

گزینهدو



مؤسسه آموزشی فرهنگی

پایه هشتم
دوره اول متوسطه

* ارزشیابی پیشرفت تحصیلی

مرحله ۸ (۲۱ فروردین ۱۴۰۴)

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	۵	۱۰۶	۱۱۰	۹ دقیقه
فیزیک	۸	۱۱۱	۱۱۸	۱۴ دقیقه
زمین شناسی و زیست شناسی	۷	۱۱۹	۱۲۵	۱۲ دقیقه

مدت پاسخ گویی: ۱۵۰ دقیقه

تعداد کل پرسش ها: ۱۰۵

توجه:

* این ارزشیابی، نمره منفی ندارد.

* 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، هر دو واژه به‌درستی معنا شده است؟

(۱) منزه: پاک / آرز: حریص

(۳) غایت: پایان / شیوع: آشکارشدن

۲- معنای «ولایت» در کدام گزینه متفاوت است؟

(۱) یک امشب تازه داریم این نفس را

(۲) گفت کز جمله ولایت روس

(۳) آگه نه‌ای مگر که پیمبر که را سپرد

(۴) تا تو به ولایت بنشستی چو اساسی

۳- رابطه معنایی واژه‌ها در کدام گزینه تفاوت دارد؟

(۱) کلک- خامه (۲) مضیقه- تنگنا

۴- در کدام گزینه املای همه واژه‌ها درست است؟

(۱) مصمم و بااراده- مکث و درنگ- لجه خاص

(۳) جنگ و قضا- سدی نفوذناپذیر- عزت و افتخار

(۲) دغل: ناراستی / طرار: دزدی

(۴) تبعید: دور شدن / خدو: آب دهان

که بر فردا ولایت نیست کس را

بود شهری به نیکویی چو عروس

روز غدیر خم، ز منبر، ولایتش

کس را نبود با تو در این باب، سپاسی

(۳) شط- رود (۴) خوف- امید

(۲) سرچشمه زایا- تعهد و مردانه‌گی- واقعه عظیم

(۴) حلاوت و شیرینی- صلیب سرخ- لحن سوگوارانه

۵- در کدام گزینه به ترتیب آثاری از «محمود حکیمی- قائم‌مقام فراهانی- سلمان هراتی- حمید سبزواری» آمده است؟

(۱) به‌سوی ساحل- نگارستان- از آسمان سبز- تنفس صبح

(۳) وجدان- نگارستان- از این ستاره تا آن ستاره- سرود درد

(۲) حس ششم- منشآت- دری به خانه خورشید- سرود سپیده

(۴) پیام‌آور محبت- منشآت- از آسمان سبز- تنفس صبح

۶- در همه گزینه‌ها هر دو آرایه درون پرانتز به کار رفته است، به‌جز گزینه

(۱) بال لب خشک و دل سوخته و دیده تر

(۲) تشنه لب کشته شود در لب شط از چه گناه

(۳) ای آفتاب شمایل دریادل

(۴) شیر حقم، نیستم شیر هوا

غرقة بحر بلا بود، در آن بر، تشنه (مراعات نظیر- تشبیه)

آنکه سیراب کند در لب کوثر، تشنه؟ (جناس- تضاد)

که نام خیابان‌هایت را شهیدان برگزیده‌اند (تشبیه- کنایه)

فعل من بر دین من باشد گوا (تکرار- تشخیص)

۷- در کدام گزینه «ردیف» نادرست مشخص شده است؟

(۱) شکر گویم که مرا خوار نساخت

(۲) خرد، زنده جاودانی شناس

(۳) اگر یک سر مو فراتر پرَم

(۴) شد چنان از تف دل، کام سخنور، تشنه

به خسی چون تو گرفتار نساخت

خرد، مایه زندگانی شناس

فروغ تجلی بسوزد پرَم

که ردیف سخنش آمده یک‌سر، تشنه

۸- در کدام گزینه نقش دستوری هر دو واژه مشخص شده به‌درستی تعیین شده است؟

(۱) خشک گردید هم از دودِ دل و دیده، دوات

نهاد

(۲) گشت از کلک فدایی چو دلش دود، بلند

(۳) در زمان انداخت شمشیر آن علی

مفعول

(۴) کجای زمین از تو عاشق‌تر است؟

مفعول

خامه با سوز رقم کرد به دفتر، تشنه

مفعول

بر ورق کرد رقم، بس که مکرر، تشنه

کرد او اندر غزایش کاهلی

متمم

من از تو برنمی‌گردم تا بمیرم



۹- در کدام گزینه، هیچ یک از گروه‌های اسمی وابسته پیشین ندارند؟

- ۱) آدمی را چو هفت مهر به دل
 نبود، کم شمار از اهریمن
 ۲) و آن که حب وطن نداشت به دل
 مرده زان خوب تر به باور من
 ۳) و تو آن درخت گردوی کهنسالی
 و بیش از آنکه من خوف تیر را نگرانم، تو ایستاده‌ای
 ۴) گفت بر من تیغ تیز افراشتی
 از چه افگندی، مرا بگذاشتی؟

۱۰- در کدام گزینه نقش هر دو واژه مشخص شده در گروه اسمی، به ترتیب درون پراتز به درستی آمده است؟

- ۱) یک روز حسین علی را دیدم که کاغذ به دست، گوشه‌ای ایستاده و به این و آن نگاه می‌کند. (صفت شمارشی - صفت اشاره)
 ۲) اعتقاد مذهبی، نخستین عامل پیوند رهبری و ملت و سبب استواری مردم بود. (صفت بیانی - صفت شمارشی)
 ۳) امروز نوجوانان شاداب و باایمان میهن اسلامی، همانند قتل استوار و پایدارند. (صفت بیانی - مضاف‌الیه)
 ۴) محتوای آثار پدیدآمده ادبیات انقلاب، خاص است و عشق و شور و رادردی و ایثار در آن موج می‌زند. (مضاف‌الیه - صفت اشاره)

۱۱- در کدام گزینه مفهوم کنایه مشخص شده نادرست بیان شده است؟

- ۱) تو ایستاده‌ای / و پسران تو / مردان نیایش و شمشیرند. (باایمان و مبارز بودن)
 ۲) با فروپاشی نظام شاهنشاهی، جمهوری اسلامی شکل گرفت. (نابودی)
 ۳) حسین علی انگلیسی را مثل بلبل حرف می‌زد. (با صدای زیبا گفتن)
 ۴) ایران سرفراز، هرگز رنگ نباخت و بر خود نلرزد. (نترسیدن)

۱۲- کدام بیت کامل و درست معنا نشده است؟

- ۱) در زمان انداخت شمشیر آن علی
 کرد او اندر غزایش کاهلی
 ← (در آن لحظه، حضرت علی علیه السلام با شمشیر به او ضربه زد، ولی در کارش سستی کرد.)
 ۲) برد عباس جوان، ره چو سوی آب فرات
 ماند بر یاد حسین تا صف محشر، تشنه
 ← (وقتی که عباس جوان به رود فرات رسید، به یاد تشنگی امام حسین علیه السلام تا روز قیامت تشنه ماند و آب ننوشید.)
 ۳) همچو ماهی که فند ز آب برون، آل نبی
 می‌تپیدی دلشان، سوخته در بر، تشنه
 ← (دل سوخته اهل بیت پیامبر علیهم السلام، همانند ماهی که از آب بیرون افتاده باشد، از شدت تشنگی در سینه می‌تپید و بی‌قرار بود.)
 ۴) گفت من تیغ از پی حق می‌زنم
 بنده حقم، نه مأمور تنم
 ← (گفت: من برای رضایت خداوند می‌جنگم، بنده خدا هستم و بنده جسم و هوای نفس خودم نیستم.)

