استوایی - مراتع مدیترانه‌ای
- ۳ توندرا - ساوان - تایگا - جنگل‌های استوایی - جنگل‌های استوایی
- ۴ توندرا - تایگا - ساوان - جنگل‌های استوایی - جنگل‌های استوایی

۹۰- اگر از سمت قطب شمال به سوی خط استوا حرکت کنیم، به ترتیب کدام زیست‌بوم‌ها را مشاهده می‌کنیم؟

- ۱ توندرا - تایگا - بیابان - ساوان
- ۲ تایگا - توندرا - ساوان - بیابان
- ۳ جنگل‌های استوایی - ساوان - تایگا - بیابان
- ۴ ساوان - جنگل‌های بارانی - تایگا - توندرا

(نمونه‌دولتی - استان کرمان)

۹۱- کدام یک از موارد زیر درباره ویژگی‌های جنگل‌های بارانی استوایی درست نیست؟

- ۱ بیشترین تنوع پوشش گیاهی و جانوری
- ۲ تأثیرگذاری بر آب‌وهوای کل کره زمین
- ۳ میزان بارندگی سالیانه ۲۰۰۰ میلی‌متر است.
- ۴ درختان شاه‌پسند و نارگیل، از گیاهان این ناحیه هستند.

(نمونه‌دولتی - استان گیلان)

۹۲- درختان «بائوباب»، «هوا» و «کاج» به ترتیب در چه زیست‌بومی می‌رویند؟

- ۱ بیابان - توندرا - تایگا
- ۲ ساوان - جنگل‌های بارانی - تایگا
- ۳ تایگا - ساوان - بیابان
- ۴ جنگل‌های بارانی - ساوان - تایگا

(نمونه‌دولتی - استان خوزستان)

۹۳- جنگل‌های طبقاتی مربوط به کدام زیست‌بوم است؟

- ۱ توندرا
- ۲ نواحی مداری
- ۳ بیابان
- ۴ جنگل‌های بارانی استوایی

۹۴- یک گروه از گردشگران در سفر به یکی از زیست‌بوم‌ها، جنگل‌هایی را مشاهده نمودند که این جنگل‌ها بخش عمده‌ای از چوب نرم را برای تولید

(نمونه‌دولتی - استان فارس)

کاغذ تأمین می‌کنند. به عقیده شما این گروه به کدام زیست‌بوم سفر کرده‌اند؟

- ۱ ساوان
- ۲ تایگا
- ۳ توندرا
- ۴ جنگل‌های استوایی

۹۵- در مورد بیابان کدام گزینه درست است؟

- ۱ سرزمین خشکی که میزان بارندگی سالیانه آن کم‌تر از ۵۰ میلی‌متر است.
- ۲ در بیابان‌های سرد، بارش ناچیز و حتی در حد صفر است.
- ۳ بیشتر بیابان‌های جهان در مجاورت مدار رأس‌السرطان قرار دارد.
- ۴ بامبو از جمله درختان این ناحیه است که در برابر خشکی مقاوم است.

۹۶- کدام زیست‌بوم در طول سال، دمای کم‌تری را تجربه می‌کند؟

- ۱ توندرا
- ۲ تایگا
- ۳ بیابان
- ۴ ساوان

۹۷- کدام زیست‌بوم‌ها به ترتیب، همیشه سبزند و بیشترین تنوع زیستی جهان را دارند؟

- ۱ تایگا - جنگل‌های استوایی
- ۲ ساوان - مراتع مدیترانه‌ای
- ۳ توندرا - جنگل‌های استوایی
- ۴ تایگا - ساوان

(ورودی مدارس تیزهوشان)

۹۸- کدام زیست‌بوم‌ها، ارزش و اهمیت حیاتی‌تری برای تنوع زیستی سیاره زمین دارند؟

- ۱ تایگا - ساوان
- ۲ جنگل‌های بارانی استوایی - تایگا
- ۳ ساوان - جنگل‌های بارانی استوایی
- ۴ توندرا - جنگل‌های آمزون

درس ششم: زیست‌بوم‌ها در خطرند؟

(نمونه‌دولتی - استان تهران)

۹۹- تنوع زیستی، زیست‌بوم‌ها در چه زمانی در معرض خطر قرار می‌گیرد؟

- ۱ فعالیت صنعتی و تولید انبوه کالاها در کارخانه‌ها کاهش یابد.
- ۲ زیستگاه طبیعی گیاهان و جانوران تخریب شود.
- ۳ زیستگاه طبیعی گیاهان و جانوران محافظت شود.
- ۴ از جانداران کره زمین محافظت شود.

۱۰۰- کدام محصولات از جنگل‌های بارانی استوایی به دست می‌آید؟

- ۱ لاستیک، ذرت، قهوه، خمیردندان، کائوچو
- ۲ لاستیک، گردو، کائوچو، خمیردندان، کاکائو
- ۳ خمیردندان، لاستیک، کاکائو، عطر، کائوچو
- ۴ خمیردندان، لاستیک، کائوچو، ذرت، کاکائو

۱۰۱- از عوامل مهم جنگل‌زدایی در جنگل‌های آمزون است.

- ۱ استخراج معادن طلا و آلومینیم
- ۲ تجارت الوار و گسترش زندگی قبیله‌ای
- ۳ استخراج معادن طلا و گسترش زندگی قبیله‌ای
- ۴ استخراج معادن طلا و پرورش ماهی

۶۸- عَيْنِ العبارات التي فيها فعل التهي:

- ۱ لماذا لا تَفْعَلْنَ شَيْئاً؟
- ۲ يا زَمِيلَاتِي، رجاء لا تَنْزِلْنَ؛ اِضْعَدْنَ.
- ۳ أنتم لا تَنْزِلْنَ من القطار.
- ۴ أنتم لا تَعْبُدَانِ الشَّيْطَانَ إِنَّهُ لَكُمْ عَدُوٌّ مُبِينٌ.

۶۹- عَيْنِ الآية التي فيها فعل التفي:

- ۱ رَبَّنَا لا تَجْعَلْنَا مَعَ الْقَوْمِ الظَّالِمِينَ ﴿﴾
- ۲ لا تَحْزَنْ إِنَّ اللَّهَ مَعَنَا ﴿﴾
- ۳ لا تَعْبُدُوا الشَّيْطَانَ إِنَّهُ لَكُمْ عَدُوٌّ مُبِينٌ ﴿﴾
- ۴ لا أَقُولُ لَكُمْ عِنْدِي خَزَائِنُ اللَّهِ وَ لا أَعْلَمُ الْغَيْبُ ﴿﴾

۷۰- عَيْنِ جملة فعلها يختلف في النوع:

- ۱ لماذا لا تَكْتُبِينَ وإجاباتك؟
- ۲ وَ ما يَخْفَى عَلَى اللَّهِ مِنْ شَيْءٍ فِي الْأَرْضِ ... ﴿﴾
- ۳ أنتم لا تَكْذِبُونَ في حياتكم.
- ۴ يا أَخَوَاتِي لا تَغْضَبْنَ عَلَى أَحَدٍ.

۷۱- عَيْنِ الصحيح حسب القواعد:

- ۱ لا تَرْفُدُوا تَحْتَ الشَّجَرِ فِي اللَّيْلِ أَيُّهَا الطَّالِبَانِ.
- ۲ يا زَمِيلَاتِي، رجاء لا تَنْزِلَا؛ اِضْعَدَا.
- ۳ لا تَكْشِفْنَ عُيُوبَ أَصْدِقَائِكُنَّ.
- ۴ اِنْتَظِرُوا الْفَرَجَ وَ لا تَيْأَسْ مِنْ رَوْحِ اللَّهِ.

۷۲- عَيْنِ الصحيح عن السؤال و الجواب:

- ۱ في أَيِّ صَفٍّ كَانَتْ صَدِيقَتُكَ؟ في السَّيَّارَةِ.
- ۲ لِمَنْ كَانَتْ رُجَاةُ الْعِطْرِ؟ رَائِحَتُهَا كَانَتْ جَيِّدَةً.
- ۳ أَيْنَ جَلَسْتَ الْبَنَاتُ؟ في السَّاعَةِ السَّادِسَةِ.
- ۴ ماذا كَانَتْ هَدِيَّتُكَ؟ كَانَتْ هَدِيَّتِي كِتَابَ الشَّعْرِ.

۷۳- ما هو التوضيح المناسب للكلمات بالترتيب؟

المزدهم - الراسب - الحفلة

- ۱ صِفَةٌ لِلْمَكَانِ الْمَمْلُوءِ بِالْأَشْيَاءِ / التَّلْمِيزُ الَّذِي يَنْجَحُ فِي الْإِمْتِحَانَاتِ / اجْتِمَاعُ جَمْعٍ مِنَ النَّاسِ لِفَرْحٍ عَظِيمٍ
- ۲ صِفَةٌ لِلْمَكَانِ الْمَمْلُوءِ بِالْأَشْخَاصِ / الطَّالِبُ الَّذِي لَا يَنْجَحُ فِي الْإِمْتِحَانَاتِ / اجْتِمَاعُ جَمْعٍ مِنَ النَّاسِ لِفَرْحٍ عَظِيمٍ
- ۳ الشَّخْصُ الَّذِي يُحِبُّ الْعَمَلَ / الَّذِي لَا يَسْمَعُ فِي الصَّفِّ / مَكَانٌ يَذْهَبُ إِلَيْهِ النَّاسُ لِلْعِبَادَةِ
- ۴ الَّذِي يَمْسِي أَمَامَ قَوْمِهِ لِهَدَايَتِهِمْ / الَّذِي يَدْخُلُ الْبَيْتَ بِدَعْوَةٍ / أَرْضٌ وَاسِعَةٌ فِيهَا أَشْجَارٌ كَثِيرَةٌ

؟ درس هفتم: ثَمَرَةُ الْجِدِّ

۷۴- عَيْنِ الصحيح في الترجمة:

﴿إِنَّ الَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ إِنَّا لَا نُضِيعُ أَجْرَ مَنْ أَحْسَنَ عَمَلًا﴾

- ۱ همانا کسانی که اهل ایمان هستند و کار نیک انجام دادند، بی شک ما پاداش آنان را تباه نمی کنیم.
- ۲ اگر کسانی که ایمان آورده و کارهای شایسته انجام دهند، قطعاً ما پاداش کسانی که کار نیک انجام دادند را از بین نمی بریم.
- ۳ همانا کسانی که ایمان آورده و کارهای شایسته انجام دادند، قطعاً ما پاداش کسی را که کار نیک انجام دهد، از بین نمی بریم.
- ۴ بی شک کسانی که ایمان آورده و کارهای خوب انجام دهند، قطعاً ما پاداش آن ها را تباه نمی کنیم.

۷۵- عَيْنِ الصحيح في الترجمة:

- ۱ نَادَيْتُ أَخِي الْأَصْغَرَ لِكِتَابَةِ وَاجِبَاتِهِ: برادر کوچک ترم را برای نوشتن تکلیفش صدا زدی.
- ۲ مِنْهَا الْمِصْبَاحُ الْكُهْرِبَائِيُّ وَ الْمُسْجَلُ: برخی از آن چراغ برق و دستگاه ضبط است.
- ۳ قَدَرْتُ عَلَى شِرَاءِ آلَةٍ طِبَاعَةٍ: توانستم یک دستگاه چاپ تهیه کنم.
- ۴ أَتَقَدَّرُنْ طِفْلاً مِنْ تَحْتِ الْقَطَارِ: آن ها کودکی را از زیر قطار بیرون آوردند.

۷۶- عَيْنِ الخطأ للترجمة:

- ۱ اِذْفَعُوا تَفَقَّاتِ دِرَاسَتِكُمْ: هزینه های تحصیلتان را بپردازید.
- ۲ مُدِيرُ الْمَدْرَسَةِ طَرَدَ التَّلْمِيزَ مِنَ الْمَدْرَسَةِ: مدیر مدرسه دانش آموز را با تندی از مدرسه راند.
- ۳ ضَعِ الْبَطَارِيَاتِ فِي عَرَبَةِ ابْضَاعِ: باتری ها را در واگن کالاهای بگذار.
- ۴ اِنْكَسَرَتِ الرُّجَاجَاتُ فِي الْمَطْبَعَةِ: شیشه ها در آشپزخانه شکسته شد.

۷۷- عَيْنِ الخطأ عن المترادف و المتضاد:

- ۱ رَاسِبٌ ≠ نَاجِحٌ / قَبِيحٌ ≠ جَمِيلٌ
- ۲ قَرَعَ = طَرَقَ / جَاءَ = أَتَى
- ۳ سَدٌّ ≠ فَتْحٌ / نَيَامٌ ≠ يَرْقُدُ
- ۴ طَوِيلٌ = كَبِيرٌ / صَغْبٌ = سَهْلٌ

۷۸- عَيْنُ جُمْلَةٍ فِيهَا الْمُضَافُ إِلَيْهِ أَكْثَرُ:

- ۱ عَجَزَتْ أَسْرَتُهُ عَلَى دَفْعِ نَفَقَاتِ دِرَاسَتِهِ.
- ۲ مَسْجِدُ الْإِمَامِ أَثَرٌ قَدِيمٌ فِي مُحَافَظَةِ إِصْفَهَانَ.
- ۳ الْجِسْرُ الْأَبْيَضُ عَلَى نَهْرِ كَارُونِ.
- ۴ عَلَيْكَ بِذِكْرِ اللَّهِ فَإِنَّهُ نَوْرُ الْقَلْبِ.

۷۹- عَيْنُ جُمْلَةٍ فِيهَا الصِّفَةُ أَكْثَرُ:

- ۱ هَذَا أَثَرٌ تَارِيخِيٌّ فِي مُحَافَظَةِ كَبِيرَةٍ.
- ۲ تَمَائِيلُ الْعُلَمَاءِ فِي مَقَرِّ مُنَظَّمَةِ الْأُمَمِ الْمُتَّحِدَةِ.
- ۳ إِدِيسُونُ أَوَّلُ مَنْ صَنَعَ مُحْتَرَباً لِلْأَبْحَاحِ الصَّنَاعِيَّةِ.
- ۴ الطَّاقَةُ الْكَهْرَبَائِيَّةُ سَبَبٌ رَئِيسِيٌّ لِتَقَدُّمِ الصَّنَاعَاتِ الْجَدِيدَةِ.

۸۰- عَيْنُ جُمْلَةٍ يَكُونُ الْاسْمُ فِيهَا مُضَافاً وَ مُوصُوفاً مَعاً:

- ۱ مَرْقَدُ الْعَالِمِ الْإِيرَانِيِّ ابْنِ سِينَا فِي مَدِينَةِ هَمْدَانَ.
- ۲ جُنُودُنَا الْأَقْوِيَاءُ جُنُودٌ مُؤْمِنُونَ.
- ۳ يَجْلِبُ التَّاجِرُ بَضَائِعَ جَدِيدَةً إِلَى دُكَانِهِ لِلْبَيْعِ.
- ۴ أَشْكُرُكَ عَلَى الْعَمَلِ الصَّالِحِ.

۸۱- عَيْنُ النَّهْيِ وَ الْمُسْتَقْبَلِ مِنَ الْفَعْلَيْنِ فِي الْعِبَارَةِ عَلَى التَّرْتِيبِ:

«أَنْتَ تُحَرِّكِينَ، لَقَدْ جَرَّحْتَ بَدَنَكَ.»

- ۱ لَا تُحَرِّكْ - لَا تُجَرِّحْ / سَوْفَ تُحَرِّكِينَ - سَوْفَ تُجَرِّحِينَ
- ۲ لَا تُحَرِّكِينَ - لَا تُجَرِّحِينَ / سَوْفَ تُحَرِّكْ - سَتُجَرِّحُ
- ۳ لَا تُحَرِّكِي - لَا تُجَرِّحِي / سَتُحَرِّكْ - سَوْفَ تُجَرِّحُ
- ۴ لَا تُحَرِّكِي - لَا تُجَرِّحِي / سَتُحَرِّكِينَ - سَتُجَرِّحِينَ

۸۲- عَيْنُ الْمُنَاسِبِ لِلْفَرَاغِ:

- ۱ يَجْلِبُ التَّاجِرُ جَدِيدَةً إِلَى دُكَانِهِ لِلْبَيْعِ. (زُجَاجَاتٍ عِطْرِ)
- ۲ كَانَتْ نَفَقَاتُ الْجَامِعَةِ (عَرَبَةً)
- ۳ السُّورُ الْمَكِّيَّةُ قَبْلَ الْهَجْرَةِ إِلَى الْمَدِينَةِ. (كَمَلَتْ)
- ۴ مَسْجِدُ الْإِمَامِ أَثَرٌ قَدِيمٌ فِي إِصْفَهَانَ. (مَصِير)

۸۳- عَيْنُ الْكَلِمَاتِ الْمُنَاسِبِ لِلْجُمْلِ عَلَى التَّرْتِيبِ:

- الف) كَهْرَبَاءُ تَنْزِلُ مِنَ السَّمَاءِ مَعَ الرَّعْدِ.
- ب) مُؤَسَّسَةٌ تِجَارِيَّةٌ يَعْمَلُ فِيهَا كَثِيرٌ مِنَ النَّاسِ.
- ب) هِيَ السَّنَوَاتُ الْأُولَى مِنْ حَيَاةِ الْإِنْسَانِ.
- ۱ الصَّاعِقَةُ - الْمُحَافَظَةُ - الْمَدْرَسَةُ - الصَّاعِقَةُ - الشَّرِكَةُ - الطُّفُولَةُ
 - ۲ التَّفَقُّةُ - الْبِضَاعَةُ - الطُّفُولَةُ
 - ۳ الطَّبَاعَةُ - الْمُحَافَظَةُ - الْعَرَبَةُ

■ اِقْرَأِ النَّصَّ بِدَقَّةٍ ثُمَّ أَجِبْ عَنِ السُّؤَالِينِ:

«فِي يَوْمٍ مِنَ الْأَيَّامِ قَالُوا لِبَهْلُولٍ: لَقَدْ قَبَضُوا عَلَى الشَّخْصِ الَّذِي سَرَقَ، مَاذَا تَعْتَقِدُ أَنْ عَلَيْهِ أَنْ يَفْعَلُوا؟ فَقَالَ يَهْلُولُ: يَجِبُ قَطْعُ يَدِ حَاكِمِ تِلْكَ الْمَدِينَةِ. تَسَاءَلَ الْجَمِيعُ: لِمَاذَا؟ هَلْ سَرَقَ الْحَاكِمُ لِيَقْطَعَ يَدَهُ؟ قَالَ يَهْلُولُ رَدّاً عَلَى ذَلِكَ: الْجَانِي الرَّئِيسِيُّ هُوَ حَاكِمُ الْمَدِينَةِ الَّذِي يَجِبُ عَلَى شَعْبِهِ أَنْ يَسْرِقَ مِنْ أَجْلِ لُقْمَةِ الْعَيْشِ.»

۸۴- عَيْنُ الصَّحِيحِ فِي النَّصِّ:

- ۱ سَبَبُ السَّرْقَةِ فِي الْمَدِينَةِ هُوَ الْوَالِي.
- ۲ يَجِبُ قَطْعُ يَدِ السَّارِقِ لِسَرَقَتِهِ.
- ۳ الْوَالِيُ يَسْرِقُ لُقْمَةَ الْعَيْشِ.
- ۴ قَطْعُ الْيَدِ وَاجِبٌ عَلَى الْحُكُومَةِ.

۸۵- مَا هُوَ التَّرَكِيبُ الْإِضَافِيُّ؟

- ۱ الْجَانِي الرَّئِيسِيُّ
- ۲ لُقْمَةُ الْعَيْشِ
- ۳ سَرَقَ الْحَاكِمُ
- ۴ تِلْكَ الْمَدِينَةُ

؟ درس هشتم: جَوَابُ بَيْنِ الزَّائِرِ وَ سَائِقِ سَيَّارَةِ الْأَجْرَةِ

۸۶- عَيْنُ الصَّحِيحِ فِي التَّرْجُمَةِ:

«وَاللَّهُ أَعْلَمُ بِمَا كَانُوا يَكْتُمُونَ»

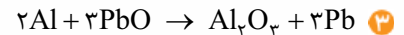
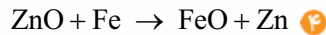
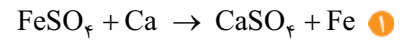
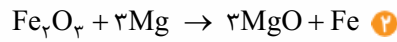
- ۱ وَ خَدَاوَنْدِ نَسَبَتْ بِهِ أَنْ چِهْ كه پنهان می کردند، داناتر است.
- ۲ وَ خَدَاوَنْدِ نَسَبَتْ بِهِ أَنْ چِهْ كه پنهان می کنند، داناتر است.
- ۳ وَ پُروردگارِ نَسَبَتْ بِهِ أَنْ چِهْ كه پنهان می کردند، آگاه تر است.
- ۴ وَ پُروردگارِ نَسَبَتْ بِهِ أَنْ چِهْ كه پنهان می کنند، آگاه تر است.