۱۳- مفهوم کلی کدام گزینه درون پراتز به درستی بیان شده است؟

- ۱) صبح صادق، قدرت کاذب شکست
 رشته‌های دام اهریمن گسست (نابودی حکومت شاهنشاهی)
 ۲) در غزا بر پهلوانی دست یافت
 زود شمشیری برآورد و شتافت (یافتن پهلوان)
 ۳) شد چنان از تف دل، کام سخنور، تشنه
 که ردیف سخنش آمده یک‌سر، تشنه (غلبه بر تشنگی)
 ۴) تو آن درخت گردوی کهنسالی / و بیش از آنکه من خوف تیر را نگرانم / تو ایستاده‌ای. (کهنسالی و تنومندی درخت)

۱۴- مفهوم عبارت زیر در کدام گزینه تکرار شده است؟

- «آن مرد گفت: هان! خز خریدی؟ گفت: زر بردند این‌شاءالله. گفت: اشتباه کردی؛ این‌شاءالله در آن موضع باید گفت تا فایده دهد.»
 ۱) دیده را فایده آن است که دلبر بیند
 ورنه نبیند، چه بود فایده، بینایی را؟
 ۲) وقت هر کار، نگهدار که نافع نبود
 نوشدارو که پس از مرگ به سهراب دهی (نافع: سودمند)
 ۳) مرا مگوی که سعدی، طریق عشق رها کن
 سخن چه فایده گفتن، چو پند می‌نویشم؟ (می‌نویشم: نمی‌شنوم)
 ۴) وقت را غنیمت دان، آن قدر که بتوانی
 حاصل از حیات، ای جان، این دم است، تا دانی

۱۵- مفهوم کدام گزینه با بقیه متفاوت است؟

- ۱) سراسر برآری به دینار خویش
 نبینی مکافات کردار خویش
 ۲) چو بد کردی، مباش ایمن ز آفات
 که واجب شد طبیعت را مکافات
 ۳) از مکافات عمل غافل مشو
 گندم از گندم بروید، جو ز جو
 ۴) جز از بد نباشد مکافات بد
 چننین از ره داد دادن سزوار است (سزد: سزاوار است)



۱۶- ترجمه کدام واژه، نادرست است؟

- (۱) كَتَبَ الطَّيِّبُ لِي وَصْفَةً. (نسخه)
 (۲) إِضَاعَةُ الْفُرْصَةِ غُضَّةٌ. (تباه کردن)
 (۳) تَخْرُجُ عُصْفُورَةٌ مِنْ عَشِيَّتِهَا. (لانه)
 (۴) سَمِعَ الْفَرَّخُ صَوْتَ الْفَلَّاحِ. (گنجشک)

۱۷- مترادف یا متضاد کدام گزینه در عبارت وجود ندارد؟

«عِنْدَمَا كُنْتُ صَغِيرًا قَالَ لِي طَائِرٌ عَاقِلٌ: خَلْفَ الْجِبَالِ عَالَمٌ آخَرٌ.»

- (۱) كَبِيرٌ
 (۲) كَمَا
 (۳) جَاهِلٌ
 (۴) وَرَاءَ

۱۸- جمع کدام گزینه، نادرست است؟

- (۱) فَرَّخٌ ← فِرَاحٌ
 (۲) قَرِيبٌ ← قُرَبَاءٌ
 (۳) ذَنْبٌ ← ذَنَابٌ
 (۴) أَبٌ ← آبَاءٌ

۱۹- کدام گزینه برای پر کردن جاهای خالی، مناسب است؟

«عِنْدَمَا يَعْتَمِدُ الْإِنْسَانُ عَلَى ؛ شَيْئًا مُهِمًّا وَ عِنْدَمَا يَعْتَمِدُ عَلَى ؛ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ.»

- (۱) غَيْرِهِ / لَا يَفْعَلُ / نَفْسِهِ / يَقْدِرُ
 (۲) نَفْسِهِ / لَا يَفْعَلُ / غَيْرِهِ / يَقْدِرُ
 (۳) الْآخِرِينَ / يَفْعَلُ / نَفْسِهِ / لَا يَقْدِرُ
 (۴) غَيْرِهِ / يَقْدِرُ / نَفْسِهِ / لَا يَفْعَلُ

۲۰- ترجمه کدام عبارت، درست است؟

- (۱) سَافَرْتُ أُسْرَتِي فِي الْمَرَّةِ الْأُولَى بِالْحَافِلَةِ: خانواده‌ام در مرتبه اول با کاروان مسافرت کردند.
 (۲) نَذَهَبُ إِلَى الْمُسْتَوْصِفِ مَعَ إِخْوَتِنَا لِمُجَارَاةِ جَدِّي: با برادرانمان برای دیدن پدر بزرگم به بیمارستان می‌رویم.
 (۳) كَمَا تَعْرِفُونَ أَنَا أَطْلُبُ صَلَاحَكُمْ دَائِمًا، فَعَلَيْنَا بِالْمُهَاجَرَةِ: همان‌گونه که می‌دانید من همیشه صلاح شما را می‌خواهم پس باید مهاجرت کنیم.
 (۴) صَاحِبُ الْمَرْزَعَةِ طَلَّبَ الْمُسَاعَدَةَ مِنْ جِيرَانِهِ لِجَمْعِ الْقَمْحِ: صاحب مزرعه از همسایه‌ها برای جمع کردن برنج درخواست کمک کرد.

۲۱- ترجمه کدام عبارت، نادرست است؟

- (۱) هُنَاكَ صَيْدَلِيَّةٌ فِي نَفْسِ الْمُسْتَشْفَى: داروخانه در همان درمانگاه وجود دارد.
 (۲) النِّسَاءُ يَجْلِسْنَ الطَّعَامَ وَ يَجْلِسْنَ جَنَبَ الْمَائِدَةِ: خانم‌ها غذا را آوردند و کنار سفره نشستند.
 (۳) هَجَمَتْ سِنَّةُ ذَنَابِ عَلِيٍّ الْغَزْلَانَ فِي الْغَايَةِ: شش گرگ بر آهوها در جنگل حمله کردند.
 (۴) صَعَدَ الْجَمِيعُ الْجَبَلِ وَ وَجَدُوا عَالَمًا جَدِيدًا: همگی از کوه بالا رفتند و دنیای جدیدی یافتند.

۲۲- کدام گزینه برای پر کردن جای خالی عبارت زیر، نامناسب است؟

«رَجَعَ مِنْ بَيْتِ جَدِّي.»

- (۱) أَخَوَانِي
 (۲) أَخِي
 (۳) إِخْوَانِي
 (۴) إِخْوَتِي

۲۳- عبارت « النِّسَاءُ طَعَامَ الْإِفْطَارِ وَ النَّاسُ الطَّعَامَ.» با کدام گزینه کامل می‌شود؟

- (۱) يَطْبُخْنَ - يَأْكُلُ
 (۲) تَطْبُخْنَ - يَأْكُلُونَ
 (۳) يَطْبُخْنَ - يَأْكُلُونَ
 (۴) تَطْبُخْنَ - يَأْكُلُ

۲۴- کدام کلمه پرسشی برای جای خالی، مناسب است؟

- (۱) تَلَعَبُ كُرَّةِ الْمِنْصَدَةِ؟ فِي الْمَسَاءِ. (أَيْنَ)
 (۲) تَلَعَبَ أَيْتُهَا الصَّدِيقَاتُ؟ كُرَّةِ الْمِنْصَدَةِ. (لِمَاذَا)
 (۳) تَبَحَّتْ عَنْ صَدِيقِكَ؟ فِي الْبُسْتَانِ. (مَتَى)
 (۴) تَفْعَلَانِ أَيْهَا الْوَلَدَانِ؟ نَلْعَبُ مَعًا. (مَاذَا)

۲۵- کدام گزینه از نظر دستوری، نادرست است؟

- (۱) الْرِجَالُ يَخْضُدُونَ الْقَمْحَ لِلْبَيْعِ.
 (۲) الْأَطْلَابُ سَيَرْجِعُونَ إِلَى الصُّفُوفِ عَدَاً.
 (۳) الْمَسَافِرَانِ يَذْهَبُونَ إِلَى الْمُنْدُقِ بَعْدَ سَاعَةٍ.
 (۴) هَاتَانِ الْبِنْتَانِ تَكْتَبَانِ وَاجِبَهُمَا فِي كُلِّ يَوْمٍ.





۲۶- کدام مورد اسراف نیست؟

- ۱) مهدی وقتی از اتاق خارج می‌شود، لامپ را خاموش نمی‌کند.
- ۲) سعید پس از اینکه غذایش را خورد، دوباره غذا می‌خورد.
- ۳) علی وسایل کهنه ولی قابل استفاده خانه را دور می‌ریزد.
- ۴) محسن فقط از مدادها و خودکارهای گران‌قیمت استفاده می‌کند.