۸۷- عَيْنُ التَّرْجُمَةِ الصَّحِيحَةِ:

- ۱ تَعَالِ مَعْنَا؛ ثُمَّ نَزَّجْ مَعاً: بَا مَا بِيَا، سِيسِ بَا هَمِ بَرْمِيْ گَرْدِيمِ.
- ۲ كَانَتْ النِّسَاءُ يَصْنَعُونَ الْمَلَابِسَ: زَنَانِ لِبَاسِهَا رَا دَرَسْتِ مِی كَنْدِن.
- ۳ هُمْ يَعْمَلُونَ فِي مُنَظَّمَةِ الْأُمَمِ الْمُتَّحِدَةِ: أَنْ هَا دَرِ رَوَابِطِ بَيْنِ الْمَلَلِ كَارِ مِی كَنْدِن.
- ۴ مَا كَانَتْ عِنْدِي فُرْصَةٌ: فَرِصَتِي نِدَارَمِ.

۳۰- عناصر زیر به ترتیب از راست به چپ از واکنش پذیری کم به زیاد مرتب شده‌اند، بر این اساس کدام واکنش زیر امکان پذیر نیست؟

مس - سرب - قلع - آهن - روی - آلومینیم - منیزیم - کلسیم



(نمونه دولتی - استان گیلان)

۳۱- کدام تعداد الکترون را می توان هم به یک اتم خنثی، هم به یک کاتیون و هم به یک آنیون نسبت داد؟

۲۸ ۴

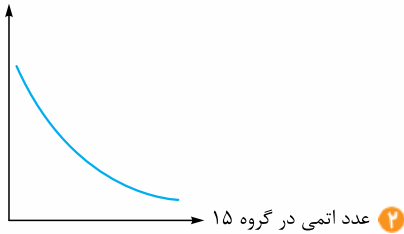
۱۲ ۳

۷ ۲

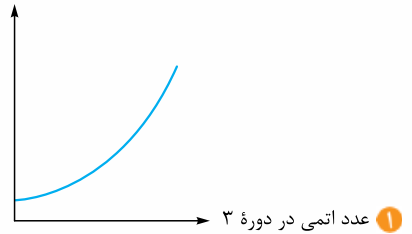
۱۰ ۱

۳۲- کدام نمودار به طور تقریبی با اطلاعات به دست آمده از جدول دوره‌ای عناصر درست است؟

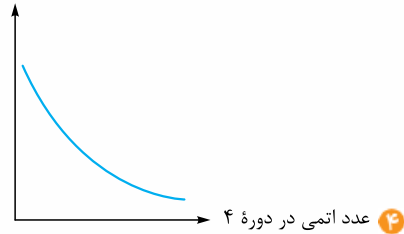
تعداد لایه‌های الکترونی



شعاع اتمی



عدد جرمی



شعاع اتمی



۳۳- ترتیب $16\text{S} > 15\text{P} > 13\text{Al} > 12\text{Mg}$ درباره مقایسه چند ویژگی این چهار عنصر نادرست است؟

تعداد الکترون‌های لایه آخر

تعداد لایه‌های الکترونی اشغال شده

شعاع اتمی

سرعت واکنش با اکسیژن

۴ ۴

۳ ۳

۲ ۲

۱ ۱

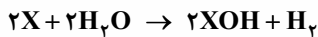
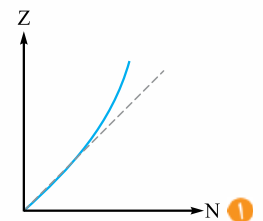
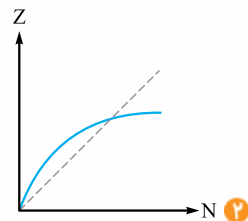
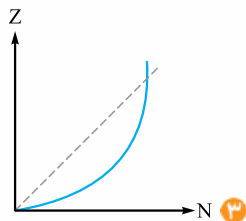
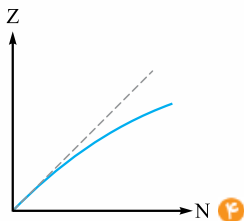
(ورودی مدارس تیزهوشان)

۳۴- در عناصر نخست جدول تناوبی، برای هر عنصر (به جز ^1H) داریم:

اما با افزایش Z (عدد اتمی)، این نسبت به تدریج افزایش می‌یابد.

$\frac{\text{عدد جرمی}}{\text{عدد اتمی}} \cong 2$

با توجه به این مطلب، کدام نمودار رابطه تعداد نوترون‌ها (N) و Z را در جدول تناوبی، بهتر نشان می‌دهد؟ (خط نقطه چین، $Z = N$ است).



۳۵- اگر واکنش عنصر X با آب به صورت مقابل باشد، عنصر X کدام یک می تواند باشد؟

15P ۴

13Al ۳

19K ۲

20Ca ۱

۳۶- چند عبارت از عبارت‌های زیر درست است؟

عناصر ستون آخر جدول دوره‌ای عناصر دارای ۸ الکترون در لایه آخر خود هستند.

در واکنش محلول کات کبود با فلز منیزیم، نمی توان به جای کات کبود از محلول نمک خوراکی استفاده کرد.

علت واکنش پذیری بیشتر فلزات قلیایی نسبت به فلزات قلیایی خاکی، کم تر بودن تعداد الکترون لایه ظرفیت آن هاست.

تمام عنصرهایی که در لایه آخر خود ۱ یا ۲ یا ۳ الکترون دارند، فلز هستند.

هر عنصری که لایه الکترونی آخر آن تکمیل است، حالت گاز دارد.

۵ ۴

۴ ۳

۳ ۲

۲ ۱

۳۷- ستون مقابل، برخی عناصر گروه ۱۸ جدول تناوبی را نشان می‌دهد. با توجه به اطلاعات ستون، کدام گزینه در مورد عنصر X ۱۶

2	He
10	Ne
18	Ar

فادرست است؟

- ۱ در دوره سوم جدول دوره‌ای جای دارد. ۲ دارای ۶ الکترون در لایه آخر خود است. ۳ خواص شیمیایی مشابه P دارد. ۴ با گرفتن ۲ الکترون یابدار می‌شود.

۳۸- «با توجه به فلزات (${}_{29}\text{Cu}$, ${}_{26}\text{Fe}$, ${}_{12}\text{Mg}$) و میزان واکنش پذیری آن‌ها، ترکیب یکی از این فلزها با سولفات به عنوان (X سولفات) را می‌توان در ظرفی

از جنس روی نگه‌داری کرد.» با توجه به این عبارت، کدام گزینه عنصری را نشان می‌دهد که با عنصر X در یک ستون از جدول تناوبی عناصر قرار می‌گیرد؟

- (نمونه دولتی - استان خوزستان) ${}_{17}\text{Cl}$ ۴ ${}_{11}\text{Na}$ ۳ ${}_{5}\text{B}$ ۲ ${}_{4}\text{Be}$ ۱

۳۹- اگر عنصرهای گروه‌های اصلی جدول دوره‌ای را در نظر بگیرید (ستون‌های ۱ و ۲، ۱۳ و ۱۴ و ... ۱۸)، بدون در نظر گرفتن عنصر اول جدول تناوبی،

در چند عنصر از این عناصر، شماره دوره با تعداد الکترون‌های لایه آخر برابر خواهد بود؟

- ١ ٧ ٢ ١٨ ٣ ٦ ٤ صفر

۴۰- عبارتهای زیر را که توصیف کننده برخی مشاهدات شیمیایی هستند، بخوانید:

- 👉 اگر فلز مس را در هوا حرارت دهیم و سپس وارد ظرفی حاوی گاز کلر نماییم، ترکیبی شامل یون‌های مس و کلر به دست می‌آید.
 - 👉 اگر پودر گوگرد و براده آهن را با هم مخلوط کرده و در مجاورت هوا حرارت دهیم، ترکیبی به دست می‌آید که حاوی یون‌های این دو عنصر است.
 - 👉 اگر پودر منیزیم را در هوا حرارت دهیم، ترکیب حاصل حاوی یون‌های منیزیم و اکسیژن خواهد بود.
 - 👉 ترکیب‌های شیمیایی محدودی از فلز طلا ساخته شده‌اند که تمام آن‌ها دارای اتم‌های فلز طلا هستند.
- با توجه به عبارت‌های بالا، تمایل نافل‌ها به واکنش‌دادن در کدام گزین به درستی مطرح شده است؟

- $\text{Cl} > \text{N} > \text{O}$
 $\text{O} > \text{N} > \text{Cl}$
 $\text{F} > \text{S} > \text{N}$
 $\text{F} > \text{N} > \text{O}$

۴۱- سه عنصر متوالی در جدول تناوبی به ترتیب دارای کدام اعداد اتمی باشند تا عنصر سوم نسبت به عنصر اول، شعاع اتمی بیشتری داشته باشد؟

- 5.4.3 19.18.17 36.35.34 15.14.13

۴۲- عناصر A و B به ترتیب در گروه‌های ۲ و ۱۴ جدول دورهای قرار دارند. عنصر A در دوره ۳ و B در دوره ۲ قرار دارد. اختلاف عدد اتمی A و B کدام است؟

- ۴۴ ۱۸۳ ۶۲ ۸۱

۴۳- اتم X با عنصر اکسیژن (O) ترکیب X_2O و با عنصر فلوئور (F) ترکیب XF را تولید می‌کند. اگر عنصر اکسیژن با عنصر Y ترکیب Y_2O_3

ایجاد کند، عدد اتمی عنصر X کدام می‌تواند باشد و حاصل ترکیب آن با عنصر Y کدام است؟

- $$X_r Y_r - 19 \quad X_r Y - 12 \quad X_r Y - 19 \quad X_r Y_r - 16$$

۴۴- عدد اتمی عنصری که در یکی از سه ردیف اول جدول دوره‌ای عناصرها جای دارد، با عدد اتمی نزدیک‌ترین عنصری که ترکیب طبیعی از آن

شناخته نشده و به صورت آزاد در هوا یافت می‌شود، ۳ واحد اختلاف دارد. کدام گزینه در مورد این عنصر درست است؟

- ۱ در مدار آخر حتماً ۵ الکترون وجود دارد. ۲ احتمال دارد فلز یا نافلز باشد.
- ۳ حتماً می‌تواند کاتیون به بار + ۳ ایجاد کند. ۴ احتمال ندارد در کبریت‌سازی کاربرد داشته باشد.

۴۵- جدول زیر موقعیت عناصر اصلی در چهار دوره اول جدول دوره‌ای عناصر را نشان می‌دهد. کدام گزینه در مورد عناصری که در خانه‌های جدول

نوشته شده، نادرست است؟

- ۱ عنصر D خواصی نزدیک به کربن دارد.
- ۲ واکنش عنصر B با آب، آهسته‌تر از واکنش A با آب است.
- ۳ مدار آخر اتم D دو برابر B و C دو برابر D الکترون دارد.
- ۴ عنصر B برخلاف عنصر E به صورت آزاد در طبیعت یافت می‌شود.