۲۷- در عبارت قرآنی زیر دلیل درخواست برگشتن به دنیا، توسط اهل دنیا هنگام مرگ چیست؟

﴿لَعَلِّي أَعْمَلُ صَالِحًا فِي مَا تَرَكْتُ﴾

- ۱) انجام کارهای شایسته‌ای که ترک شده بود.
- ۲) جبران حقوق ضایع شده مردم توسط او.
- ۳) انجام کارهای خیر و کمک به مردم.
- ۴) ترک گناهان بزرگ و کوچکی که مرتکب شده بود.

۲۸- مصرف‌گرایی چگونه سبب کاهش توان مردم می‌شود؟

- ۱) خرید زیاد، باعث کمیاب شدن کالا و در نتیجه گران شدن آن می‌شود.
- ۲) به دلیل خرید زیاد، فروشنده طمع می‌کند و اجناس را گران می‌کند.
- ۳) به دلیل اسراف زیاد، خداوند برکت را از مال افراد می‌گیرد.
- ۴) به دلیل خرید زیاد، ارزش پول مردم کم می‌شود و توان آن‌ها کاهش پیدا می‌کند.

۲۹- دلیل تشبیه فرصت‌های زندگی به «ابر» در فرمایش حضرت علی علیه السلام چیست؟

الف) حرکت آرام ابرها ب) حرکت همیشگی ابرها ج) حرکت نامحسوس ابرها

- ۱) «الف» و «ب» ۲) «ب» و «ج» ۳) «الف» و «ج» ۴) «الف»، «ب» و «ج»

۳۰- دانشجویی که سه روز در هفته کلاس دارد و بقیه روزهای هفته هیچ کار مفیدی انجام نمی‌دهد، چگونه عمر خود را هدر می‌دهد؟

- ۱) بی‌حالی و تنبلی ۲) امروز و فردا کردن ۳) بی‌توجهی به اولویت‌ها ۴) معاشرت با افراد بی‌نظم

۳۱- ماهان می‌خواهد ورزش کند و دائم با خود می‌گوید: «از شنبه در کلاس ورزشی ثبت‌نام می‌کنم». ولی تاکنون ثبت‌نام نکرده است.

ماهان چگونه، عمر خود را هدر می‌دهد؟

- ۱) بی‌حالی و تنبلی ۲) امروز و فردا کردن ۳) بی‌توجهی به اولویت‌ها ۴) معاشرت با افراد بی‌نظم

۳۲- فردی می‌خواهد چند کار را با هم انجام دهد، ولی برخی از آن کارها یا هیچ‌کدام از آن‌ها را یا انجام نمی‌دهد یا به‌خوبی نمی‌تواند

آن‌ها را انجام دهد، به کدام‌یک از عوامل هدر دادن عمر اشاره دارد؟

- ۱) بی‌حالی و تنبلی ۲) امروز و فردا کردن ۳) بی‌توجهی به اولویت‌ها ۴) معاشرت با افراد بی‌نظم

۳۳- خداوند متعال کدام گروه از انسان‌ها را از چهارپایان هم گمراه‌تر دانسته و آن‌ها را بدترین موجودات معرفی می‌کند؟

الف) کسانی که توانایی اندیشیدن دارند، اما استفاده نمی‌کنند.

ب) کسانی که چشم دارند ولی از آنچه می‌بینند عبرت نمی‌گیرند.

ج) کسانی که گوش دارند، ولی برای شنیدن دستورات خدا از آن استفاده نمی‌کنند.

- ۱) «الف» و «ب» ۲) «ب» و «ج» ۳) «الف» و «ج» ۴) «الف»، «ب» و «ج»

۳۴- حضرت علی علیه السلام می‌فرماید «هنگامی که سخن می‌گویند شناخته می‌شوید؛ زیرا انسان زیر زبان خود پنهان است.» این سخن با کدام

گزینه هم‌معناست؟

- ۱) عالمی را یک سخن‌ویران کند
- ۲) یک سخن از دوزخ آید روی لب
- ۳) سخن کم‌گوی تا در کار گیرند
- ۴) تا مرد سخن‌نگفته باشد
- روبهان مرده را شیران کند
- یک سخن از شهر جان در کوی لب
- که در بسیار، بد بسیار گیرند
- عیب و هنرش نهفته باشد

۳۵- کدام یک از مصادیق دروغ گویی است؟
 الف) زیاده روی در تعریف کردن از کسی
 ب) تعارف الکی
 ج) آشکار ساختن عیوب دیگران

- ۱) «الف» ۲) «ج» ۳) «ب» و «ج» ۴) «الف» و «ب»

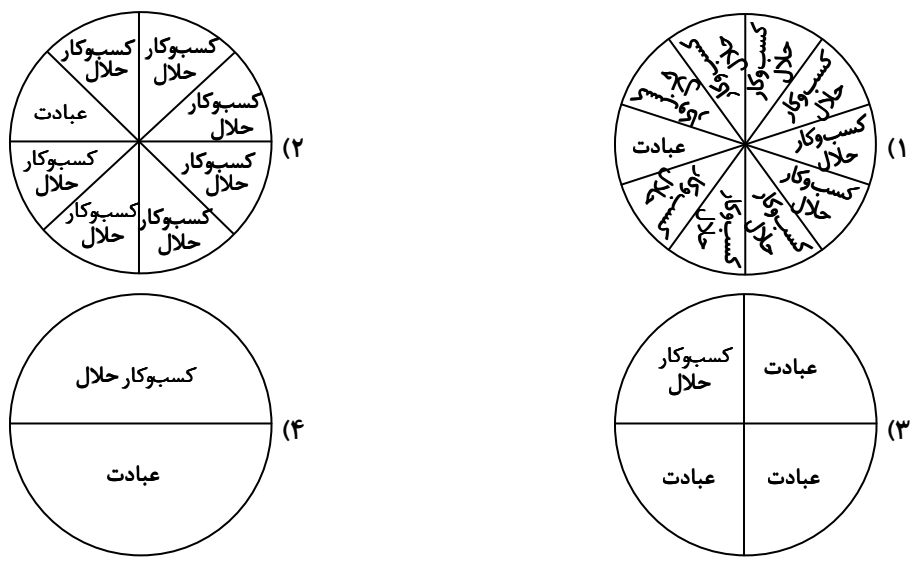
۳۶- از بین رفتن اعتماد دیگران نسبت به فرد و تنهایی او از آثار دنیوی کدام یک از گناهان زبان است؟

- ۱) دروغ گفتن ۲) تهمت زدن ۳) غیبت کردن ۴) مسخره کردن

۳۷- کدام گناه است که در آن خداوند در مجازات فرد گناهکار، کارهای نیکش را به حساب فرد مقابل می نویسد و توفیق انجام کارهای نیک را از فرد گناهکار می گیرد؟

- ۱) دروغ گفتن ۲) غیبت کردن ۳) تهمت زدن ۴) دشنام دادن

۳۸- با توجه به فرمایش رسول خدا ﷺ در مورد کسب و کار حلال، کدام یک از گزینه ها این مطلب را بیان می کند؟



۳۹- همه موارد به جز گزینه از مشاغلی هستند که حلال است، ولی درآمدشان حرام است.

- ۱) فروشنده ای که محصولات بی کیفیت را با بسته بندی با کیفیت می فروشد.
- ۲) کارمندی که اموری که به او سپرده شده است را انجام نمی دهد.
- ۳) کسی که اجناس قاچاق را خرید و فروش می کند.
- ۴) فروشنده ای که ترازوی خود را دستکاری کرده تا وزن محصولات را بیشتر نشان دهد.

۴۰- «وَيْلٌ لِّلْمُطَفِّفِينَ» یعنی «وای بر».

- ۱) حرام خواران ۲) خیانتکاران ۳) کم فروشان ۴) دشنام دهندگان

زبان انگلیسی

درس های ۵ و ۶



وقت پیشنهادی

41- Choose the correct item.

- گزینه درست را انتخاب کنید.

“Hamedan is in the north-west of Arak and Khorram Abad is in the south-west of it; Hamedan is in the of Khorram Abad.”

- 1) north-east 2) north
 3) south 4) south-east



42- Choose the **ODD** one out according to the meaning.

- گزینه ناهماهنگ از نظر معنی را انتخاب کنید.

- 1) palace
- 2) shrine
- 3) downtown
- 4) airport

43- In which item, there is **NOT** a **SPELLING** mistake?

- در کدام گزینه، اشکال املايي وجود ندارد؟

- 1) boulevard - musuem
- 2) mosqeu - library
- 3) minerat - birdge
- 4) metro system - stadium

44- Choose the correct item.

- گزینه درست را انتخاب کنید.








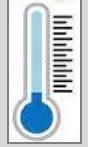
A:

B: Yes, a great, long, and clean one.

- 1) Is there a river in your city?
- 2) Are there any shrines in your city?
- 3) Where are the parks in your city?
- 4) Where is the church in your city?

45- Choose the correct item according to the given table.

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

		Masouleh			
Season		Spring	Summer	Fall	Winter
The Weather					
					

"In Masouleh,"

- 1) it's windy and cool in fall
- 2) it's cloudy and cold in spring
- 3) it's sunny and warm in summer
- 4) it's snowy and cool in winter

46- In which item, the pronunciation of "th" in both given words is **NOT** the same?

- در کدام گزینه، تلفظ «th» در هر دو واژه داده شده یکسان نیست؟

- 1) south - weather
- 2) north - thank
- 3) thermometer - Thursday
- 4) toothache - throat

47- Which item is **NOI** correct according to the meaning?

- کدام گزینه از نظر معنی نادرست است؟

"Don't go to the yard, grandpa; check the first."

- 1) temperature
- 2) mountain
- 3) thermometer
- 4) weather

- گزینه درست را انتخاب کنید.

48- Choose the correct item.

"..... in a village."

- 1) There are lots of shopping centers
- 2) There is heavy traffic
- 3) There is pleasant weather
- 4) There are lots of apartments

■ Read the text below and answer the questions.

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

"Hi, John. I am Ahmad, from Abyaneh, a special village in Iran. Abyaneh looks like* a picture from the past*. Its houses are made* of mud* and brick*. The color of houses are orange and red. People in Abyaneh wear special clothes and they speak old Persian. They work on farms and raise crops in spring. They also raise animals such as sheep and goats*. They use their wool* for making blankets, carpets*, and,

Fall is a good time to visit Abyaneh. The weather is cool in fall but it's hot and dry in summer.

Every year, many tourists visit there because of its colorful* old buildings and lifestyle*. Hope to see you here."

*look like : به نظر رسیدن

*past: گذشته

*are made: ساخته شده

*mud: گل

*brick: آجر

*wool: پشم *goat: بز

*carpet: فرش

*colorful: رنگارنگ

*lifestyle: سبک زندگی

49- Which item is true according to the given text?

- با توجه به متن داده شده، کدام گزینه درست است؟

- 1) John is from Abyaneh.
- 2) Every month, some tourists visit Abyaneh.
- 3) It's warm and dry in fall in Abyaneh.
- 4) The houses in Abyaneh are colorful.

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

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

"People in Abyaneh"

- 1) don't raise animals
- 2) don't wear special clothes
- 3) don't live in modern houses
- 4) don't speak old Farsi



وقت پیشنهادی

مطالعات اجتماعی

درس‌های ۱۳ تا ۱۸

۵۱- لقب سلطان رکن‌الدین متعلق به فرمانروای کدام سلسله ایران بوده است؟

- (۱) غزنوی (۲) سلجوقی (۳) خوارزمشاهی (۴) تیموری

۵۲- کدام ویژگی ذکرشده مربوط به دوره متفاوتی است؟

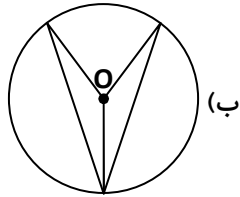
- (۱) مطیع بودن و تابع خلافت و خلیفه بودن
- (۲) قدرت و حکومت بر اساس نیروی نظامی قدرتمند
- (۳) عدم محبوبیت و مقبولیت دومین توده‌های مردمی
- (۴) گسترش قلمروی ایران تا حدود دریای مدیترانه



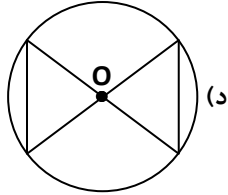
- ۵۳- کدام یک از شهرهای زیر، از جمله پایتخت‌های سلسله‌های خوارزمشاهی، ایلخانی و تیموری نبوده است؟
 (۱) سمرقند (۲) هرات (۳) اصفهان (۴) نیشابور
- ۵۴- عبارت‌های کدام گزینه با هم تناسبی ندارند؟
 (۱) امام محمد غزالی - سعدی - نظامیه‌ها
 (۲) زبان فارسی - زبان ترکی - آسیای صغیر
 (۳) دیوان سالاری - عمیدالملک کندی - تنظیم رابطه با خلیفه
 (۴) ملکشاه سلجوقی - تصرف شام - خلافت فاطمی مصر
- ۵۵- کدام یک از پدیده‌های فرهنگی زیر ارتباطی به خواجه رشیدالدین فضل‌الله همدانی ندارد؟
 (۱) شاهنامه بایسنقری (۲) کتاب جامع‌التواریخ
 (۳) بنای گنبد سلطانی (۴) بناهای شب غازانی
- ۵۶- نقش کدام یک از افراد زیر با سایرین متفاوت است؟
 (۱) نصیرالدین توسی (۲) رشیدالدین فضل‌الله همدانی
 (۳) جلال‌الدین محمد خوارزمشاه (۴) عمیدالملک کندی
- ۵۷- کدام یک از شاهان زیر مربوط به دوره‌ای متفاوت است؟
 (۱) بایسنقر میرزا (۲) شاهرخ میرزا (۳) غازان خان (۴) تیمور گورکانی
- ۵۸- درباره آب‌وهوا در آسیا، کدام عبارت نادرست است؟
 (۱) بخش‌های مرکزی آسیا، آب‌وهوای گرم و خشک دارد.
 (۲) سرزمین‌های مجاور قطب، آب‌وهوای سرد دارند.
 (۳) سرزمین‌های مجاور دریا، آب‌وهوای گرم دارند.
 (۴) نواحی داخلی آسیا، آب‌وهوای بری یا قاره‌ای دارند.
- ۵۹- کدام رابطه نادرست است؟
 (۱) جلگه رود گنگ ← شبه‌جزیره هند (همالیا)
 (۲) جلگه سند ← فلات تبت و فلات مغولستان
 (۳) جلگه ارگ چین ← آبرفت‌های یانگ تسه کیانگ
 (۴) جلگه سیبری ← در شمال آسیا و در کشور روسیه
- ۶۰- کدام پدیده طبیعی در جنوب شرقی آسیا کمتر دیده می‌شود؟
 (۱) فلات‌های بلند (۲) مجمع‌الجزایر آتشفشانی (۳) سونامی و طوفان (۴) آتشفشان فعال
- ۶۱- کدام محدوده از جمله محدوده‌های آسیای خشک به‌شمار نمی‌رود؟
 (۱) بیابان گبی در مغولستان (۲) سرزمین‌های داخلی فلات آناتولی
 (۳) فلات ایران (۴) سرزمین‌های شمالی آسیا
- ۶۲- کدام ویژگی ذکرشده بیان‌کننده مفهوم آسیای سبز نمی‌باشد؟
 (۱) کشورهایی که در معرض بادهای موسمی هستند.
 (۲) خسارت زیاد کشاورزان در اثر وزش بادهای موسمی
 (۳) کشورهای شرق، جنوب و جنوب شرقی آسیا را شامل می‌شود.
 (۴) طغیان و سیلاب رودخانه‌ها از مسائل این محدوده است.
- ۶۳- به ترتیب برای مطالعه اطلاعات مربوط به ناهمواری‌ها و شناخت ایالت‌ها از کدام انواع نقشه‌ها استفاده می‌شود؟
 (۱) زمین‌شناسی - طبیعی (۲) طبیعی - سیاسی (۳) طبیعی - طبیعی (۴) سیاسی - فرهنگی
- ۶۴- مهم‌ترین عامل در گسترش شهرهای بیش از ۱۰ میلیون نفر در آسیا کدام است؟
 (۱) تحولات اقتصادی در آسیا (۲) تحولات سیاسی در آسیا
 (۳) تحولات اجتماعی در آسیا (۴) تحولات فرهنگی در آسیا
- ۶۵- کدام کشور زیر عضو هیچ‌یک از پیمان‌های اقتصادی گروه هشت، بریکس و بیرهای اقتصادی آسیا نیست؟
 (۱) ژاپن (۲) سنگاپور (۳) چین (۴) اندونزی