۴۶- عناصر A, B, C و D به ترتیب افزایش عدد اتمی مرتب شده‌اند و عنصر B، عنصری گازی و تک‌اتمی است که ترکیب طبیعی از آن شناخته

نشده است. با توجه به این اطلاعات، کدام گزینه درست است؟

- ۱ واکنش پذیری عنصر D بیشتر از C است.
۲ عنصرهای C و D می‌توانند با هم ترکیبی با فرمول C_2D بسازند.
۳ شعاع اتمی عنصر C بیشتر از دیگر عنصرهای نام برده است.
۴ عناصر A و C تمایل به تشکیل آنیون دارند.

۴۷- عنصر A در گروه و دوره ۲ و عنصر B در گروه ۱۷ و دوره ۳ جدول دوره‌ای قرار دارند. اختلاف ذرات باردار A^{2+} و B^{-} چند عدد است؟

- ۱۳ ۴ ۱۸ ۳ ۱۱ ۲ ۲۹ ۱

۸۷۹- اگر برای دو عدد حقیقی x و y داشته باشیم $\begin{cases} (x-1)(y+2) = xy \\ (x+1)(y-3) = xy \end{cases}$ ، حاصل xy چه قدر است؟

- ۶۰ ۱ -۶۰ ۲ ۳۰ ۳ -۳۰ ۴

۸۸۰- با توجه به دستگاه روبه‌رو، y بر حسب z برابر است با:

(انرژی اتمی) $\begin{cases} x = y + z \\ y = z + t \\ 2x = 3t \end{cases}$

- ۳Z ۱ ۲Z ۲ ۵Z ۳ Z ۴

(ورودی مدارس تیزهوشان)

۸۸۱- اگر $\frac{x}{2} = \frac{y}{3} = \frac{z}{4}$ و $\frac{1}{x} + \frac{1}{y} + \frac{1}{z} = \frac{13}{24}$ باشد، مقدار $x + y + z$ کدام است؟

- ۱۸ ۱ ۹ ۲ ۲۴ ۳ ۱۳ ۴

(ورودی مدارس تیزهوشان)

۸۸۲- اگر $x + y + z = 15$ و $\frac{x-1}{2} = \frac{y-2}{3} = \frac{z-3}{4}$ ، آن‌گاه حاصل $x^2 + y^2 + z^2$ کدام است؟

- ۲۹ ۱ ۳۹ ۲ ۵۹ ۳ ۷۳ ۴

۸۸۳- اگر $xy = 5$ ، $xz = 8$ و $yz = 10$ باشد، حاصل xyz چند است؟

- ۳۰ ۱ ۱۸ ۲ ۲۰ ۳ ۲۲ ۴

(نمونه دولتی - استان البرز)

۸۸۴- در دستگاه زیر، مقدار abc چه قدر است؟

$\begin{cases} a^2bc = -75 \\ ab^2c = 15 \\ abc^2 = -45 \end{cases}$

- ۹ ۱ ۱۲ ۲ ۱۵ ۳ -۲۵ ۴

(ورودی مدارس تیزهوشان)

۸۸۵- در دستگاه $\begin{cases} 2x + 4y = 1 \\ z + x + 2y = -1 \\ x - y + z = 5 \end{cases}$ ، مقدار $3x + z$ برابر است با:

- ۱۲ ۱ -۳ ۲ $\frac{11}{2}$ ۳ -۲ ۴

(ورودی مدارس تیزهوشان)

۸۸۶- در دستگاه زیر، $x + z$ چه قدر است؟

$\begin{cases} x + y + z = 6 \\ y + z + t = 9 \\ z + t + x = 8 \\ t + x + y = 7 \end{cases}$

- ۲ ۱ ۴ ۲ ۵ ۳ ۷ ۴

(ورودی مدارس تیزهوشان)

۸۸۷- در دستگاه $\begin{cases} x^2yz = 8 \\ xy^2z = 64 \\ xyz^2 = 128 \end{cases}$ ، $x + y$ کدام است؟

- $4\frac{1}{2}$ ۱ $2\frac{1}{2}$ ۲ $2\frac{1}{4}$ ۳ $4\frac{1}{4}$ ۴

۸۸۸- در دستگاه $\begin{cases} x + y = 5 \\ y + z = 3 \\ x + z = 4 \end{cases}$ ، حاصل عبارت $x + 2y + 3z$ کدام است؟

- ۷ ۱ ۹ ۲ ۸ ۳ ۱۰ ۴

$\begin{cases} x + my + z = -1 \\ 2x + z = 1 \\ mx + y - z = 1 \end{cases}$

۸۸۹- به ازای کدام مقدار m دستگاه معادلات مقابل جواب منحصر به فرد ندارد؟

- ۲ ۱ -۱ ۲ ۲ ۳ ۱ ۴

(ورودی مدارس تیزهوشان)

۸۹۰- دستگاه $\begin{cases} ax + y = -1 \\ x + ay = 1 \end{cases}$ به ازای چه مقدار a ، یک دسته جواب دارد؟

- $a \neq \pm 1$ ۱ $a \neq 1$ ۲ $a \neq 0$ ۳ $a \neq 2$ ۴

(ورودی مدارس تیزهوشان)

۸۹۱- دو زاویه مکمل یکدیگرند و اندازه یکی از آن‌ها $\frac{11}{5}$ اندازه متمم دیگری است. تفاضل آن‌ها چند درجه است؟

- ۹۰ ۱ ۱۰۰ ۲ ۱۴۰ ۳ ۱۵۰ ۴

۸۹۲- علی با پدرش قرار گذاشت هر روز که نمره خوب گرفت ۷۰ ریال از او بگیرد و هر روز که نمره بد گرفت ۳۰ ریال به او پس بدهد، پس از گذشت ۳۰ روز علی ۹۰۰ ریال دارد. او چند روز نمره بد گرفته است؟

- ۱۲ ۱ ۱۴ ۲ ۱۰ ۳ ۱۸ ۴

۸۹۳- اگر حسن ۳ دفتر و ۵ خودکار بخرد، ۱۰ تومان از پولش باقی می ماند. اگر او ۲ دفتر و ۸ خودکار بخرد، پولی برایش نمی ماند. قیمت ۲ دفتر با قیمت ۵ خودکار مساوی است. حسن چه قدر پول دارد؟

- ۲۰۰ ۱ ۲۴۰ ۲ ۲۶۰ ۳ ۲۸۰ ۴

۸۹۴- در یک پایگاه هلال احمر نسبت مردان به زنان ۳ به ۵ است. ۲۴ زن بازنشسته شده و به جای آن ها ۲۴ مرد استخدام شده اند. پس از این تغییر، نسبت مردان به زنان ۵ به ۳ شده است. در حالت اول تعداد مردان چند نفر بوده است؟

(انرژی اتمی)

- ۱۲ ۱ ۲۴ ۲ ۳۶ ۳ ۴۸ ۴

۸۹۵- دو سال پیش سن پدری ۷ برابر سن پسرش بود. سه سال دیگر سن پدر ۴ برابر سن پسرش خواهد شد. سن فعلی پدر چند سال بیشتر از سن فعلی پسرش است؟

- ۸ ۱ ۲۷ ۲ ۳۰ ۳ ۳۷ ۴

۸۹۶- کتاب فروشی تعدادی کتاب فروخت و مقداری پول به دست آورد. اگر او ۱۰ کتاب بیشتر می فروخت باید قیمت هر کتاب را ۲ تومان کم تر می کرد تا بتواند همان پول را به دست آورد. اگر او ۱۰ کتاب کم تر می فروخت باید قیمت هر کتاب را ۴ تومان بیشتر می کرد تا بتواند همان پول را به دست آورد. این کتاب فروش چند کتاب فروخته است؟

- ۲۰ ۱ ۲۵ ۲ ۳۰ ۳ ۳۵ ۴

۸۹۷- مربعی را با دو برش به سه مستطیل تقسیم کرده ایم و فقط دوتا از این مستطیل ها با هم برابرند. اگر محیط هر سه مستطیل برابر ۲۰ باشد، مساحت مربع چند است؟

(ورودی مدارس تیزهوشان)

- ۴۹ ۱ ۳۶ ۲ ۸۱ ۳ ۶۴ ۴

۸۹۸- m چه قدر باشد تا دو خط $y = x + m$ و $y = 2x + 3$ در نقطه ای به طول ۴ متقاطع باشند؟

(انرژی اتمی)

- ۳ ۱ ۵ ۲ ۷ ۳ ۱۱ ۴

۸۹۹- مقدار a چه قدر باشد تا دو خط $3x + 4y = 6$ و $(2a - 1)x + y = 6$ روی محور طول ها یکدیگر را قطع کنند؟

- $a = 4$ ۱ $a = -2$ ۲ $a = 2$ ۳ $a = -4$ ۴

۹۰۰- معادله خطی که از محل برخورد دو خط $y = x - 1$ و $y = 1 - 2x - 3y$ می گذرد و شیب آن ۲- است، کدام است؟

- $y = -2x - 5$ ۱ $y = -2x + 5$ ۲ $y = -2x + 11$ ۳ $y = -2x - 11$ ۴

۹۰۱- کدام یک از خطوط داده شده، خط $2x - 3y = 5$ را در نقطه ای به عرض ۵ قطع می کند و با خط $4x - 2y = 5$ موازی است؟

- $2x - y = 15$ ۱ $-2x - 15 = y$ ۲ $2x - y = -15$ ۳ $2y - x = 15$ ۴ (نمونه دولتی - کشوری)

۹۰۲- معادله خطی که از نقطه برخورد دو خط $y = x + 2$ و $y = 2x + 3$ بگذرد و با خط $2x - y = 0$ موازی باشد، کدام است؟

- $y - x = 1$ ۱ $2y + x = 0$ ۲ $y - 2x = 3$ ۳ $y - 2x = -1$ ۴

۹۰۳- خطوط $x - 2y - 5 = 0$ ، $3x = 1 - y$ و $x = 1$ یکدیگر را در چند نقطه قطع می کنند؟

- ۶ ۱ ۱ ۲ ۲ ۳ هیچ کدام ۴

۹۰۴- معادله کلیه خطوطی که از نقطه $(2, -1)$ عبور می کند، به کدام صورت است؟

(انرژی اتمی)

- $2y = -mx$ ۱ $y = mx - m + 1$ ۲ $y = mx - 2m - 1$ ۳ $y = mx - 1$ ۴

۹۰۵- خط به معادله $y = -\frac{a}{b}x - \frac{c}{b}$ را در نظر می گیریم، b مثبت است. اگر تمام خطوط از نقطه $A(1, 1)$ بگذرند، آن گاه کدام یک از گزینه های زیر درست است؟