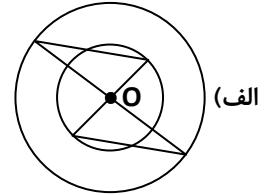
۶۶- در هر شکل O مرکز دایره است. در چند مورد، دو مثلث به حالت (ض رض) هم‌نهیشت هستند؟



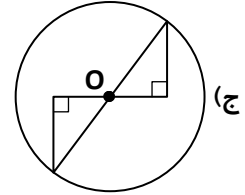
(ب)



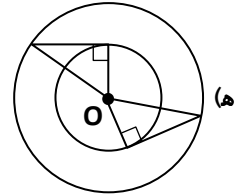
(د)



(الف)



(ج)



(ه)

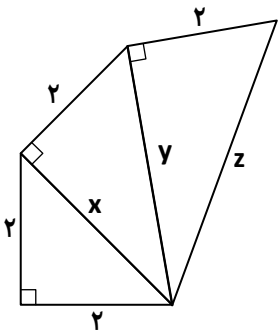
۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

۶۷- در شکل زیر، مقدار $(\frac{yz}{x})^2$ کدام است؟



۶ (۱)

$3\sqrt{2}$ (۲)

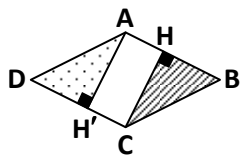
۲۴ (۳)

$4\sqrt{\frac{3}{2}}$ (۴)

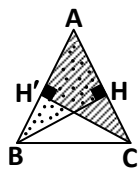
محل انجام محاسبات



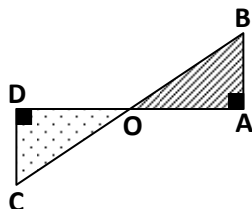
۶۸- در کدام مورد، دو مثلث مشخص شده (هاشور و نقطه چین) به حالت (وض) هم‌نهشت هستند؟



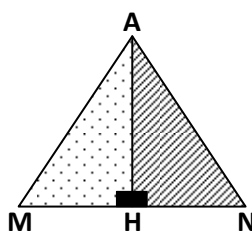
(۱) چهارضلعی ABCD لوزی است.



(۲) مثلث ABC متساوی‌الساقین است.

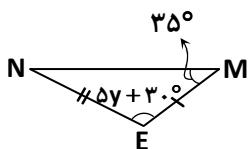
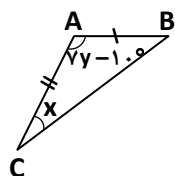


(۳) در این شکل، O وسط BC است.



(۴) مثلث AMN متساوی‌الاضلاع است.

۶۹- دو مثلث زیر هم‌نهشت هستند. مقدار $x + y$ کدام است؟



(۱) ۲۰

(۲) ۳۰

(۳) ۱۵

(۴) ۳۵

۷۰- در تساوی $\frac{x + \sqrt{5 + \sqrt{6 + 5\sqrt{1 + 3}}}}{\sqrt{4\sqrt{25} - 2x}\sqrt{2}} = 1$ مقدار x کدام است؟

(۱) -۳

(۲) ۹

(۳) ۳

(۴) -۶

۷۱- حاصل عبارت A کدام است؟

$$A = \frac{3^{x+1}}{3^{x-2}}$$

(۱) ۸۱

(۲) ۲۷

(۳) ۳

(۴) ۹

محل انجام محاسبات

۷۲- میانگین اعداد طبیعی بین دو عدد $\sqrt{27}$ و $\sqrt{99}$ کدام است؟

۸/۵ (۴)

۹ (۳)

۷/۵ (۲)

۶ (۱)

۷۳- حاصل عبارت M به ازای $a = -4$ ، $b = \frac{5}{3}$ و $c = -7$ کدام است؟

$$M = \frac{\left(\frac{1}{4}a\right)^2 - 9b^2}{a\left(\frac{c}{3} + \frac{1}{5}b^3\right)}$$

$-\frac{81}{88}$ (۴)

$\frac{27}{38}$ (۳)

$\frac{351}{76}$ (۲)

$-\frac{81}{19}$ (۱)

۷۴- اگر $A = \frac{6^{n+1} \times 42}{2^n \times 7}$ و $B = 3^n$ باشد، مقدار $\frac{B}{A}$ کدام است؟

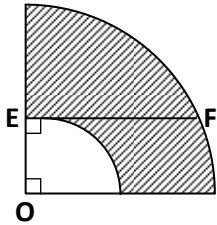
$\left(\frac{1}{3}\right)^n$ (۴)

$\left(\frac{1}{6}\right)^n$ (۳)

$\frac{1}{36}$ (۲)

۳۶ (۱)

۷۵- شکل زیر، قسمتی از دو دایره هم مرکز به مرکز O را نشان می‌دهد. اگر $EF = 8$ باشد، مساحت ناحیه رنگی کدام است؟



64π (۱)

24π (۲)

8π (۳)

16π (۴)

۷۶- اگر $a^b = 5$ و $5^c = 7$ باشد، حاصل عبارت N کدام است؟

$$N = \frac{(a^2)^{bc} + (a^c \times a^c \times a^c)^b}{7^2 + 7^2}$$

۴ (۴)

۹ (۳)

۷ (۲)

۴۹ (۱)

۷۷- اگر $a = \sqrt{\left(\frac{1}{2}\right)^4 \times \frac{1}{(0.5)^7}}$ باشد، مقدار $\sqrt{6}a$ کدام است؟

$4\sqrt{3}$ (۴)

$3\sqrt{2}$ (۳)

$\sqrt{8}$ (۲)

$4\sqrt{6}$ (۱)

۷۸- اگر $25^{2m-6} = 5^{(x-1)(x-2)(x-3)\dots(x-50)}$ و $x = 30$ باشد، مقدار m کدام است؟

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۵ (۱)

محل انجام محاسبات

۷۹- اگر $b^2 = \frac{(-3a^2)^3 \times b^5}{3(-3a^3b^2)^2} + 1$ باشد، مقدار b^5 بر حسب b کدام است؟

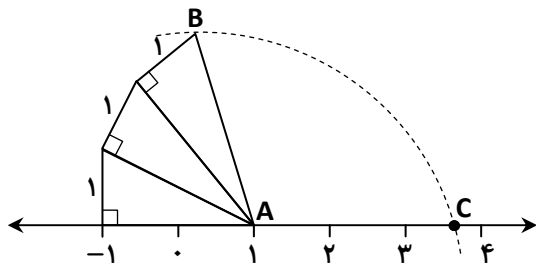
(۴) $b - 5$

(۳) $5b - 1$

(۲) $b - 3$

(۱) $5b - 3$

۸۰- در شکل زیر به مرکز A و شعاع AB کمانی زده‌ایم تا محور را در نقطه C قطع کند. نقطه C چه عددی را نشان می‌دهد؟



(۱) $\sqrt{7}$

(۲) $1 + \sqrt{7}$

(۳) $-1 - \sqrt{7}$

(۴) $\sqrt{7} - 1$

۸۱- در تساوی زیر، مقدار x کدام است؟

$$\frac{[(2^2)^3 \div (2^4)^2] \times [(3^2)^5 \div (3^3)^2]}{(25^2 \div 125) \times \frac{3^x}{(0.5)^2 \times 5}} = \frac{1}{16}$$

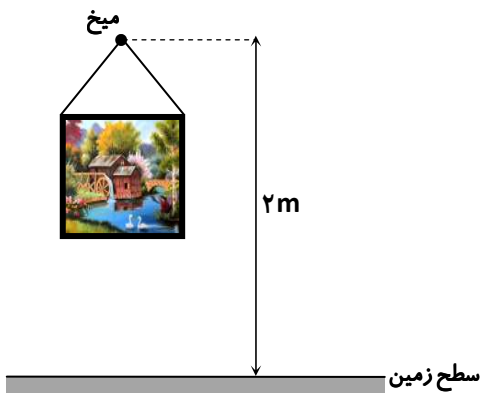
(۴) ۴

(۳) ۹

(۲) $\frac{1}{2}$

(۱) ۱

۸۲- مادر اشکان تابلوی نقاشی مربع‌شکلی به مساحت ۶۴۰۰ سانتی‌متر مربع را به دیوار نصب کرد. او ابتدا میخی در ارتفاع ۲ متری از سطح زمین به دیوار زد و بند نخ‌ی به طول یک متر به دو گوشه تابلو وصل کرد تا به وسیله آن، تابلو را آویزان کند. اگر تابلو به‌طور دقیق روی دیوار تنظیم باشد، فاصله پایین تابلو تا سطح زمین چند سانتی‌متر است؟



(۱) ۱۱۵

(۲) ۱۱۰

(۳) ۹۰

(۴) ۷۵

محل انجام محاسبات

۸۳- حاصل عبارت B کدام است؟

$$B = \frac{1+2+2^2+2^3+\dots+2^{100}}{2+2+2^2+2^3+\dots+2^{100}}$$

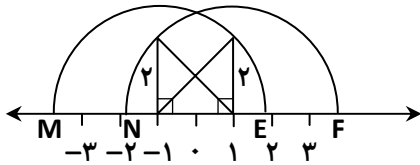
(۴) $\frac{2^{101}+1}{2^{100}}$

(۳) 2^{99}

(۲) $\frac{1+2^{100}}{2^{100}}$

(۱) $\frac{2^{101}-1}{2^{101}}$

۸۴- در شکل زیر دو کمان مساوی زده‌ایم به طوری که محور را در نقاط M، N، E و F قطع کرده‌اند. کدام نقطه، نمایش $1+\sqrt{8}$ است؟



M (۱)

N (۲)

F (۳)

E (۴)

۸۵- باغچه‌ای به شکل مستطیل به مساحت ۷۵ مترمربع داریم. اگر اندازه طول این باغچه سه برابر اندازه عرض آن باشد، اندازه قطر باغچه چند متر است؟

(۴) $2\sqrt{5}$

(۳) $5\sqrt{2}$

(۲) $2\sqrt{10}$

(۱) $5\sqrt{10}$

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

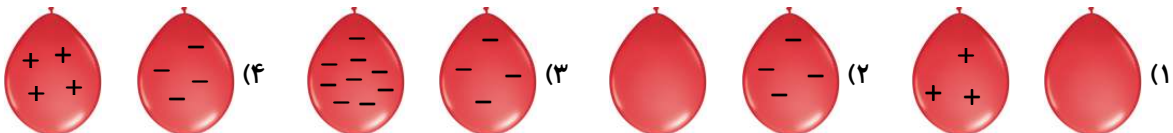
علوم تجربی (تجمیعی)

فصل‌های ۹ تا ۱۲ تا ابتدای «سنگ‌های رسوبی»



وقت پیشنهادی

۸۶- در کدام گزینه نیروی دافعه الکتریکی بین دو بادکنک وجود دارد؟



۸۷- الکتروسکپی با بار منفی داریم. اگر یکی از ورقه‌های الکتروسکوپ را با سیم رسانا به زمین وصل کنیم چه اتفاقی می‌افتد؟

(۱) تغییری در وضعیت الکتروسکوپ رخ نمی‌دهد.

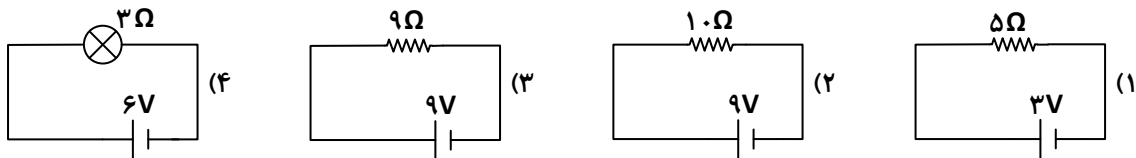
(۲) الکترون‌ها از الکتروسکوپ به زمین منتقل شده و الکتروسکوپ خنثی می‌شود.

(۳) فقط الکترون‌های ورقه‌ها به زمین منتقل می‌شوند ولی کلاهک الکتروسکوپ باردار می‌ماند.

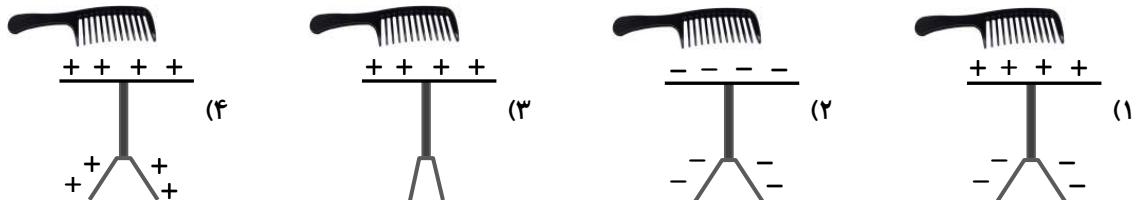
(۴) پروتون‌ها از زمین به الکتروسکوپ منتقل می‌شوند.

محل انجام محاسبات

۸۸- در کدام یک از مدارهای زیر شدت جریان بیشترین مقدار است؟



۸۹- یک شانه پلاستیکی را با موهای خود مالش داده و سپس به کلاهک الکتروسکوپ خنثی نزدیک می‌کنیم. کدام شکل نوع بار الکتروسکوپ و طرز قرار گرفتن صحیح ورقه‌ها را نشان می‌دهد؟



۹۰- جسم A، جسم B را با نیروی دافعه الکتریکی دفع و جسم B هم جسم C را با نیروی دافعه الکتریکی دفع می‌کند. کدام گزینه در مورد بار سه جسم A، B و C به ترتیب از راست به چپ درست است؟

- (۱) خنثی - باردار - خنثی (۲) باردار - باردار - خنثی (۳) باردار - باردار - باردار (۴) باردار - خنثی - خنثی

۹۱- علت گرم شدن یک اتو هنگامی که آن را به برق وصل می‌کنیم چیست؟

- (۱) افزایش سرعت پرتون‌ها و برخورد با اتم‌ها (۲) افزایش انرژی الکترون‌ها هنگام عبور از مدار اتو
(۳) برخورد نوترون‌ها با اتم در سیم اتو (۴) برخورد الکترون‌ها با اتم‌های در حال نوسان

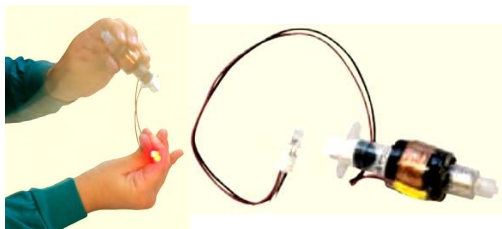
۹۲- در کدام گزینه قطب‌های N و S وجود ندارد؟

- (۱) جرق‌قیل مغناطیسی (۲) الکتروسکوپ (۳) قطب‌نما (۴) فنر مغناطیسی

۹۳- یک آهنربای میله‌ای را به ۴ قسمت نامساوی تقسیم می‌کنیم. چند قطب خواهیم داشت؟

- (۱) ۲ قطب N و ۲ قطب S (۲) ۸ قطب S (۳) ۸ قطب N (۴) ۴ قطب N و ۴ قطب S

۹۴- سامیایر یک مولد برق ساده مثل شکل زیر ساخته است. کدام گزینه می‌تواند نور LED را بیشتر کند؟



(۱) آهسته تکان دادن لوله - استفاده از آهنربای قوی‌تر

(۲) ثابت نگاه داشتن لوله - استفاده از آهنربای قوی‌تر

(۳) سریع‌تر تکان دادن لوله - بیشتر کردن تعداد دورهای سیم

(۴) سریع‌تر تکان دادن لوله - کاهش تعداد دور سیم

۹۵- تبدیل انرژی در وسایل کدام گزینه برعکس یکدیگر است؟

- (۱) مولد برق - موتور کولر (۲) جاروبرقی - ماشین لباسشویی
(۳) موتور ماشین لباسشویی - پنکه (۴) مولد برق - جرق‌قیل مغناطیسی