- $a + b + c = 0$ ۱ $a + b + c = 1$ ۲ $a + b + c = 3$ ۳ $a + b + c = 4$ ۴ (ورودی مدارس تیزهوشان)

۹۰۶- دو ضلع از متوازی الاضلاع بر دو خط به معادلات $2x + 5y = 4$ و $3x - 2y = 5$ قرار دارند. اگر نقطه $A \begin{bmatrix} -5 \\ -2 \end{bmatrix}$ مختصات یکی از رؤس این متوازی الاضلاع باشد، اگر قطری که از رأس A می گذرد را در نظر بگیریم، معادله خط گذرنده از این قطر کدام است؟

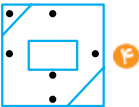
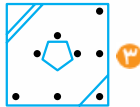
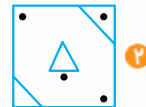
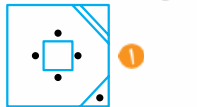
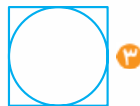
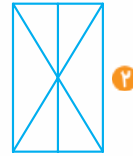
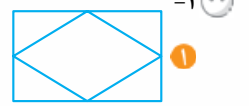
- $x - 2y = -3$ ۱ $y - 2x = 2$ ۲ $2y - 3x = 1$ ۳ $x - 2y = -1$ ۴

۹۰۷- فاصله نقطه تقاطع خط های $4x + 3y - 4 = 0$ و $2x + 4y - 3 = 0$ از مبدأ مختصات، کدام یک از گزینه های زیر است؟

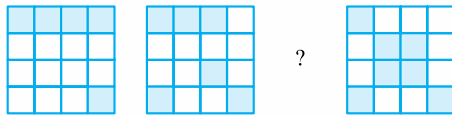
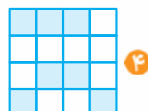
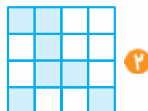
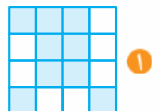
(ورودی مدارس تیزهوشان)

- صفر ۱ ۱ ۲ ۳ ۳ ۴

در سؤالات «۱» و «۲» مشخص کنید کدام تصویر، ناهماهنگ تر با سایر گزینه‌هاست؟



۳- با توجه به الگوی موجود بین شکل‌ها مشخص کنید کدام شکل جای علامت سؤال قرار می‌گیرد.



(آزمون‌های آزمایشی خیلی سبز)

۴- از ترکیب حروف کدام گزینه می‌توان معادلی برای توضیح زیر یافت؟

«کسی که عضوی از بدنش به دلایل ژنتیکی و یا به دلیل حادثه‌ای، کارایی خود را تا حدودی یا به صورت کلی از دست داده باشد.»

۴- م، ح، م، ر، و

۳- م، ل، ل، و، ع

۲- م، ص، و، م، د

۱- م، ر، ج، ح، و

۵- کدام گزینه بیشترین شباهت را به تصویرهای داده‌شده دارد؟



مطابق نقشه مقابل شخصی می‌خواهد از نقطه «مبدأ» به نقطه «مقصد» برود.

قوانین حرکت به صورت زیر است:

- اگر شخص دو بار پشت سر هم در هر تقاطع از دو خط نقطه‌چین یا توپر عبور کند، ۱ ثانیه به

زمان آن به عنوان جریمه افزوده می‌شود.

- اگر شخص دو بار پشت سر هم به تقاطع‌های یک‌شکل برود، ۲ ثانیه به زمان آن به عنوان

جریمه افزوده می‌شود. (تقاطع مربع - تقاطع دایره یکی‌درمیان جریمه‌ای نخواهد داشت).

- زمان لازم برای عبور از تقاطع‌های افقی ۴ ثانیه است.

- زمان لازم برای عبور از تقاطع‌های مورب ۳ ثانیه است.

به پرسش‌های «۶» و «۷» پاسخ دهید.

۶- کم‌ترین و بیشترین زمانی که شخص می‌تواند از نقطه «الف» به نقطه «ب» برسد بدون این‌که از یک تقاطع دو بار عبور نماید و بدون این‌که جریمه

شود، چند ثانیه است؟

(آزمون‌های آزمایشی خیلی سبز)

۴- ۲۸ - ۱۲

۳- ۲۴ - ۱۵

۲- ۲۸ - ۱۵

۱- ۲۴ - ۱۲

۷- کم‌ترین زمانی که شخص می‌تواند طی کند تا از نقطه «الف» به نقطه «ج» برسد بدون این‌که از یک تقاطع دو بار عبور نماید، چند ثانیه است؟

(آزمون‌های آزمایشی خیلی سبز)

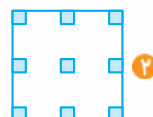
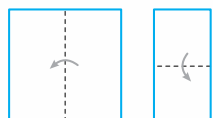
۴- ۱۲

۳- ۱۳

۲- ۱۵

۱- ۱۸

۸- کاغذی را مطابق الگو تا کرده‌ایم و قسمت‌هایی را برش زده یا سوراخ کرده‌ایم. کدام گزینه باز شده این کاغذ است؟



۱ علاقمند ← علاقه‌مند ۲ قائل ← قائل ۴ وجع ← وجه

حواست باشه که: املای حروفی که امکان چندجورنویسی دارند (مثل «وجه» در ۴)، املای همزه (مثل «قائل» در ۲) و املای مربوط به خودداری از چسباندن بیجای حروف (مثل «علاقه‌مند» در ۱)، همگی از موارد مهم املایی هستند که در این سؤال به آن‌ها پرداخته شده است.

۳۷۶. ۱ واژه ذلت در ۱ به معنی «خواری» است.

حواست باشه که: واژه «خار» به معنی «تبغ» است.

۳۷۷. ۱ ت کنایه: دست برداشتن کنایه از رهاکردن

الف تضاد: نبود و بود

ب تشبیه: این موضوع به مسئله مرگ و زندگی اشاره می‌کند.

ب مراعات نظیر: گم‌شده، خسته، گرسنه، تشنه، وحشت‌زده

۳۷۸. ۲ شباهت «گوی» و «سبوی» برای جناس بودن کافی نیست.

Q بررسی سایر گزینه‌ها:

۱ نهار و بهار ۳ دل و گل ۴ حکایت و شکایت

۳۷۹. ۲ تا کی آخر [تو] (مشبه) چو (ادات) بنفشه (مشبه‌به) سر غفلت

در پیش [اداری] (وجه‌شبهه)؟

Q بررسی سایر گزینه‌ها:

۱ تشبیه ایمان به خورشید ۳ تشبیه تشنگی به پرسش ۴ تشبیه

یقین به چراغ

۳۸۰. ۳ **Q بررسی سایر گزینه‌ها:**

۱ جامی شاعر و نویسنده قرن نهم است. ۲ نویسنده، کتاب مرزبان‌نامه را برای تربیت فرزندش نوشته است. ۴ شازده کوچولو اثر آنتوان دو سنت اگزوپری است.

۳۸۱. ۳ می‌گذرد: مضارع اخباری/ تعریف نکرده بودم: ماضی بعید/

می‌دیدند: ماضی استمراری/ بودند: ماضی ساده/ یافتند: ماضی مطلق (ساده)

۳۸۲. ۲ در این گزینه هدف از پرسیدن، تأکید و انکار است.

مگر کلاه هم ترس دارد؟: معلوم است که کلاه ترس ندارد.

در گزینه‌های دیگر منظور گوینده، واقعاً پرسیدن مطلبی است که نمی‌داند.

۳۸۳. ۱ ساختمان همه واژه‌های غیرساده متن را بررسی می‌کنیم:

وندی: نویسنده (نویس + نده)/ روایی (رو + ای‌ای)/ شخصیت‌ها (شخص

+ یت)/ نمونه (نمون + ه)/ گونه (گون + ه)/ شنونده (شنو + نده)/ کشش

(کش + ش)/ هم‌چنین (هم + چنین)/ خوانش (خوان + ش) (۹ مورد)

مرکب: کارفرما (کار + فرما) (۱ مورد)

وندی - مرکب: گفت‌وگو (گفت + و + گو) (۱ مورد)

۳۸۴. ۳ در این گزینه نهاد حذف نشده است.

Q بررسی سایر گزینه‌ها:

۱ وقتی [من] شش‌ساله بودم، [من] روزی در کتابی تصویر زیبایی دیدم.

۲ [آن] جانور درنده‌ای را می‌بلعید. ۴ [آن‌ها] آن‌گاه دیگر نمی‌توانند تکان

بخورند و [آن‌ها] در مدت شش ماه که به هضم آن مشغول‌اند، می‌خوابند.

۳۸۵. ۱ الف من ... بسیار اندیشیدم.

نهاد قید فعل

ب [من] تصویر شماره یک را با مداد رنگی بکشم.

نهاد مفعول فعل

پ آیا نقاشی من آنان را می‌ترساند یا نه؟
نهاد مفعول فعل

ت نقاشی من شکل کلاه نبود.
نهاد مسند فعل

۳۸۶. ۱ من کمابیش پرواز کرده‌ام.
نهاد قید فعل

کمابیش: کم + ا + بیش (وندی - مرکب)

Q بررسی سایر گزینه‌ها:

۲ چشمم به آدمک بسیار عجیبی افتاد.
نهاد متمم فعل

آدمک: آدم + ک + (وندی)

۳ من فقط برای هشت روز آب آشامیدنی داشتم.
نهاد صفت فعل

آشامیدنی: آشامید + ن + ی: وندی

۴ فاصله هزار کیلومتری آبادی‌ها
صفت مضاف‌الیه

هزارکیلومتری: هزار + کیلومتر + ی (وندی - مرکب)

۳۸۷. ۴ میان دو واژه «به» و «ده» جناس ناقص وجود دارد.

Q بررسی سایر گزینه‌ها:

۱ در متن صفت اشاره وجود ندارد و دو واژه «آن» ضمیر هستند.

۲ عبارت ۳ جمله دارد: الهی (۱) ما را آن ده (۲) که آن په [است] (۳).

۳ ما را (به ما) آن ده که آن په (بهرت) [است].

متمم مسند

۳۸۸. ۴

باید می‌دونستی که! برای تشخیص جابه‌جایی ضمیر پیوسته، اول باید ارکان

جمله‌ها را مرتب کنیم.

۴ ضمیر «ت» در ترکیب‌های «سویت» و «کویت» مضاف‌الیه است. این

ضمیرها در جای خود قرار دارند و جابه‌جا نشده‌اند.