۹۶- کانی ژپس با کدام کانی از نظر کاربرد در یک گروه قرار می‌گیرد؟

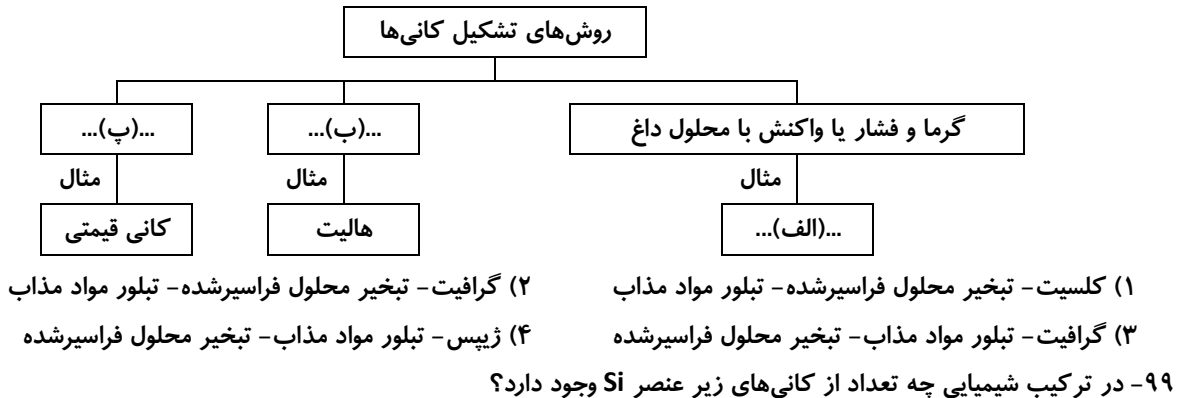
- (۱) هماتیت (۲) هالیت (۳) فلوئوریت (۴) گرافیت

محل انجام محاسبات

۹۷- چند مورد از موارد زیر از عوامل مؤثر در فراوانی کانی‌ها است؟

شرایط تشکیل کانی‌ها- مقدار پایداری- مقاومت آن‌ها در برابر فرسایش- فراوانی عناصر تشکیل‌دهنده آن	۲ (۲)	۳ (۳)	۴ (۴)
------------------------------------------------------------------------------------------------	-------	-------	-------

۹۸- کدام گزینه نقشه زیر را کامل می‌کند.



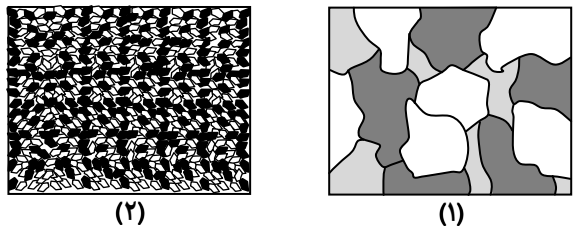
مسکوویت- هالیت- هماتیت

- ۱ صفر (۲) ۲ ۱ (۲) ۳ ۲ (۳) ۴ ۳ (۴)
- ۱۰۰- در بسیاری از کشورها فروش آزیست ممنوع شده است. دلیل آن..... است.

- ۱ ملاحظات اقتصادی
 ۲ ملاحظات بهداشتی
 ۳ فناوری پیچیده آن
 ۴ حفظ منابع آن برای آیندگان
- ۱۰۱- درباره کاربرد کانی‌ها چند مورد درست است؟
 الف) کوارتز: مصرف خوراکی
 ب) فلوتوریت: بهداشتی
 ج) هالیت: صنعت غذایی

- ۱ ۲ (۱) ۲ ۳ (۲) ۳ ۴ (۳) ۴ ۵ (۴)
- ۱۰۲- کدام یک از موارد زیر از ویژگی‌های ماگما نیست؟
 ۱ طبیعی
 ۲ ثابت و ساکن
 ۳ داغ
 ۴ سرشار از گاز

۱۰۳- در شکل زیر سنگ (۱) آذرین و سنگ (۲) آذرین است؛ زیرا سرعت سرد شدن بلورها در سنگ (۱) از سنگ (۲) بوده است.



- ۱ بیرونی- درونی- بیشتر
 ۲ بیرونی- درونی- کمتر
 ۳ درونی- بیرونی- بیشتر
 ۴ درونی- بیرونی- کمتر

۱۰۴- کدام یک از توضیحات زیر، خواص شیمیایی کانی‌ها را نشان می‌دهد؟
 ۱ شکل بلور و کانی
 ۲ رنگ کانی
 ۳ واکنش‌پذیری کانی با اسید
 ۴ سختی کانی

۱۰۵- آیا در سنگ‌های آذرین فسیل وجود دارد؟ چرا؟

- ۱ خیر؛ زیرا این سنگ‌ها از سرد شدن مواد مذاب تشکیل می‌شوند و گرما اجازه تشکیل و باقی ماندن اجساد را نمی‌دهد.
 ۲ بله؛ زیرا اجساد را در خود نگه می‌دارد.
 ۳ خیر؛ زیرا این سنگ‌ها در دسترس نیستند.
 ۴ بله؛ زیرا این سنگ‌ها از مواد مذاب بوده و اجسام به راحتی در آن حفظ می‌شوند.



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

شیمی

فصل ۲ و فصل ۳ ابتدای «ایزوتوپ‌ها»



وقت پیشنهادی

۱۰۶- در جمله زیر نوع تغییرات مشخص شده را به ترتیب از راست به چپ مشخص کنید.

«ساغر برای کمک به مادرش پوست سیب‌زمینی‌ها را می‌کند و آن‌ها را خرد کرده، سپس داخل سوپ می‌ریزد تا»

(۲)

(۱)

سیب‌زمینی‌ها بپزند.»

(۳)

(۲) فیزیکی - فیزیکی - فیزیکی

(۱) فیزیکی - فیزیکی - شیمیایی

(۴) شیمیایی - فیزیکی - شیمیایی

(۳) شیمیایی - شیمیایی - فیزیکی

۱۰۷- ماهان می‌خواهد آزمایشی طراحی کند که بتواند مشخص کند آیا گاز کربن‌دی‌اکسید در واکنش سوختن گاز شهری تولید می‌شود یا خیر. کدام گزینه به‌درستی طراحی آزمایش را نشان می‌دهد؟

(۱) چوب کبریتی نیمه‌افروخته را مقابل شعله گاز بگیرد. اگر روشن شود، یعنی گاز کربن‌دی‌اکسید تولید شده

(۲) اگر گاز شهری با شعله زرد بسوزد یعنی گاز کربن‌دی‌اکسید تولید شده

(۳) اگر گاز حاصل از سوختن گاز شهری را وارد محلول آب آهک کند و محلول کدر شود یعنی گاز کربن‌دی‌اکسید تولید شده

(۴) اگر قطرات آب روی صفحه فلزی سرد بالای شعله تشکیل شود، یعنی گاز کربن‌دی‌اکسید تولید شده

۱۰۸- نقش آنزیم‌ها در بدن موجودات زنده چیست؟

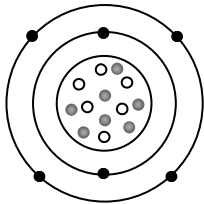
(۱) تسریع تغییرات فیزیکی

(۲) پایین آوردن زمان انجام تغییرات شیمیایی

(۳) افزایش سطح انرژی غذا

(۴) تنها عامل آزاد کردن انرژی ذخیره شده در غذاها

۱۰۹- با توجه به مدل اتمی بور کدام گزینه نماد شیمیایی اتم زیر را به‌درستی نشان می‌دهد؟



○ p
● n

(۱) ${}_{18}^{38}\text{C}$

(۲) ${}_{14}^{26}\text{C}$

(۳) ${}_{13}^{27}\text{C}$

(۴) ${}_{13}^{26}\text{C}$

۱۱۰- در کدام گزینه نسبت بار الکترون به بار پروتون و نیز جرم نسبی پروتون به نوترون از راست به چپ درست نوشته شده است؟

(۴) ۱ و ۰

(۳) ۰ و -۱

(۲) -۱ و ۱

(۱) ۱ و ۱

محل انجام محاسبات



۱۱۱- به یک آینه تخت پرتو نوری تابانده‌ایم. اگر زاویه تابش و زاویه‌ای که پرتوی تابش با سطح آینه می‌سازد برابر باشند، زاویه بین پرتو تابش و پرتوی بازتابش چند درجه است؟

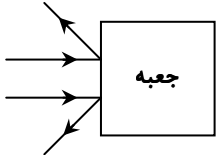
۶۰ (۴)

۴۵ (۳)

۱۳۵ (۲)

۹۰ (۱)

۱۱۲- درون یک جعبه مطابق شکل یک ابزار نوری گذاشته‌ایم. با توجه به پرتوهای تابش و بازتابش نام این ابزار نوری چیست؟



(۱) عدسی محدب

(۲) آینه تخت

(۳) آینه مقعر

(۴) آینه محدب

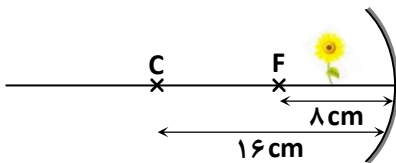
۱۱۳- مطابق شکل زیر جسمی را مقابل یک آینه کاو قرار دادیم. کدام گزینه ویژگی‌های تصویر جسم در این آینه را به درستی مشخص می‌کند؟

(۱) حقیقی - کوچک تر

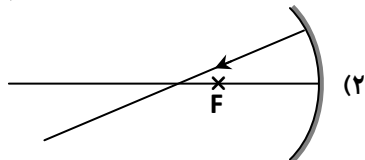
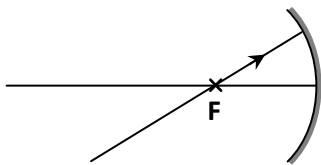
(۲) مجازی - بزرگ تر

(۳) مجازی - کوچک تر

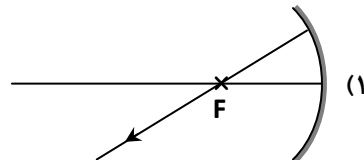
(۴) حقیقی - بزرگ تر



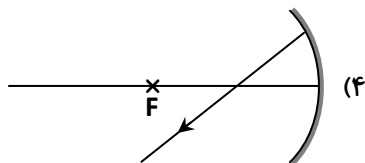
۱۱۴- پرتو نوری را به یک آینه مطابق شکل تابانده‌ایم. کدام گزینه پرتو بازتاب را به درستی رسم کرده است؟



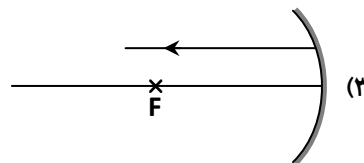
(۲)



(۱)



(۴)



(۳)

۱۱۵- الینا مطابق شکل کتاب خود را زیر چراغ اتافش گرفته و سایه کتاب روی میز افتاده با دور کردن

کتاب از چراغ اندازه سایه چه تغییری می‌کند؟

(۱) کوچک تر می‌شود.

(۲) سایه تشکیل نمی‌شود.

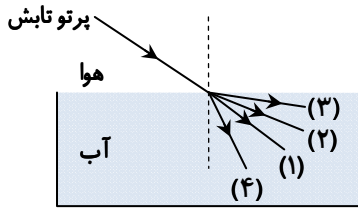
(۳) ثابت می‌ماند.

(۴) بزرگ تر می‌شود.

محل انجام محاسبات



۱۱۶- پرتوی لیزری مطابق شکل از هوا وارد آب می‌شود. کدام پرتو شکست به‌درستی رسم شده است؟



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

۱۱۷- در پدیده پاشیدگی نور سفید توسط منشور بیشترین انحراف در بین رنگ‌ها مربوط به کدام گزینه است؟

- (۱) قرمز
- (۲) زرد
- (۳) آبی
- (۴) سبز

۱۱۸- علت کدام پدیده با بقیه متفاوت است؟

- (۱) تشکیل رنگین کمان
- (۲) تشکیل کسوف
- (۳) حل مشکل افراد نزدیک‌بین با عینک
- (۴) بالاتر دیده شدن قاشق در لیوان چای

زمین‌شناسی و زیست‌شناسی

فصل‌های ۱۱ و ۱۲



وقت پیشنهادی

۱۱۹- کانی ژئیس با کدام کانی از نظر کاربرد در یک گروه قرار می‌گیرد؟

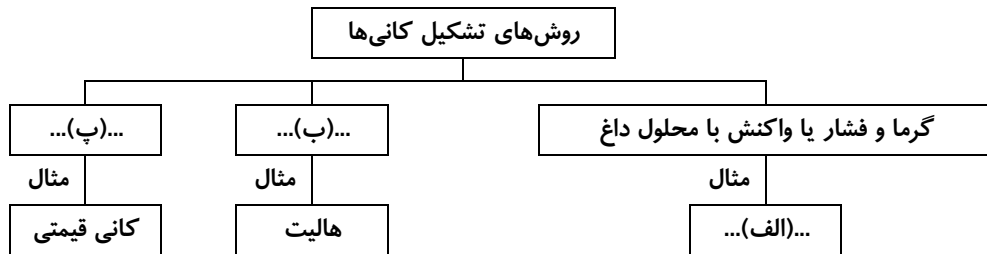
- (۱) هماتیت
- (۲) هالیت
- (۳) فلوئوریت
- (۴) گرافیت

۱۲۰- چند مورد از موارد کادر، از عوامل مؤثر در فراوانی کانی‌ها است؟

شرایط تشکیل کانی‌ها- مقدار پایداری- مقاومت آن‌ها در برابر فرسایش- فراوانی عناصر تشکیل‌دهنده آن

- (۱) ۱
- (۲) ۲
- (۳) ۳
- (۴) ۴

۱۲۱- کدام گزینه نقشه زیر را کامل می‌کند.



- (۱) کلسیت- تبخیر محلول فراسیرشده- تبلور مواد مذاب
- (۲) گرافیت- تبخیر محلول فراسیرشده- تبلور مواد مذاب
- (۳) گرافیت- تبلور مواد مذاب- تبخیر محلول فراسیرشده
- (۴) ژئیس- تبلور مواد مذاب- تبخیر محلول فراسیرشده

۱۲۲- در کدام گزینه فقط نام سنگ‌های آذرین ذکر شده است؟

- (۱) مرمر، تراورتن و گرافیت
- (۲) گرانیت، بازالت و ریولیت
- (۳) ریولیت، ماسه‌سنگ و مرمر
- (۴) کنگلومرا، ماسه‌سنگ و بازالت

۱۲۳- کدام عبارت در مورد سنگ‌ها نادرست است؟

- (۱) محل سرد شدن ماگما، نوع سنگ آذرین را تعیین می‌کند.
- (۲) برای تشکیل سنگ‌های دگرگونی، گرما نباید سنگ را ذوب کند.
- (۳) لایه‌بندی، یکی از ویژگی‌های سنگ‌های رسوبی است.
- (۴) با توجه به شرایط لازم برای تشکیل سنگ‌ها در سطح زمین سنگ‌های آذرین و دگرگونی فراوان‌تر از سنگ‌های رسوبی‌اند.

۱۲۴- پس از مطالعه متن زیر به سؤال پاسخ دهید.

«سنگ‌های دگرگونی زمانی تشکیل می‌شوند که سنگ‌های موجود تحت تأثیر عواملی مانند فشار و دمای بالا قرار بگیرد و یا بر اثر واکنش‌های شیمیایی تغییر کنند. در برخی موارد، این تغییرات در مناطق وسیع و تحت فشارهای زیاد رخ می‌دهد. در موارد دیگر، این تغییرات در سنگ‌هایی که در نزدیکی منابع گرمایی مثل ماگمای در حال صعود قرار دارند، مشاهده می‌شود. به‌عنوان مثال سنگ مرمر بر اثر تغییرات ناشی از گرما و فشار بر سنگ‌های آهکی تشکیل می‌شود.»

- با توجه به متن، سنگ‌هایی که در اثر حرارت حاصل از ماگما تغییر می‌کنند معمولاً چه ویژگی‌ای دارند؟
- ۱) در نواحی وسیع و گسترده یافت می‌شوند.
- ۲) در نزدیکی منابع حرارتی تشکیل می‌شود.
- ۳) در شرایط فشار کم تشکیل می‌شوند.
- ۴) در دمای پایین پایدار می‌مانند.

۱۲۵- در بین موارد زیر، کدام‌یک از نظر نحوه تشکیل شدن مشابه یکدیگر هستند؟

- الف) بازالت
- ب) گابرو
- پ) کوارتز
- ت) ریولیت
- ث) گرانیت
- ۱) «الف» و «ب»
- ۲) «پ» و «ت»
- ۳) «ب» و «ث»
- ۴) «الف» و «پ»