Q بررسی سایر گزینه‌ها:

۱ ورا دوست‌ترین: دوست‌ترین او/ در بن چاهیش: او را در بن چاهی

۲ به لطفم بخوان: مرا به لطف بخوان/ مران از درم: مرا از در مران.

۳ چراغ یقینم فرا راه دار: چراغ یقینم فرا راهم دار

ز بدکردنم دست کوتاه دار: دستم را ز بدکردن کوتاه دار.

۳۸۹. ۳

باید می‌دونستی که! صفت اشاره، از وابسته‌های پیشین است که قبل از

موصوف خود می‌آید و برای اشاره به دور یا نزدیک به کار می‌رود، مانند «این،

آن، همین، همان، چنین، چنان».

در ۳ عبارت «این آدمک»، «این» وابسته پیشین از نوع صفت اشاره

است که برای اشاره به نزدیک به کار می‌رود.

Q بررسی سایر گزینه‌ها:

۱ معرفت این است: «معرفت» نهاد و «این» مسند است.

۲ این عجب‌تر است: «این» نهاد و «عجب‌تر» مسند است.

۴ چنان سرگرم حساب‌های خود بود: «چنان» قید است.

۳۹۰. ۲ این که پرندگان با دیدن نقاشی به اشتباه بیفتند، نشانه مهارت

نقاش و واقعی به نظر رسیدن نقاشی است.

۲ لا تَجْعَلُنَا: ما را قرار نده، فعل نهی است، چون حرف آخر فعل، ساکن است، «ل».

۳ فعل‌های «قَرَعَ، لَجَّ، وَلَجَ» با این که «ماضی» است، ولی در چنین جمله‌هایی که اصطلاحاً جملات شرطیه هستند و با «هر کس ...» شروع می‌شوند، بهتر است «مضارع» ترجمه شوند: بگوید، پافشاری کند، داخل می‌شود.

۴ الزائد: انسان جلودار، راهبر

۵۳. ۴ بررسی گزینه‌ها:

۱ با این که فعل‌های «طَلَبَ، جَدَّ، وَجَدَ» ماضی هستند مضارع ترجمه می‌شوند، به این دلیل که جمله شرطی است و با «مَنْ: هر کس» آغاز شده است.

۲ «لا تَعْمَلْ: انجام نده» فعل نهی است و درست ترجمه شده است.

۳ فعل‌های «غَضِبْتُ: خشمگین شدم» و «أَسْكُتْ: ساکت باش» درست ترجمه شده است.

۴ «يَنْقُصُ: کم می‌شود»، در عبارت فارسی درست ترجمه نشده است: هر چیزی با اتفاق کردن کم می‌شود، مگر دانش [که با اتفاق کردن افزایش می‌یابد].

۵۴. ۴ ترجمه گزینه‌ها: ۱ اَبَلِیمو - آب‌پرتقال - شیر تازه - آبمیوه ۲ زردآلو - انار - سیب - انگور ۳ آبی - سیاه - سبز - قرمز ۴ باغ وحش - کم‌شنوا - دانشگاه اصفهان - پارک آموزش ترافیک

بررسی گزینه‌ها:

۱ همه، نوشیدنی هستند. ۲ همه میوه هستند. ۳ همه رنگ هستند. ۴ سه واژه بیانگر مکان است، ولی «ثَقِيلُ السَّمْعِ: کم‌شنوا» یک نقص در جسم است.

حواست باشه که: در این گونه سؤالات، تنها باید ترجمه واژگان و یا ترکیب وصفی و اضافی واژگان را خوب بدانید و با هم مقایسه کنید و کلمه نامرتبط را پیدا کنید؛ همین و بس!

۵۵. ۴ ترجمه و بررسی گزینه‌ها:

۱ کوبید (قَرَعَ) = کوبید (طَرَقَ/ جَدَّ (کوشید) = حَاوَلَ (تلاش کرد) ۲ وَلَجَ (وارد شد) = دَخَلَ (وارد شد)/ زَادَ (افزایش یافت) ۳ نَقَصَ (کم شد) ۴ کَبِرَ (بزرگ) ۵ صَغِيرَ (کوچک)/ حَيَاةَ (زندگی) ۶ مَمَاتَ (مرگ) ۷ لا تَضَعْدِي (بالا نرو) ۸ لا تَنْزِلِي (پایین نرو)/ يَغْجُرُ (ناتوان می‌شود) ۹ يَقْدِرُ (توانا می‌شود)

حواست باشه که: در سؤالات مترادف و متضاد باید به ترجمه دقیق کلمات و حرکات آن‌ها توجه داشته باشید.

۵۶. ۴ جمله‌ای که در آن جمع مؤنث سالم نیست را مشخص کن.

بررسی گزینه‌ها:

۱ الحيوانات: جمع مؤنث سالم

۲ صيادين: جمع مذکر سالم/ الغابات: جمع مؤنث سالم

۳ آيات: جمع مؤنث سالم

۴ الأبيات: جمع مَكْسَر (مفرد آن ← بيت)/ الکتب: جمع مَكْسَر (مفرد آن ← الكتاب)

حواست باشه که: جمع مؤنث سالم‌ها، حرف‌های «ات» به آخر کلمات مفرد مؤنث اضافه شده‌اند و برای خود کلمه نیستند. به این کلمات توجه کنید: «أبيات، أخوات، أوقات، أموات». این کلمات که «ات» دارند، حرف «ت» جزء ذات کلمه است و به آن‌ها اضافه نشده است و این‌ها جمع مکسرند نه مؤنث سالم.

۵۷. ۳ بررسی گزینه‌ها:

۱ لا تَبْحَثِي: به دنبال ... نگرد، فعل نهی، مفرد مؤنث مخاطب/ ترجمه: به دنبال کیفیت نگرد.

۲ لا تَطْلُبِي: نخواه، فعل نهی، مفرد مؤنث مخاطب/ ترجمه: ای دانش‌آموز، بدی نخواه.

۳ لا تَطْلُبْنِ: نمی‌خواهند، فعل نفی، مفرد مؤنث مخاطب/ ترجمه: دانش‌آموزان بدی نمی‌خواهند.

۴ لا تَحْزُنْ: غمگین نباش، فعل نهی، مفرد مذکر مخاطب/ ترجمه: ای دانش‌آموز در گرفتاری‌ها غمگین نباش.

حواست باشه که: فعل نهی و نفی جمع مؤنث غایب و مخاطب ظاهرشان یکی است و در جمله مشخص می‌شود که مقصود کدام است، مانند: «لا يَطْلُبْنَ» که در ۳ آمده است و نفی است، به این دلیل که پیش از آن «الطالبات» آمده است و در مورد دانش‌آموزان خبر و گزاره آمده است:

«دانش‌آموزان بدی نمی‌خواهند.» به این دو عبارت توجه کنید:

أَنْتِ لَا تَطْلُبِينَ الشَّرَّ: شما بدی نمی‌خواهید (فعل، نفی است).

يَا أَيُّهَا الطَّالِبَاتُ لَا تَطْلُبِينَ الشَّرَّ: ای دانش‌آموزان بدی نخواهید (فعل، نهی است).

۵۸. ۴ در این گفت‌وگو، فعل‌های مناسب را برای جاهای خالی مشخص کن. با توجه به ضمیر متکلم مع‌الغیر «نَحْنُ: ما» جای خالی بعد از آن نیز باید فعل متکلم مع‌الغیر باشد. ← ظَلَمْنَا

برای جای خالی دوم، فعل باید امر مفرد مؤنث مخاطب باشد، به این دلیل که اسم پیش از آن مفرد مؤنث است، «الغزالة»:

«قالت الحمامة للغزالة أخرجي ...»

ترجمه گفت‌وگو: «حيوانات گفتند: ما به آهو ستم کردیم. ما باید به او کمک کنیم. ظلمنا»

کبوتر به آهو گفت: «بیرون برو، تو به آسانی می‌توانی بیرون بروی، ناامید نباش.» أَفْرَبِي

حواست باشه که: در این گونه پرسش‌ها که جای خالی دارد، باید به کلمات پیش از جای خالی توجه کنیم و ببینیم با توجه به کلمات پیش از جای خالی چه کلمه‌ای مناسب است.

۵۹. ۲ جمله درست را براساس قواعد مشخص کن.

بررسی گزینه‌ها:

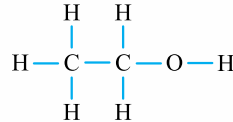
۱ «الأساقفون: راننده‌ها» که جمع مذکر است با فعل «تنزلون» که جمع مذکر مخاطب است، هماهنگی ندارد. ۲ فعل مضارع «يُشاهد» که مفرد مذکر غایب است با «التاس» که مفرد مذکر است هماهنگی دارد. البته واژه «التاس» اسم جمع است، ولی به دلیل این که هیچ کدام از انواع سه‌گانه جمع نیست، «مفرد» تلقی می‌شود و فعل‌های ماضی و مضارع در صیغه‌های غایب در اول جمله از نظر قواعدی مفرد می‌آید. ۳ فعل و ضمیر و اسم‌ها هماهنگی ندارند. «الحمامة» مؤنث است و فعل «طَلْنَ» مذکر است و «الثعلب» مذکر است و فعل «تُسَجَّعُ» مؤنث است. و درست عبارت این گونه است: «ظَلَّت الحمامة أَنْ الثَّعْلَبُ يُسَجَّعُهَا ...» ۴ اسم اشاره «هذا» که مذکر است با اسم پس از آن «السيارة» که مؤنث است هماهنگی ندارد و درست آن این گونه است: «لا تركب هذه السيارة ...»

۱۳۶. ۳ ترکیبات ممکن، NH_3 و $\text{HC} \equiv \text{CH}$ و $\text{HN}=\text{NH}$ است.

۱۳۷. ۳ یون اکسید (O^{2-}) دارای دو بار منفی و یون آمونیوم NH_4^+ دارای یک بار مثبت است، به همین دلیل هنگام تشکیل ترکیب یونی، به شکل مشخص شده در ۳ ترکیب می‌شوند. فرمول درست گزینه‌های ۱، ۲ و ۴ به ترتیب Al_3O_3 ، Na_3HPO_4 و Na_3O است.

۱۳۸. ۱ پس از موازنه واکنش، ضریب آب و هیدروکلریک اسید به ترتیب ۳ و ۵ خواهد بود. $\text{HIO}_3 + \text{FeI} + \Delta \text{HCl} \rightarrow \text{FeCl}_3 + 2\text{ICl} + 3\text{H}_2\text{O}$

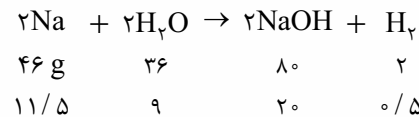
۱۳۹. ۴ تعداد الکترون اشتراکی ۲ برابر پیوندهای اشتراکی ساده است (2×8) و تعداد کل الکترون‌های مولکول، مجموع الکترون‌های شرکت کننده در ترکیب است.



تعداد الکترون کل مولکول: $(2 \times 6) + (1 \times 8) + 6 = 26$ الکترون‌های کربن

$$\frac{16}{26} = \frac{8}{13}$$

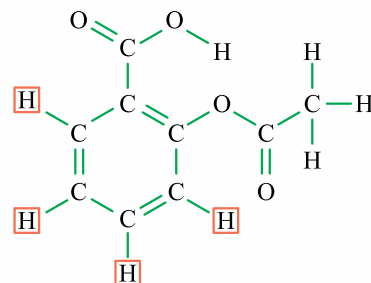
۱۳۰. ۳ در اثر واکنش ۱۱/۵ گرم سدیم با آب، ۵/ گرم گاز هیدروژن تشکیل می‌شود که از محلول خارج می‌گردد، به همین دلیل جرم محلول باقی‌مانده به صورت زیر محاسبه می‌شود.



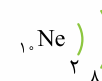
$$(100 + 11/5) - 0/5 = 111$$

۱۳۱. ۲ یون Y^{3-} و X^{2+} بوده است که ترکیب X_3Y_2 را ساخته‌اند و Y متعلق به گروه ۱۵ و X متعلق به گروه ۲ است. چون X^{2+} هم الکترون با Y^{3-} است، X در دوره بعد از Y قرار دارد که هر دو به آرایش الکترونی گاز بی اثر قبل از X و بعد از Y رسیده‌اند؛ بنابراین حداقل اختلاف عدد اتمی آن‌ها ۵ است. (مانند 12Mg ، 7N ← Mg_3N_2)

۱۳۲. ۴ کربن و اکسیژن به ترتیب ۴ و ۲ پیوند اشتراکی تشکیل می‌دهند و در یک مولکول باید تمام اتم‌ها از نظر پیوندها کامل باشند تا مولکول پایدار باشد. ابتدا ساختار مولکول را با کمک اتم‌های هیدروژن کامل می‌کنیم، سپس به بررسی گزینه‌ها می‌پردازیم.

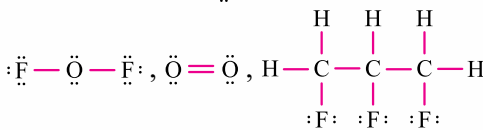
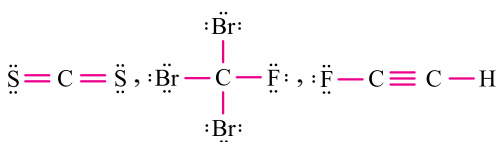
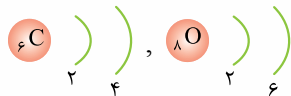


۱ درست است؛ مطابق شکل کامل شده مولکول، ۴ اتم هیدروژن (هیدروژن‌هایی که با مربع مشخص شده) لازم است. درست؛ تعداد اتم‌های کربن اسپرین ۹ عدد است و تعداد الکترون‌های مدار آخر Ne، ۱۰، هشت عدد و تعداد کربن‌ها یک عدد بیشتر است.



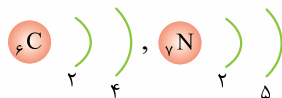
۳ درست است؛ مطابق شکل ۲۶ پیوند اشتراکی ساده وجود دارد و چون هر پیوند از اشتراک ۲ الکترون ایجاد می‌شود، ۵۲ الکترون به اشتراک گذاشته شده است. ۴ نادرست؛ در مولکول اسپرین ۱۶ پیوند یگانه و ۵ پیوند دوگانه وجود دارد که اختلاف آن‌ها ۱۱ عدد است نه ۸ عدد.

۱۳۳. ۳ با توجه به آرایش الکترونی‌های رسم شده، F و H یک ظرفیتی، O و S دو ظرفیتی و C چهار ظرفیتی هستند.



پیوندهای دوگانه و سه‌گانه را به ترتیب دو و سه پیوند اشتراکی ساده در نظر می‌گیریم. O_2 و OF_2 گروه اول، CS_2 و CFBr_3 گروه دوم (دارای ۴ پیوند اشتراکی) و C_3HF گروه سوم و $\text{C}_3\text{F}_3\text{H}_5$ گروه چهارم است.

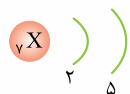
۱۳۴. ۱ هر ۴ الکترون لایه آخر کربن و ۱ الکترون هیدروژن و ۳ الکترون از ۵ الکترون لایه آخر نیتروژن در پیوند شرکت نموده‌اند. $\text{H}:\text{C}::\text{N}:$



$$\frac{8}{5+4+1} = \frac{8}{10}$$

۱۳۵. ۲ عنصر مورد نظر با عدد اتمی ۷، نیتروژن است که می‌تواند با کربن و هیدروژن پیوند سه‌گانه تشکیل دهد. $\text{H}-\text{C}\equiv\text{N}$

$$\left. \begin{array}{l} n-p=1 \Rightarrow n=p+1 \\ p=e \\ n+p+e=22 \end{array} \right\} \Rightarrow (p+1)+p+p=22 \Rightarrow p=7$$



۱۳۶. ۲ A_3B نشان‌دهنده دو ظرفیتی بودن B و تک ظرفیتی بودن A است. B نافلزی است که با گرفتن ۲ الکترون به آرایش الکترونی 18Ar می‌رسد و A با از دست دادن یک الکترون به آرایش الکترونی 10Ne می‌رسد؛ بنابراین عدد اتمی B، ۱۶ و A، ۱۱ است و در یک دوره قرار دارند.



۴ در $\text{A}-\text{B}$ پیوند به صورت پیوند اشتراکی نشان داده شده و در این نوع پیوند، الکترونی مبادله نمی‌شود.

۲ درست نیست، زیرا ممکن است هیدروکربن مورد نظر آلکن یا آلکین باشد. ۳ نادرست است، زیرا ممکن است کمبود اکسیژن در هنگام سوختن باعث تولید کربن مونوکسید شود. ۴ تعداد پیوند اشتراکی بین اتم‌های کربن زمانی ۷ عدد و در نتیجه الکترون‌های اشتراکی ۱۴ عدد است که ترکیب مورد نظر آلکان باشد و اگر آلکن یا آلکین باشد این عدد تغییر می‌کند.

۱۴۷. ۴ چون جرم مولکولی و ربایش ذرات برش ۳ از بقیه کمتر است، دمای جوش آن کمتر است. چون دمای جوش برش ۲ < ۱ < ۳ است، ربایش مولکولی ۲ < ۱ < ۳ است و در نتیجه برش ۳ آسان‌تر از همه و برش ۲ سخت‌تر از همه جاری می‌شود. در برج تقطیر برش ۲ پایین‌تر از همه سپس برش ۱ و ۴ و سپس برش ۳ بالاتر از همه جدا می‌شود، چون دمای جوش برش ۳ و ۴ کمتر از دمای اتاق است، در دمای اتاق گاز دارند.

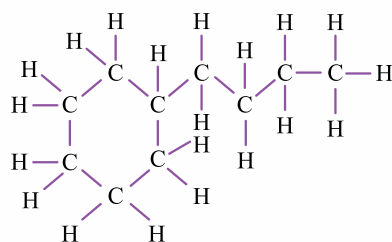
۱۴۸. ۲ چون تعداد مولکول‌های کربن دی‌اکسید ۸۰۰ عدد است می‌توان نتیجه گرفت تعداد مولکول‌های بوتان ۲۰۰ عدد بوده است. چون تعداد مولکول‌های کربن دی‌اکسید همیشه برابر با تعداد اتم کربن هیدروکربن (۴) ضرب در تعداد مولکول هیدروکربن (۲۰۰) است. فرمول بوتان C_4H_{10} است؛ بنابراین تعداد مولکول‌های آب حاصل از سوختن آن ۱۰۰۰ عدد است و ۲۰۰۰ مولکول آب دیگر مربوط به هیدروژن هاست.

۵ مولکول آب	۱ مولکول متان
۱۰۰۰	۲۰۰

۱۴۹. ۳ اتن (اتیلن) چه از نفت و چه از موزهای رسیده به دست آید، خواص یکسانی دارد. در ۱، چون $\frac{1}{5}$ نفت خام صرف ساختن و $\frac{4}{5}$ صرف سوختن می‌شود، نسبت آن‌ها به هم $\frac{1}{4}$ می‌شود. در ۲ ربایش بین مولکولی و تعداد اتم‌های هیدروکربن‌های برش گازوئیل < سوخت هواپیما < سوخت خودرو است. به همین دلیل جرم یک بشکه گازوئیل < سوخت هواپیما < سوخت خودرو است. در ۴ چون در جرم‌های مساوی از برش‌های بالاتر برج تقطیر، تعداد مولکول هیدروکربن بیشتری وجود دارد، از سوختن جرم‌های مساوی از آن‌ها، گرمای بیشتری آزاد می‌شود.

۱۵۰. ۴ کربن دی‌اکسید موجود در جو به همراه دیگر گازهای گلخانه‌ای پرتوهای فروسرخ تابش شده از سطح زمین را جذب و مجدداً به سمت زمین تابش می‌کنند و از این طریق موجب افزایش دمای زمین می‌شوند.

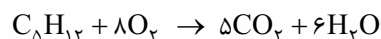
۱۵۱. ۳ فرمول آلکان C_nH_{2n+2} است که دو اتم هیدروژن و ۱ پیوند اشتراکی کمتر دارد.



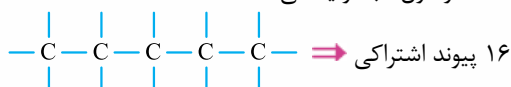
۱۵۲. ۳ هر چه تعداد اتم‌های سازنده هیدروکربن بیشتر باشد، ربایش مولکولی و در نتیجه نقطه جوش آن بیشتر خواهد بود، در حالی که تمایل برای جاری شدن (گرانروی) آن کمتر است.

$$C_nH_{2n+2} \Rightarrow n + 2n + 2 = 17 \Rightarrow 3n + 2 = 17 \quad ۱ \quad ۱۳۷$$

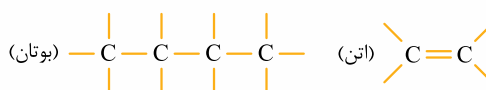
$$\Rightarrow 3n = 15 \Rightarrow n = 5$$



براساس واکنش سوختن کامل پنتان، هر مولکول پنتان، ۶ مولکول آب و n مولکول آن، ۶n مولکول آب تولید می‌کند.



۱۳۸. ۱ فقط عبارت اول نادرست است. هگزان آلکان است و پیوند دوگانه ندارد. تعداد پیوند اشتراکی هگزان ۱۹ عدد است، ۱۴ پیوند بین کربن و هیدروژن و ۵ پیوند بین کربن‌ها. در بوتان ۱۳ پیوند اشتراکی و در نتیجه ۲۶ الکترون اشتراکی وجود دارد.



۱۳۹. ۲ تعداد کربن دی‌اکسید حاصل از سوختن کامل یک هیدروکربن برابر با تعداد اتم‌های کربن به کاررفته در آن است و به ساختار مولکولی آن بستگی ندارد. دمای جوش به ساختار مولکولی هم بستگی دارد و برای مثال آلکان شاخه‌دار دمای جوش کمتری نسبت به آلکان بدون شاخه دارد. (به شرط یکسان بودن تعداد کربن) هنگام سوختن یک هیدروکربن بسته به آن که آلکان یا آلکین باشد، تعداد هیدروژن و در نتیجه مقدار بخار آب حاصل از سوختن تغییر می‌کنند.

۱۴۰. ۴ در تعداد مولکول‌های مساوی گرمای حاصل از سوختن هیدروکربنی بیشتر است که تعداد اتم‌های کربن بیشتری دارد، به همین دلیل در تعداد مولکول‌های مساوی، گرمای حاصل از سوختن پنتان بیشتر از گزینه‌های دیگر است.

۱۴۱. ۱ از آن‌جا که گرانروی C_7H_{14} بیشتر است، در دمای بالاتری نسبت به گزینه‌های دیگر هم جاری می‌شود.

۱۴۲. ۲ در واکنش بسپارشی یک پیوند از پیوند سه‌گانه باز شده و برای اتصال به تک‌پارهای مجاور استفاده می‌شود.

۱۴۳. ۲ با افزایش تعداد کربن، ربایش بین مولکولی و در نتیجه مقاومت در برابر جاری شدن (گرانروی) افزایش می‌یابد. در حالی که نسبت تعداد پیوند $C-H$ به $C-C$ کم می‌شود، درصد جرم کربن به جرم کل مولکول نیز ممکن است کم یا زیاد شود و همیشه افزایش پیدا نمی‌کند.

۱۴۴. ۳ C_7H_{14} مربوط به برش بنزین است، در حالی که $C_{17}H_{36}$ مربوط به برش گازوئیل و هیدروکربن‌های دیگر نیز مربوط به برش‌های دیگر هستند.

۱۴۵. ۲ گرانروی آلکان A بیشتر از B است، به همین دلیل عبارت‌های «ب» و «ت» درست هستند.

۱۴۶. ۱ با توجه به ساختار مولکول کربن دی‌اکسید ($O=C=O$)، تعداد الکترون‌های اشتراکی ۸ عدد است.

بنابراین هیدروکربن مورد نظر دارای ۸ کربن است و از سوختن هیدروکربن‌ها حتماً آب تولید می‌شود.

$$\frac{2x}{2} = 1 \Rightarrow 2x = 2 \Rightarrow x = 1$$

$$\frac{a+x}{2} = 2 \Rightarrow a+x = 4 \xrightarrow{x=1} a+1=4 \Rightarrow a=3$$

پس مختصات B برابر $\begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}$ و مختصات C برابر $\begin{bmatrix} 3 \\ 0 \end{bmatrix}$ است. فاصله این دو نقطه برابر است با:

$$BC = \sqrt{(3-1)^2 + (0-2)^2} = \sqrt{2^2 + (-2)^2} = \sqrt{8} = 2\sqrt{2}$$

۸۰۳. ۱ می‌دانیم فاصله نقطه (x_0, y_0) از خط $ax + by + c = 0$

$$\frac{|ax_0 + by_0 + c|}{\sqrt{a^2 + b^2}}$$

برابر است با:

فاصله نقطه A از خط را مشخص می‌کنیم تا وضعیت خط و نقطه مشخص شود.
 $3x + 4y + 4 = 0$

$$A = \begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}$$

$$\frac{|3 \times 1 + 4 \times 2 + 4|}{\sqrt{3^2 + 4^2}} = \frac{|15|}{\sqrt{25}} = \frac{15}{5} = 3$$

چون فاصله نقطه A از خط برابر ۳ واحد است، پس هیچ نقطه‌ای روی خط با فاصله ۲ از نقطه داده‌شده وجود ندارد.

۸۰۴. ۴ برای به دست آوردن عرض از مبدأ مقدار X را برابر صفر قرار می‌دهیم.

$$\xrightarrow{x=0} (0+y)(0+2) - 0^2 - 0y = 4 \Rightarrow 2y = 4 \Rightarrow y = 2$$

۸۰۵. ۴ در هر کدام از معادله‌های داده‌شده X را برابر صفر قرار می‌دهیم تا عرض از مبدأ به دست آید.

$$1 \quad 2x - 3y = 1 \xrightarrow{x=0} 2 \times 0 - 3y = 1 \Rightarrow y = -\frac{1}{3}$$

$$2 \quad 2x + \frac{3}{4} = -2(x - y + \frac{3}{8}) \xrightarrow{x=0} \frac{3}{4} = 2y - \frac{6}{8} \Rightarrow y = \frac{3}{4}$$

$$3 \quad \frac{2x-1}{5y+2} = \frac{-1}{2} \xrightarrow{x=0} \frac{2 \times 0 - 1}{5y+2} = \frac{-1}{2}$$

$$\Rightarrow \frac{-1}{5y+2} = \frac{-1}{2} \Rightarrow 5y+2=2 \Rightarrow 5y=0 \Rightarrow y=0$$

$$4 \quad \frac{3x+y}{2} - \frac{4y-1}{3} = 1$$

$$\xrightarrow{x=0} \frac{3 \times 0 + y}{2} - \frac{4y-1}{3} = 1 \Rightarrow \frac{y}{2} - \frac{4y-1}{3} = 1$$

$$\Rightarrow -5y = 4 \Rightarrow y = -\frac{4}{5}$$

$$\Rightarrow \frac{3y-8y+2}{6} = 1 \Rightarrow -5y+2=6$$

با توجه به مقادیر به‌دست‌آمده برای y مشخص است که مقدار y در ۴ کوچک‌تر است.

۸۰۶. ۱ مقدار X را برابر صفر قرار می‌دهیم تا عرض از مبدأ به دست آید.

$$-4 + 3ax + 4a^2y + a^2 = 0$$

$$\xrightarrow{x=0} -4 + 3a \times 0 + 4a^2y + a^2 = 0 \Rightarrow 4a^2y + a^2 = 4$$

روی خط قرار دارد ولی برای این که کامل‌ترین پاسخ‌نامه را داشته باشید بقیه گزینه‌ها را با هم بررسی می‌کنیم:

$$2 \quad \begin{bmatrix} -1 \\ 2 \end{bmatrix} \xrightarrow{-x+2y=-5} -(-1) + 2 \times 2 = 1 + 4 = 5$$

روی خط قرار ندارد. $5 \neq -5$

$$3 \quad \begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix} \xrightarrow{-x+2y=-5} -2 + 2 \times (-1) = -2 - 2 = -4$$

روی خط قرار ندارد. $-4 \neq -5$

$$4 \quad \begin{bmatrix} -2 \\ 1 \end{bmatrix} \xrightarrow{-x+2y=-5} -(-2) + 2 \times 1 = 2 + 2 = 4$$

روی خط قرار ندارد. $4 \neq -5$

۸۰۰. ۴ اگر در معادله خط $ax + by + c = 0$ با فرض $b > 0$ مختصات نقطه‌ای را قرار دهیم و حاصل بزرگ‌تر از صفر باشد، آن‌گاه نقطه بالای خط قرار دارد. مختصات نقطه داده‌شده را در معادله خط قرار می‌دهیم:

$$(k+1)x - \frac{k}{2}y = 2k \xrightarrow{\begin{bmatrix} 2 \\ 1 \end{bmatrix}} (k+1) \times 2 - \frac{k}{2} \times 1 = 2k$$

$$\Rightarrow 2k + 2 - \frac{k}{2} = 2k \Rightarrow \frac{k}{2} = 2 \Rightarrow k = 4$$

حالا مقدار k را در معادله خط جای‌گذاری و معادله خط را استاندارد می‌کنیم:

$$(k+1)x - \frac{k}{2}y = 2k \xrightarrow{k=4} 5x - 2y = 8$$

$$\Rightarrow 2y - 5x + 8 = 0$$

بررسی گزینه‌ها:

حالا نقاط هر کدام از گزینه‌ها را در معادله خط به‌دست‌آمده قرار می‌دهیم.

$$1 \quad 2y - 5x + 8 \xrightarrow{(2,2)} 2 \times 2 - 5 \times 2 + 8 = -1 < 0$$

$$2 \quad 2y - 5x + 8 \xrightarrow{(1,-2)} 2 \times (-2) - 5 \times 1 + 8 = -1 < 0$$

$$3 \quad 2y - 5x + 8 \xrightarrow{(2,0)} 2 \times 0 - 5 \times 2 + 8 = -2 < 0$$

$$4 \quad 2y - 5x + 8 \xrightarrow{(0,-3)} 2 \times (-3) - 5 \times 0 + 8 = 2 > 0$$

پس نقطه ۴ بالای خط قرار دارد.

۸۰۱. ۴ راه‌اول: روی هر سه خط نقطه‌ای با عرض صفر وجود دارد.

$$y = \sqrt{2}x + 1 \xrightarrow{y=0} x = \frac{-1}{\sqrt{2}}$$

$$y = x + \sqrt{3} \xrightarrow{y=0} x = -\sqrt{3}$$

$$y = \pi x + 2\sqrt{3} \xrightarrow{y=0} x = \frac{-2\sqrt{3}}{\pi}$$

راه دوم: چون هیچ‌کدام از خط‌ها موازی با محور طول‌ها و عرض از مبدأ گنگ نیستند، پس هر سه خط از نقاط «خوش‌بیان» عبور می‌کنند.

۸۰۲. ۳ نقطه B روی خط $y = 2x$ قرار دارد پس مختصات آن به صورت $\begin{bmatrix} x \\ 2x \end{bmatrix}$ است. هم‌چنین نقطه C روی محور xها قرار دارد، پس مختصات آن را به صورت $\begin{bmatrix} a \\ 0 \end{bmatrix}$ در نظر می‌گیریم. حالا با توجه به این که

$$A \begin{bmatrix} 2 \\ 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} a+x \\ 2 \\ 0+2x \\ y \end{bmatrix}$$

وسط پاره‌خط BC است، داریم: