

گزینهدو



مؤسسه آموزشی فرهنگی

پایه نهم
دوره اول متوسطه

* ارزشیابی پیشرفت تحصیلی

مرحله ۶ (۹ بهمن ۱۴۰۴)

سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۵

تعداد پرسش از شماره تا شماره وقت پیشنهادی				عنوان	
۱۵ دقیقه	۱۵	۱	۱۵	فارسی	
۱۰ دقیقه	۲۵	۱۶	۱۰	عربی	
۱۵ دقیقه	۴۰	۲۶	۱۵	پیام های آسمان	
۱۰ دقیقه	۵۰	۴۱	۱۰	زبان انگلیسی	
۱۵ دقیقه	۶۵	۵۱	۱۵	مطالعات اجتماعی	
۵۰ دقیقه	۸۵	۶۶	۲۰	ریاضی	
۳۵ دقیقه	۱۰۵	۸۶	۲۰	* علوم تجربی (تجمیعی)	
۹ دقیقه	۱۱۰	۱۰۶	۵	شیمی	* علوم تجربی (تفکیکی)
۱۴ دقیقه	۱۱۸	۱۱۱	۸	فیزیک	
۱۲ دقیقه	۱۲۵	۱۱۹	۷	زمین شناسی و زیست شناسی	

مدت پاسخ گویی: ۱۵۰ دقیقه

تعداد کل پرسش ها: ۱۰۵

توجه:

* این ارزشیابی، نمره منفی دارد.

* دانش آموزان با توجه به برنامه درسی مدرسه خود فقط به یک سری از پرسش های «علوم تجمیعی» یا «علوم 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 اثر متعلق به یک نویسنده است؟
 (۱) حدیقه‌الحقیقه - سیر العباد الی المعاد
 (۲) مخزن الاسرار - حدیقه‌الحقیقه
 (۳) سیر العباد الی المعاد - اسرارالتوحید
 (۴) کارنامه بلخ - کیمیای سعادت
- ۲- معنی واژگان «زنگار - متاع - فرتوت - عار» به ترتیب در کدام گزینه آمده است؟
 (۱) زنگ فلز - تجارت - کهنسال - زشت
 (۲) ناپاکی - باارزش - بیمار - شرمساری
 (۳) آلودگی - سرمایه - ناتوان - حرص و هوس
 (۴) آلودگی و غبار - کالای باارزش - سالخورده - عیب و ننگ
- ۳- کلمات ذکر شده در همهٔ گزینه‌ها، هم خانواده هستند، به جز گزینهٔ
 (۱) عامل - معلم - معمولی (۲) متعالی - اعتلا - علی (۳) تجربه - مجرب - تجارب (۴) معجزه - عجوزه - عاجز
- ۴- در کدام گزینه کلمات نادرست املایی، بیشتر به کار رفته است؟
 (۱) در فکر رستم پاسخ بداد کرم
 (۲) در حبس و خلوتم تا وارهم به مرگ
 (۳) چون میق و باران و برف و تگرگ و رعد و برق و قوس قزح.
 (۴) از جمال صورت قصر و بسیاری غلامان و صریر ملک وی هیچ خبر ندارد.
- ۵- کلمات کدام گروه، همگی دارای علامت جمع هستند؟
 (۱) نباتات - آیات - خصوصیات (۲) دوستان - گلستان - راستان (۳) آزادگان - نالان - پیروان (۴) منتها - ابروها - خارها
- ۶- در کدام گزینه «صفت برتر» وجود دارد؟
 (۱) خواهی که سخت و سست جهان بر تو بگذرد؟
 (۲) اینک ای خوب فصل غریبی سر آمد
 (۳) دلتنگ تر ز غنچه کسی نی، ولی به صبر
 (۴) کم گوی و به جز مصلحت خویش مگوی
- ۷- در متن زیر به ترتیب چند فعل در مفهوم مضارع التزامی و مضارع مستمر وجود دارد؟
 «اینک دارم برای شما می‌نویسم، شاید بخوانید و به کار بندید؛ هر گاه ذهن‌تان را از کژاندیشی بپیرایید و دلتان را از احساس ناروا بشوید و از بی‌رسمی‌ها بپرهیزید، خداوند با شما همراه می‌شود.
 (۱) پنج - یک (۲) چهار - یک (۳) پنج - دو (۴) چهار - دو
- ۸- کدام گزینه در رابطه با بیت زیر، نادرست است؟
 ندانی که ایران، نشست من است
 (۱) بیت دارای سه جمله است.
 (۲) در این بیت، (نشست: فعل ماضی ساده، سوم شخص مفرد) است.
 (۳) ندانی، فعل مضارع اخباری است.
 (۴) جهان، نقش نهادی دارد.
- ۹- با توجه به بیت زیر، نقش دستوری کدام واژه نادرست است؟
 خبرت هست که مرغان سحر می‌گویند:
 (۱) مرغان سحر: نهاد (۲) خفته: منادا (۳) سر: نهاد (۴) خواب جهالت: متمم
 آخر ای خفته، سر از خواب جهالت بردار؟
 (۴) خواب جهالت: متمم
- ۱۰- در همهٔ گزینه‌ها تشبیه دیده می‌شود، به جز
 (۱) عقل حیران شود از خوشهٔ زرین عنب
 (۲) گرت ز دست برآید چو نخل باش کریم
 (۳) دل ز وصلت نتوان کند، بهل تا بکند
 (۴) گفت و گوی کفر و دین آخر به یک جا می‌کشد
 فهم عاجز شود از حقهٔ یاقوت انار
 ورت به دست نیاید چو سرو باش آزاد
 سیل هجران تو بنیاد شکیبایی ما (بهل: رها کن)
 خواب یک خواب است و باشد مختلف تعبیرها

خوش بود دامن صحرا و تماشای بهار (تضاد- مراعات نظیر- جناس)
یا که داند که برآرد گل صدبرگ از خار؟ (جناس- تضاد- تکرار)
ماه و خورشید مسخر کند و لیل و نهار (تلمیح- مراعات نظیر- تضاد)
نروم جز به همان ره که توأم راه‌نمایی (جناس- تلمیح- واج‌آرایی)

دل ندارد که ندارد به خداوند اقرار (بی‌شمار بودن نعمت‌های الهی)
از آن به که کشور به دشمن دهیم (فداکاری برای وطن)
ز قعر چاه برآمد، به اوج ماه رسید (رسیدن به عزت)
قومی که گشت فاقد اخلاق، مردنی است (ستایش اخلاق نیک)

«اگر خواهی به درجهٔ مورچه قناعت کنی، می‌باش و اگر نه، راهت داده‌اند تا در بستان معرفت حق تعالی، تماشا کنی و بیرون آیی؛ چشم باز کن تا عجایب بینی که مدهوش و متحیر شوی.»

با پادشه بگوی که روزی، مقدر است
ز اهل معرفت این مختصر، دریغ مدار
آن چه نادیدنی است، آن بینی
مرا در رویت از حیرت، فروسته‌ست گویایی

کلبهٔ احزان شود روزی گلستان غم مخور
چتر گل بر سرکشی ای مرغ خوشخوان غم مخور
وین سر شوریده، باز آید به سامان، غم مخور
سرزنش‌ها گر کند خار مگیلان غم مخور

شکر انعام تو هرگز نکند شکرگزار
ز انعام و فضل، او نه معطل گذاشتت
میان بندگی را بیایدت بست
کز عهدهٔ شکرش به درآید

۱۱- در کدام گزینه آرایهٔ نوشته شده نادرست است؟
(۱) بامدادی که تفاوت نکند لیل و نهار
(۲) که تواند که دهد میوهٔ الوان از چوب؟
(۳) پاک و بی‌عیب خدایی که به تقدیر عزیز
(۴) ملکا ذکر تو گویم که تو پاکی و خدایی

۱۲- مفهوم کلی کدام گزینه، نادرست ذکر شده است؟
(۱) آفرینش، همه تنبیه خداوند دل است
(۲) همه، سربه‌سر، تن به کشتن دهیم
(۳) عزیز مصر، به‌رغم برادران غیور
(۴) اقوام روزگار به اخلاق زنده‌اند

۱۳- مفهوم کدام گزینه به عبارت زیر نزدیک‌تر است؟

«چشم باز کن تا عجایب بینی که مدهوش و متحیر شوی.»

(۱) ما آبروی فقر و قناعت نمی‌بریم
(۲) جهان و هرچه در او هست، سهل و مختصر است
(۳) چشم دل باز کن که جان بینی
(۴) چو بلبل روی گل بیند، زبانش در حدیث آید

۱۴- مفهوم کدام بیت با سایر گزینه‌ها تفاوت دارد؟

(۱) یوسف گمگشته بازآید به کنعان غم مخور
(۲) گر بهار عمر باشد باز بر تخت چمن
(۳) ای دل غمدیده، حالت به شود، دل بد مکن
(۴) در بیابان گر به شوق کعبه خواهی زد قدم

۱۵- مفهوم کدام بیت با بقیه متفاوت است؟

(۱) نعمتت بار خدایا ز عدد بیرون است
(۲) شکر خدای کن که موقت شدی به خیر
(۳) ستودن نداند کس او را چو هست
(۴) از دست و زبان که برآید

کربی

درس‌های ۱ تا ۵



وقت پیشنهادی

۱۶- کدام عبارت با کلمهٔ داده شده تناسب دارد؟

- (۱) هَوَ يَحْفَظُ الْأَمْنَ فِي الْبِلَادِ. ← الْأَفْلَاحُ
(۲) الَّذِي يَشْرَحُ الدَّرُوسَ لِلطُّلَابِ. ← الشُّرْطِيُّ
(۳) مَكَانٌ لِعَبُورِ النَّاسِ مِنْ جَانِبٍ إِلَى جَانِبٍ آخَرَ مِنَ الشَّارِعِ. ← مَمَرُ الْمَشَاةِ
(۴) أَوْرَاقٌ فِيهِ وَاجِبَاتُ الطُّلَابِ. ← الصَّحِيفَةُ

۱۷- کلمات کدام گزینه با هم متضاد نیستند؟

- (۱) يَعَجِزُ/ يَقْدِرُ
(۲) عَدُوٌّ/ صِدْقٌ

۱۸- کدام گزینه برای جای خالی مناسب است؟

«إِعْتَدَرَ الطُّفْلُ مِنَ وَالِدِهِ فَ..... يَدُهُ.»

- (۱) قَبِلَ
(۲) قَبَّلَ

(۴) سَعَادَةٌ/ شَقَاوَةٌ

(۳) سَتَرَ/ كَشَفَ

(۴) قَرَّبَ

(۳) قَسَمَ



۱۹- ترجمه درست جمله مقابل کدام است؟ «إِنَّ أَحَبَّ عِبَادِ اللَّهِ إِلَيَّ اللَّهُ أَنْصَحُهُمْ لِعِبَادِهِ.»

- ۱) دوست‌داشتنی‌ترین بندگان خداوند نزد پروردگار، کسی است که بندگان او را اندرز دهد.
- ۲) همانا محبوب‌ترین بندگان خداوند نزد خداوند، اندرزگوترین آن‌ها برای عبادت اوست.
- ۳) به‌درستی که بهترین بندگان نزد خداوند، اندرزگوترین آن‌ها نسبت به بندگان است.
- ۴) قطعاً دوست‌داشتنی‌ترین بندگان خداوند نزد خداوند، اندرزگوترین آن‌ها برای بندگان است.

۲۰- ترجمه کدام عبارت، درست است؟

- ۱) الْكَلَامُ كَالدَّوَاءِ، قَلِيلُهُ يَنْفَعُ وَ كَثِيرُهُ قَاتِلٌ: سخن مانند دارو است، اندک‌ش سود می‌رساند و بسیارش کشنده است.
- ۲) اِنْتَدَأَ الْعَامُ الدَّرَاسِيُّ الْجَدِيدُ: سال تحصیلی جدید را شروع کرد.
- ۳) اَبْدَأُ بِاسْمِ اللَّهِ دُرُوسِي: درس‌هایم را با نام خداوند شروع کردم.
- ۴) اِنَّ حَوَائِجَ النَّاسِ اِلَيْكُمْ نِعْمَةٌ مِنَ اللَّهِ: قطعاً رفع نیازهای مردم از نعمت‌های خداوند است.

۲۱- بیت زیر با کدام گزینه، هم‌مفهوم است؟

- درخت دوستی نشان که کام دل به بار آرد
- نهال دشمنی بر کن که رنج بی‌شمار آرد
- ۱) عَدَاوَةُ الْعَاقِلِ خَيْرٌ مِنْ صَدَاقَةِ الْجَاهِلِ.
 - ۲) يَا أَخِي، أُضدُّقُ وَ لَا تَكْذِبُ اَبْدًا.
 - ۳) اِزْرَعْ صَدَاقَةً وَ لَا تَزْرَعْ عَدَاوَةً.
 - ۴) لَا تَنْتَظِرْ اِلَى الصَّدَاقَةِ؛ اِنَّكَ بِحَاجَةٍ اِلَى الْعَدَاوَةِ.

۲۲- در کدام گزینه، حرف «ن» جزء حروف زائد نیست؟

- ۱) اِنْشِرَاحٌ
- ۲) اِنْتِظَارٌ
- ۳) اِنْفِتَاحٌ
- ۴) اِنْكِسَارٌ

۲۳- کدام گزینه برای جای خالی مناسب است؟

- «أَيُّهَا الْمَرْضَى الْمُسْتَشْفَى.»
- ۱) اُدْخُلِي
 - ۲) اُدْخُلْ
 - ۳) اُدْخُلَا
 - ۴) اُدْخُلُوا

۲۴- در کدام عبارت فعل امر وجود ندارد؟

- ۱) اِعْتَدَّرَنِي صَدِيقِي وَ ذَهَبَ اِلَى الصَّفِ.
- ۲) «رَبَّنَا اَمَّا فَاكُنُّنَا مَعَ الشَّاهِدِينَ»
- ۳) اُنْصَرْنَا فِي قِرَاءَةِ الْقُرْآنِ.
- ۴) يَا أَيُّهَا الْمَرْأَةُ، اَشْكُرِي رَبَّكَ لِنِعْمِهِ.

۲۵- کدام گزینه برای جای خالی مناسب است؟

- «أَيُّهَا الْمَرْءُ مِنَ الصَّعَابِ فِي الْأُمُورِ وَ حَلَّهَا اِحْدًا اِلَّا اللَّهَ.»
- ۱) لَا تَهْرَبِي - لَا تَسْأَلِي
 - ۲) لَا تَهْرَبُ - لَا تَسْأَلُ
 - ۳) اُهْرَبِي - اِسْأَلِي
 - ۴) لَا تَهْرَبُ - اِسْأَلُ

پیام‌های آسمان

درس‌های ۱ تا ۶



وقت پیشنهادی

۲۶- آیه مبارکه زیر به کدام یک از ویژگی‌های مهم پیامبران اشاره می‌کند؟

- «إِذْ قَالَ لَابِيَهٗ يَا اَبْتِ لِمَ تَعْبُدُ مَا لَا يَسْمَعُ وَ لَا يَبْصُرُ وَ لَا يُعْنِي عَنْكَ شَيْئًا يَا اَبْتِ اِنِّي قَدْ جَاءَنِي مِنَ الْعِلْمِ مَا لَمْ يَأْتِكَ فَاتَّبِعْنِي اِهْدِكْ صِرَاطًا سَوِيًّا»
- ۱) استقامت و پایداری در راه خدا
 - ۲) پیروی نکردن از عقاید باطل و مبارزه با آن‌ها
 - ۳) تسلیم در برابر امر خداوند
 - ۴) پیروی کردن از عقاید باطل

۲۷- در رابطه با ایمان و عمل، کدام گزینه نادرست است؟

- ۱) ایمان به‌وسیله ذکر و دعا در دل پایدار می‌شود.



۳) ایمان ← عمل

۴) ایمان و عمل، دو برادر همراه و دو دوست جدایی‌ناپذیرند.



۲۸- کدام گزینه در مورد یاران حضرت مهدی علیه السلام درست است؟

- ۱) یاران امام زمان علیه السلام فقط در دوران ظهور حضرت می‌توانند ایشان را یاری کنند.
 - ۲) با انجام کلیه کارهایی که موجب خوشحالی امام زمان علیه السلام می‌شود، می‌توان یار حضرت محسوب شد.
 - ۳) بهترین و نزدیک‌ترین یاران امام زمان علیه السلام ۷۲ نفر از بهترین انسان‌ها هستند.
 - ۴) به‌جز یاران خاص و نزدیک امام زمان علیه السلام هیچ‌کس نمی‌تواند زمان دقیق ظهور را معین کند.
- ۲۹- کدام‌یک از موارد زیر در پاسخ به این که چرا حضرت مهدی علیه السلام از نظرها غایب شد، صحیح نیست؟
- ۱) چون مردم به‌علت ترس از حاکمان ظالم و دل‌بستن به دنیای زودگذر، وظایف خود را در حمایت و پیروی از امامان انجام نمی‌دادند.
 - ۲) تا در زمان و موقعیتی مناسب که جامعه شایستگی درک حضور ایشان را داشته باشد، ظهور کند.
 - ۳) زیرا حاکمان ظالم به‌شدت امامان بزرگوار علیهم السلام را شکنجه می‌دادند و آن‌ها را به شهادت می‌رساندند.
 - ۴) تا مردم بتوانند در عصر غیبت به‌درستی تکلیف خود را انجام دهند.

۳۰- کدام گزینه درباره رهبر جامعه اسلامی نادرست است؟

- ۱) رهبر جامع‌الشرایط در جامعه اسلامی همان ولی‌فقیه است.
 - ۲) رهبر جامعه اسلامی حتماً باید اسلام‌شناس شجاع، مدیر و مدبر باشد.
 - ۳) ولی‌فقیه باید به‌جای پاسخ‌گویی به مسائل دینی به رهبری جامعه بپردازد.
 - ۴) رهبر جامعه باید تمام توان و امکانات را برای پاسداری از دین و اجرای احکام الهی به خدمت بگیرد.
- ۳۱- پوریا قمقمه پارسا را به اجبار و زور گرفت و پر از آب کرد و با آن وضو گرفت. علت نادرست بودن وضوی او کدام است؟
- ۱) ظرف آب وضوی پوریا مباح نبوده است.
 - ۲) آب وضوی پوریا مباح بوده است.
 - ۳) ظرف آب وضوی پوریا مباح بوده است.
 - ۴) آب وضوی پوریا مباح نبوده است.
- ۳۲- وضو گرفتن با آب غصبی و وضو با این آب خواهد بود.
- ۱) حرام است - باطل ۲) اشکالی ندارد - باطل ۳) حرام است - صحیح ۴) درست است - صحیح

۳۳- طبق حدیث پیامبر صلی الله علیه و آله کدام گزینه از حکمت‌های وضو گرفتن است؟

- ۱) پاک شدن از برخی گناهان گذشته
 - ۲) بالا رفتن اعتماد به نفس انسان
 - ۳) پذیرفته شدن نماز و سایر عبادات
 - ۴) عزت نفس و جلب احترام دیگران
- ۳۴- چنانچه با آب نجس وضو گرفته باشیم، در کدام حالت(ها) نماز باطل می‌شود؟
- الف) قبل از وضو می‌دانستیم آب نجس است، ولی فراموش کردیم و با همان آب وضو گرفتیم.
ب) قبل و بعد وضو متوجه وجود نجاست نبودیم، اما در حین نماز متوجه وجود نجاست شدیم.
ج) قبل و بعد وضو از نجاست آب اطلاع نداشتیم، ولی بعد از خواندن نماز متوجه این موضوع شدیم.
- ۱) «الف» ۲) «الف» و «ب» ۳) «ب» و «ج» ۴) «الف»، «ب» و «ج»
- ۳۵- سینا و حامد در پارک یکدیگر را ملاقات کردند. حامد از سینا درخواست کرد که وضوی او را ببیند تا اگر اشکالی دارد آن را برطرف کند. او ابتدا نیت کرد و صورت خود را شست. سپس دست راست را از آرنج تا نوک انگشتان و بعد دست چپ را نیز به همین صورت شست. سپس مکت مختصری کرد و با همان رطوبت قبلی وضو، مسح سر را کشید. سپس پای چپ و در نهایت پای راست خود را مسح کرد، اما سینا گفت وضوی تو باطل است، زیرا
- ۱) به‌خاطر همان مکت، موالات در وضو را رعایت نکردی.
۲) پس از نیت، ابتدا باید دست‌های خود را می‌شستی، اما این کار را نکردی.
۳) در انجام مراحل وضویت، ترتیب را رعایت نکردی.
۴) وضو گرفتن با آبی که متعلق به اماکن عمومی است، باطل است.

۳۶- مشخص کنید عبارت زیر از کدام راه شناخت خداوند به تسبیح یا حمد او پرداخته است؟

- «مَنْتَ خدای را عزوجل که طاعتش موجب قربت است و به شکر اندرش مزید نعمت، هر نفسی که فرو می‌رود ممد حیات است و چون برمی‌آید مفرح ذات. پس در هر نفسی دو نعمت موجود است و بر هر نعمتی شکر واجب.» (دیباچه گلستان سعدی)
- ۱) تفکر در کتاب آسمانی - حمد
 - ۲) تفکر در کتاب آسمانی - تسبیح
 - ۳) تفکر در کتاب خلقت - حمد
 - ۴) تفکر در کتاب خلقت - تسبیح

۳۷- خواسته واقعی قلب انسان کدام است؟

(۱) رهایی از سردرگمی

(۳) الگو گرفتن از انسان‌های مؤمن

(۲) یاد خدا

(۴) رسیدن به خدا

۳۸- دعای زیر که در آیه ۱۱ سوره تحریم آمده است، از کیست؟

﴿پروردگارا، نزد خودت برایم خانه‌ای در بهشت بنا کن و مرا از فرعون و عمل او و مردم ستمکار نجات بده...﴾

(۱) مریم دختر عمران (۲) آمنه (۳) حضرت موسی علیه السلام (۴) آسیه

۳۹- مهم‌ترین عاملی که باعث می‌شود، میل به خرافات در میان مردم افزایش پیدا کند، چیست؟

(۱) تسلیم نبودن در برابر حوادث و اتفاقات زندگی

(۲) نداشتن صبر و استقامت در برابر سختی‌ها

(۳) نداشتن شناخت کافی از حکمت برخی مسائل

(۴) کم‌رنگ شدن ایمان در درون انسان‌ها

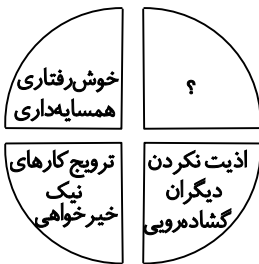
۴۰- با توجه به فرمایش امام رضا علیه السلام کدام گزینه، قطعه پرنشده دایره وظایف منتظران واقعی امام زمان علیه السلام را تکمیل می‌کند؟

(۱) گسترش عدالت- مهربانی

(۲) صبور بودن- مهربانی با مؤمنان

(۳) یاری دادن دین خدا- دوری از گناهان

(۴) دوری از گناهان- انجام واجبات دینی



زبان انگلیسی

درس‌های ۱ تا ۳



وقت پیشنهادی

41- Choose the correct item.

- گزینه درست را انتخاب کنید.

"Fitr Eid is an important in Iran."

1) national day

2) revolution anniversary

3) religious holiday

4) military festival

42- Which item is NOT correct?

- کدام گزینه نادرست است؟

A: Do your grandparents give you gifts?

B: Sure!

1) They usually give money.

2) They love my gifts.

3) I love their gifts.

4) I usually get money.

43- Which item is correct?

- کدام گزینه درست است؟

"My sister and I serious but my brothers really funny."

1) are- are

2) am- is

3) am- are

4) are- is

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

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

1) Mr. Rajabi is filling out the form. (↘)

2) Noora's new friend is not hard-working. (↗)

3) Are the students doing their homework? (↘)

4) Does Hosna's sister bake a cake every Friday? (↘)



45- Which item is correct?

- کدام گزینه درست است؟

A: What's the problem?

B: The is not working.

1) computer of the fan

2) fan of the computer

3) fan's computer

4) computer's of fan

46- Which item is NOT correct?

- کدام گزینه نادرست است؟

A:

B: My friend is checking the passport.

1) Who is checking the passport?

2) How is your friend checking the passport?

3) What is your friend doing?

4) What is your friend checking?

47- Choose the correct order for the following conversation.

- ترتیب درست برای مکالمه زیر را انتخاب کنید.

a) Is it possible to book it online?

b) He's sitting over there.

c) Yes, of course.

d) Where's your friend?

e) He's booking a hotel.

f) What's he doing?

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

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

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

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

48- Choose the correct item.

- گزینه درست را انتخاب کنید.

Mahdi: What's his brother like?

Kamran:.....

Mahdi: How?

Kamran: He always tells jokes.

1) He likes to talk.

2) He's so quiet.

3) He likes jokes.

4) He's really funny.

■ Read the text below and answer the questions.

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

"I really like New Year holidays. We have a lot of fun. We go shopping and buy new clothes. My parents clean our house and wash the carpets. My cousins and I color the eggs. My sister sets the Haft Seen table. On New Year's Day my sister cooks rice and fish. We always visit my grandparents and our relatives. And on Nature Day we go out and play."

49- Which item is NOT true according to the given text?

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

1) My mother cooks rice and fish.

2) My father and mother wash the carpets.

3) My family buy new clothes.

4) My family have a lot of fun.

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

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

1) My grandparents buy new clothes.

2) My mother sets the Haft Seen table.

3) We always visit our relatives.

4) My grandparents color the eggs.



۵۱- کدام گزینه در مورد حکومت عثمانی در زمان به قدرت رسیدن صفویان درست نیست؟

- (۱) در حال کشورگشایی بود.
 (۲) سلطان عثمانی خود را خلیفهٔ مسلمانان می‌دانست.
 (۳) طمع تصرف ایران را در سر داشت.
 (۴) در شمال شرق ایران ساکن بودند.

۵۲- کدام عامل در تعریف شاخص توسعهٔ انسانی دخالت ندارد؟

- (۱) فرهنگی (۲) اقتصادی (۳) سیاسی (۴) بهداشتی

۵۳- کدام گزینه از امتیازات ناصرالدین شاه قاجار به انگلستان و روسیه نیست؟

- (۱) تأسیس بانک (۲) تأسیس مدرسه (۳) استخراج معادن نفت (۴) بهره‌برداری از جنگل و شیلات

۵۴- چرا در دوران صفویه تجارت داخلی و خارجی رونق بسیار گرفت؟

- (۱) اقتدار پادشاهان صفوی از جمله شاه‌عباس اول
 (۲) یکپارچه بودن حکومت و نظم و امنیت در سراسر کشور
 (۳) صادرات کالاهای مختلف از ایران به کشورهای دیگر
 (۴) برقراری روابط تجاری با کشورهای همسایه و اروپاییان

۵۵- با توجه به گزینه‌ها، به ترتیب سیاره‌های «درونی - بیرونی - درونی - بیرونی» منظومهٔ شمسی کدام است؟

- (۱) ناهید - برجیس - بهرام - تیر
 (۲) کیوان - بهرام - اورانوس - ناهید
 (۳) بهرام - کیوان - تیر - برجیس
 (۴) زمین - نپتون - کیوان - اورانوس

۵۶- با استفاده از کدام یک از موارد زیر موقعیت مکانی پدیده‌ها را روی کرهٔ زمین مشخص می‌کنند؟

- (۱) نصف‌النهار (۲) مدار (۳) جهت‌یابی (۴) مختصات جغرافیایی

۵۷- اگر زمین حرکت انتقالی نداشت، چه اتفاقی می‌افتاد؟

- (۱) طول شب و روز یکسان می‌شد.
 (۲) فصل‌ها در کرهٔ زمین تغییر نمی‌کرد.
 (۳) شب و روز در دو نیمکره، ثابت می‌ماند.
 (۴) محور قطب‌ها مایل نمی‌شد.

۵۸- در کدام گزینه ترتیب درست زیست‌بوم‌های مرتبط با گیاهان «هوآ - سرو - خزه - بائوباب» به‌درستی ذکر شده است؟

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

۵۹- در کدام گزینه وقایع تاریخی زیر، برحسب زمان وقوع به ترتیب مرتب شده‌اند؟

- الف) عهدنامهٔ ترکمان‌چای (ب) عهدنامهٔ پاریس
 ج) انقلاب کبیر فرانسه (د) نهضت تنباکو
 (۱) «ج» - «الف» - «د» - «ب» (۲) «ج» - «الف» - «ب» - «د»
 (۳) «الف» - «ب» - «ج» - «د» (۴) «الف» - «ب» - «د» - «ج»

۶۰- کدام گزینه در مورد واکنش مردم به امتیاز انحصاری توتون و تنباکو درست نیست؟

- (۱) روحانیون در صف مقدم اعتراض علیه این امتیاز قرار گرفتند و خواهان لغو امتیاز شدند.
 (۲) آیت‌الله میرزا حسن شیرازی، مرجع تقلید شیعیان در نجف در حمایت از نهضت، استفاده از توتون و تنباکو را حرام اعلام نمودند.
 (۳) با اوج گرفتن نهضت، ناصرالدین شاه مجبور شد، امتیاز را لغو کند و غرامت و خسارت به تالبوت بپردازد.
 (۴) نهضت تنباکو نخستین حرکت جدی مردم ایران برای رهایی از نفوذ و سلطهٔ خارجی و ایستادگی در برابر ستم داخلی بود.

۶۱- چرا تصمیم‌گیری برای حفاظت از محیط‌زیست کار آسانی نیست؟

- (۱) چون هر تصمیمی با نظرات موافق و مخالف گروه‌های جامعه روبه‌رو می‌شود.
 (۲) وسعت زیاد زیست‌بوم‌ها، نظارت و کنترل آن‌ها را با مشکل روبه‌رو می‌سازد.
 (۳) چون زیست‌بوم‌ها محیط حساسی هستند و کوچک‌ترین دستکاری می‌تواند تأثیرات بدی داشته باشد.
 (۴) تنوع موجودات زندهٔ جانوری و گیاهی اجازهٔ تصمیم‌گیری در سطح وسیع را مشکل می‌سازد.

۶۲- یکی از عظیم‌ترین مهاجرت‌های بشر در قرن نوزدهم و بیستم چه بود؟

- ۱) مهاجرت اجباری مردم رواندا به دلیل جنگ‌های داخلی و قحطی در کشورشان
- ۲) مهاجرت اجباری مردم افغانستان به ایران و پاکستان به دلیل حمله روسیه به کشورشان
- ۳) مهاجرت اختیاری ۱۰۰ میلیون نفر از مردم اروپا به آمریکای شمالی، جنوبی و استرالیا
- ۴) مهاجرت اجباری مردم قاره آفریقا به اروپا و آمریکای شمالی به دلیل قحطی و گرسنگی

۶۳- کدام یک از عوامل زیر بیشترین تأثیر را در تنوع زیست‌بوم‌های جهان دارد؟

- ۱) میزان ارتفاع زمین
- ۲) آب و هوا
- ۳) ناهمواری
- ۴) جنس خاک

۶۴- دلیل انتقال پایتخت در زمان شاه تهماسب از تبریز به قزوین چه بود؟

- ۱) تثبیت حکومت صفویان در ایران
- ۲) جنگ با ازبکان و شکست آن‌ها
- ۳) دفع خطر حمله سپاه عثمانی به تبریز
- ۴) سروسامان دادن به اوضاع داخلی

۶۵- در کدام گزینه رابطه به شکل «علت ← معلول» به درستی ذکر نشده است؟

- ۱) سنگینی گازها ← فشار هوا
- ۲) پراکندگی کانون‌های فشار ← تغییرات آب و هوایی
- ۳) اختلاف فشار ← بادهای فراوان
- ۴) جریان عمومی هوا و باد ← پراکندگی کانون‌های فشار

ریاضی

فصل‌های ۱ تا ۴

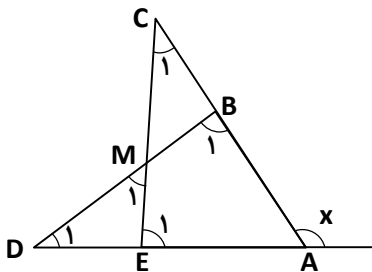


وقت پیشنهادی

۶۶- حاصل $-\frac{1}{25} - 0$ با کدام گزینه برابر است؟

- ۱) -۱۶
- ۲) ۱۶
- ۳) $(\frac{1}{4})^2$
- ۴) $\frac{-1}{16}$

۶۷- در شکل روبه‌رو اندازه زاویه x کدام است؟



۱) $\hat{M}_1 + \hat{C}_1 + \hat{D}_1$

۲) $\hat{B}_1 + \hat{E}_1$

۳) $\hat{C}_1 + \hat{D}_1$

۴) $\hat{M}_1 + \hat{B}_1 + \hat{E}_1$

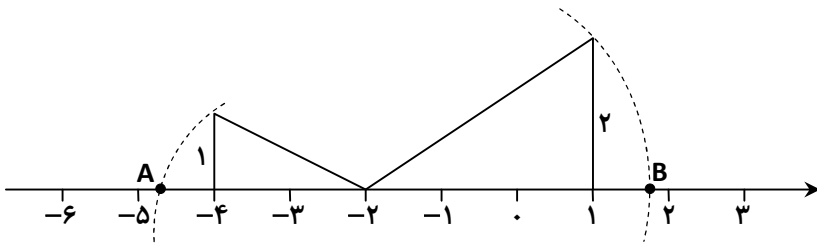
۶۸- قرینه حاصل عبارت B کدام است؟

$$B = \frac{(\frac{1}{2} - \frac{1}{2}) \div (1 + \frac{1}{4})^2}{(1 - \frac{1}{6})^2}$$

- ۱) $-\frac{1}{3}$
- ۲) ۱
- ۳) $\frac{1}{3}$
- ۴) -۱

محل انجام محاسبات

۶۹- با توجه به شکل زیر، حاصل $B - A$ کدام است؟



(۱) $\sqrt{13} + \sqrt{5} + 4$

(۲) $\sqrt{13} + \sqrt{5} - 4$

(۳) $\sqrt{13} + \sqrt{5}$

(۴) $\sqrt{13} - \sqrt{5}$

۷۰- در پرتاب هم‌زمان یک تاس و دو سکه چقدر احتمال دارد که عدد روی تاس مربع کامل باشد و سکه‌ها رو بیایند؟

(۴) $\frac{1}{5}$

(۳) $\frac{1}{10}$

(۲) $\frac{1}{12}$

(۱) $\frac{1}{24}$

۷۱- اگر A و B دو مجموعه باشند و $n(A) = 2x + 4$ ، $n(B) = x$ و $n(A \cup B) - n(A \cap B) = x + 20$ باشد، مقدار $n(B - A)$ کدام است؟

(۴) ۴

(۳) $x + 12$

(۲) ۸

(۱) x

۷۲- کدام یک از گزینه‌های زیر نادرست است؟

- (۱) در یک دایره اگر دو کمان برابر باشند، وترهای نظیر دو کمان نیز با هم مساویند و بالعکس.
- (۲) مرکز دایره از دو وتر دلخواه به یک فاصله است.
- (۳) اندازه زوایای محاطی رو به یک کمان با هم برابر است.
- (۴) از مرکز دایره، به هر وتری از دایره عمود رسم شود، آن را نصف می‌کند.

۷۳- فاصله مریخ از زمین $9/17 \times 10^7$ کیلومتر و فاصله کیوان از زمین $6/287 \times 10^8$ کیلومتر است. مجموع فاصله مریخ و کیوان تا زمین چند کیلومتر است؟

(۲) 72.4×10^6

(۱) $72/0.4 \times 10^8$

(۴) $7/20.4 \times 10^{15}$

(۳) $7/20.4 \times 10^8$

۷۴- ساده‌ترین حاصل عبارت $A = \frac{4\sqrt{32} - 5\sqrt{18} + \sqrt{8}}{\sqrt{12}}$ کدام است؟

(۴) $\frac{\sqrt{2}}{2}$

(۳) $\sqrt{3}$

(۲) $\frac{3}{2}\sqrt{\frac{2}{3}}$

(۱) $\frac{\sqrt{6}}{2}$

۷۵- در چه صورتی حاصل عبارت $|a+b| - 2|a-b| + |-a-b|$ برابر $-4b$ می‌شود؟

(۴) $0 < a < b$

(۳) $0 < b < a$

(۲) $a < b < 0$

(۱) $b < a < 0$

۷۶- کسر کوچک‌تر از واحد $\frac{b}{7}$ را در نظر بگیرید. احتمال اینکه از مجموعه $A = \left\{ x \mid x \in \mathbb{N}, \frac{140}{x} \in \mathbb{N} \right\}$ عددی به جای b قرار دهیم تا

نمایش اعشاری این کسر، مختوم باشد، کدام است؟

(۴) $\frac{1}{6}$

(۳) $\frac{1}{2}$

(۲) $\frac{2}{3}$

(۱) $\frac{1}{3}$

محل انجام محاسبات

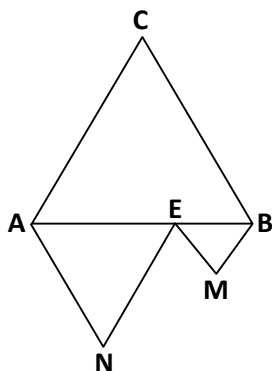


۷۷- در میان عبارت‌های زیر، چند عبارت یک «مجموعه» را مشخص می‌کنند؟

- اعداد اول بزرگ‌تر از ۵۰۰
- اعداد اول دورقمی مضرب ۳
- اعدادی که نه اول و نه مرکب هستند.
- سه عدد اول متوالی

- ۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

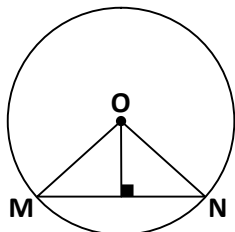
۷۸- شکل زیر از سه مثلث متساوی‌الاضلاع تشکیل شده است. اگر نسبت مساحت $\triangle ANE$ به مساحت $\triangle EMB$ برابر $\frac{۲۵}{۱۶}$ باشد، نسبت



تشابه $\triangle ABC$ به $\triangle EMB$ کدام است؟

- ۹ (۱)
- ۹ (۲)
- ۵ (۳)
- ۴ (۴)

۷۹- با توجه به شکل زیر با کدام حالت همنهشتی می‌توان اثبات کرد که اگر از O بر وتر MN عمود کنیم، وتر MN به دو قسمت مساوی تقسیم می‌شود؟



- (۱) وتر و یک زاویه حاده
- (۲) ض ض ض
- (۳) ض ض ز
- (۴) وتر و یک ضلع

۸۰- کدام باشد تا حاصل کسر $\frac{\sqrt{۳}}{\sqrt{۷۵}-a}$ عددی گویا شود؟

- ۱ (۱) $\sqrt{۷۵}$ ۲ (۲) $\sqrt{۴۵}$ ۳ (۳) $\sqrt{۲۷}$ ۴ (۴) $\sqrt{۱۸}$

۸۱- دو عدد غیرصفر a و b را در اختیار داریم. چه موقع رابطه $\sqrt{ab} = \sqrt{a} \times \sqrt{b}$ برقرار است؟

- (۱) a و b هر دو باید منفی باشند.
- (۲) a و b هر دو باید مثبت یا منفی باشند.
- (۳) a و b هر دو باید مثبت باشند.
- (۴) یکی باید مثبت و دیگری منفی باشد.

۸۲- چهل و هفتمین رقم اعشاری عدد $\frac{۴۱}{۳۳۳}$ کدام است؟

- ۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) صفر

محل انجام محاسبات

۸۳- در کدام یک از مثلث‌هایی که ابعاد اضلاع آن داده شده است، محل برخورد ارتفاع‌ها روی اضلاع است؟
 (۱) ۲ و ۳ و ۴ (۲) ۳ و ۴ و ۵ (۳) ۵ و ۷ و ۹ (۴) ۴ و ۵ و ۶

۸۴- در میان عددهای زیر، چند عدد گنگ هستند؟

$\sqrt{1/69}$ و 0.5313131000 و 0.27027002700027000 و $\sqrt{12^2-11^2}$ و $\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{18}}$ و $\sqrt{\pi^4}-\pi^2$

(۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) ۵

۸۵- اگر $A \subseteq B \subseteq C$ باشد، حاصل $(A \cap B) \cap C \cup (B \cap C)$ کدام است؟

(۱) A (۲) B (۳) AUC (۴) BUC

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 ۱ تا ۷



وقت پیشنهادی

۸۶- جدول زیر بخشی از جدول طبقه‌بندی عنصرها را با استفاده از مدل اتمی بور نشان می‌دهد. عنصرهای A و B به ترتیب چه تعداد الکترون در لایه آخرشان دارند؟

			A
		B	

(۱) A: ۳ و B: ۴

(۲) A: ۴ و B: ۳

(۳) A: ۳ و B: ۳

(۴) A: ۴ و B: ۴

۸۷- کدام گزینه در رابطه با کاربرد فلزات، درست بیان شده است؟

(۱) طلا فلز براق و زرد رنگی است.

(۲) مس از طریق ذوب سنگ معدن مس، در دمای بالا به دست می‌آید.

(۳) فلزات در طبقه‌بندی مواد در گروه عناصر قرار دارند.

(۴) از فلز آلومینیم به علت سبکی آن در ساخت بدنه هواپیما استفاده می‌شود.

۸۸- تعداد الکترون‌های اشتراکی در کدام ترکیب زیر با الکترون‌های اشتراکی در گاز طبیعی متان (CH_4) برابر است؟

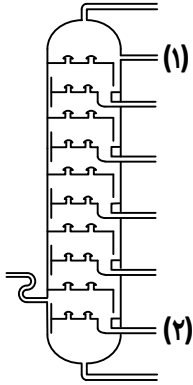
(۱) آب (H_2O) (۲) کربن دی‌اکسید (CO_2)

(۳) آمونیاک (NH_3) (۴) اکسیژن (O_2)

محل انجام محاسبات

۸۹- مواد A و B هر دو در آب حل می‌شوند، محلول A رسانای جریان الکتریسیته است، ولی محلول B نارسانا است. کدام گزینه در مورد این مواد می‌تواند درست باشد؟
 (۱) احتمالاً ماده B یک ترکیب یونی است.
 (۲) ماده A می‌تواند یک ترکیب یونی باشد.
 (۳) ذرات سازنده هر دو، مولکول است.
 (۴) ذرات سازنده هر دو، یون است.

۹۰- شکل مقابل برج تقطیر یک پالایشگاه نفت را نشان می‌دهد. کدام گزینه ویژگی‌های برش (۱) و (۲) را به درستی مقایسه کرده است؟



(۱) رنگ مخلوط در برش (۱) تیره‌تر از برش (۲) است.

(۲) میزان جاری شدن مواد برش (۲) بیشتر از یک است.

(۳) مولکول‌های موجود در برش (۱) کوچک‌تر و سبک‌تر از برش (۲) هستند.

(۴) تعداد اتم‌های کربن در مولکول‌های برش (۱) بیشتر از برش (۲) است.

۹۱- جدول زیر، دمای جوش چهار هیدروکربن متفاوت را نشان می‌دهد. با توجه به رابطه میان دمای جوش و تعداد کربن در هیدروکربن‌ها، کدام گزینه، فرمول مولکولی این هیدروکربن‌ها را درست مشخص کرده است؟

دمای جوش (°C)	فرمول مولکولی
-۰/۵	A
-۱۶۸	B
۳۴۳	C
۱۲۵	D

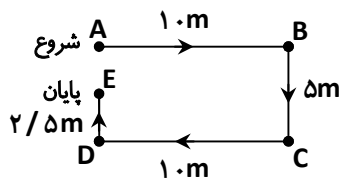
(۱) C_4H_{10} : A CH_4 : B C_2H_6 : C C_8H_{18} : D

(۲) C_4H_{10} : A CH_4 : B C_8H_{18} : C C_2H_6 : D

(۳) C_2H_6 : A C_8H_{18} : B C_4H_{10} : C CH_4 : D

(۴) C_8H_{18} : A C_4H_{10} : B C_2H_6 : C CH_4 : D

۹۲- علی مسیر ABCDE را مطابق شکل زیر طی کرده است. کدام گزینه در مورد این حرکت درست است؟



(۱) علی کلاً ۲۲/۵ متر جابه‌جا شده است.

(۲) جابه‌جایی او از A تا C بیشتر از ۱۵ متر است.

(۳) اندازه بردار جابه‌جایی او از A تا D، ۵ متر است.

(۴) مسافت طی‌شده توسط علی، در واقع ۲/۵ متر است.

۹۳- در یک مسابقه اسب‌دوانی، برنده مسابقه در مدت ۲۰ دقیقه مسیر کامل مسابقه را با تندی متوسط $20 \frac{m}{s}$ طی می‌کند. فاصله نقطه شروع تا خط پایان چند کیلومتر است؟

(۱) ۱۲

(۲) ۷۲

(۳) ۲۴

(۴) ۳۶

محل انجام محاسبات

۹۴- در کدام گزینه، جمله موردنظر، سرعت لحظه‌ای جسم متحرک را بیان کرده است؟

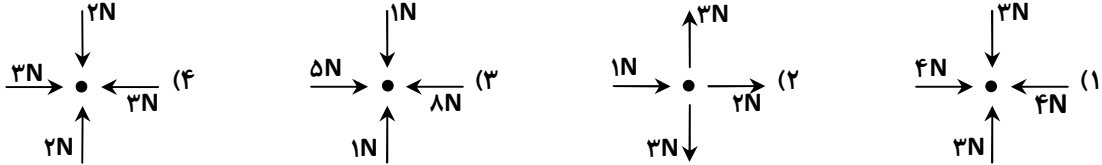
(۱) قطاری با تندی $100 \frac{km}{h}$ در حرکت است.

(۲) پس از $100s$ تندی یک خودرو به $100 \frac{km}{h}$ رسیده است.

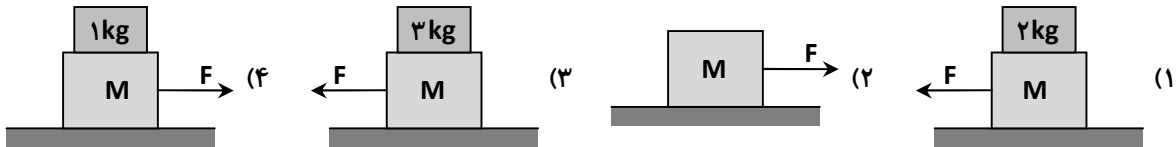
(۳) هواپیما با تندی $600 \frac{km}{h}$ به طرف جنوب در حرکت است.

(۴) دوچرخه‌سواری در مدت $10s$ ، مسافت 100 متری را طی کرده است.

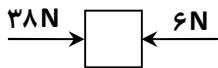
۹۵- در کدام شکل نیروها متوازن نیستند و نیروی خالص به اندازه $3N$ و در جهت راست وجود دارد؟



۹۶- در شکل‌های زیر، جسم (M) جرمی به اندازه $5kg$ دارد. اگر جنس سطوح در تمام گزینه‌ها مثل هم و در تمامی گزینه‌ها اجسام در حال حرکت باشند، نیروی اصطکاک در کدام گزینه بیشترین مقدار است؟



۹۷- بر جسمی مطابق شکل، شتابی برابر $8 \frac{m}{s^2}$ وارد شده است. جرم جسم چقدر است؟



- (۱) $2kg$
- (۲) $4kg$
- (۳) $400g$
- (۴) $3/2kg$

۹۸- جسمی به صورت قائم به طرف بالا پرتاب می‌شود. کدام گزینه درباره این جسم در بالاترین نقطه مسیر درست است؟

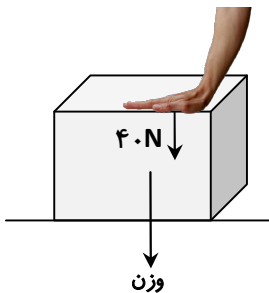
(۱) برابند نیروهای وارد بر آن صفر است.

(۲) سرعت لحظه‌ای آن صفر است.

(۳) حرکت بدون شتاب دارد.

(۴) در یک لحظه نیرویی به آن وارد نمی‌شود.

۹۹- جعبه‌ای به جرم $10kg$ مطابق شکل زیر، روی سطحی قرار دارد. نیروی عمودی سطح در این حالت چند نیوتون است؟ ($g = 10$)



- (۱) 40
- (۲) 100
- (۳) 140
- (۴) 60

محل انجام محاسبات

۱۰۰- در کدام منطقه امکان به وجود آمدن آتش فشان‌های زیر اقیانوسی وجود دارد؟

- (۱) محل برخورد دو ورقه کنار هم
 (۲) نزدیک شدن دو ورقه اقیانوسی
 (۳) دور شدن ورقه‌های اقیانوسی
 (۴) حرکت صفحات امتداد لغز

۱۰۱- در ناحیه‌ای خاص در بستر اقیانوس آرام، شاهد حرکت امتداد لغز دو صفحه هستیم. عمق اقیانوس در این قسمت در حدود ۸ و نیم کیلومتر است. همچنین در ناحیه‌ای دیگر در اقیانوس اطلس شاهد ایجاد آتش فشان‌های بسیار زیادی در کف اقیانوس هستیم. عمق این قسمت از اقیانوس اطلس حدود ۶ کیلومتر است. در اثر این حرکات شاهد ایجاد سونامی در این دو ناحیه هستیم. احتمالاً سونامی در کدام منطقه و به چه علت، خسارات بیشتری وارد می‌کند؟

- (۱) اقیانوس آرام چون حرکات امتداد لغز ورقه‌ها باعث ایجاد زلزله می‌شوند.
 (۲) اقیانوس اطلس چون آتش فشان‌های زیر اقیانوسی آب‌های اقیانوس را شدیدتر تکان می‌دهند.
 (۳) اقیانوس اطلس چون این ناحیه دارای عمق کمتری است.
 (۴) اقیانوس آرام چون این ناحیه دارای عمق بیشتری است.

۱۰۲- زمین‌شناسی در مناطقی از زمین چند نمونه فسیل راهنما پیدا کرده و جای این فسیل‌ها را روی نقشه مشخص کرده است. با توجه به جدول و همچنین عکس و نقشه‌ای که این زمین‌شناس تهیه کرده است، احتمالاً سن فسیل E چقدر است؟

منطقه یافته شده در نقشه	عمر احتمالی فسیل
A	۵ میلیون سال
B	۳۵۰ میلیون سال
C	۲۵۰ میلیون سال
D	۹۰ میلیون سال
E	؟



(۴) ۲۵۰ میلیون سال

(۳) ۵ میلیون سال

(۲) ۳۵۰ میلیون سال

(۱) ۹۰ میلیون سال

۱۰۳- در شکل زیر فسیل سیلیسی شده تنه درخت، مربوط به کدام روش تشکیل فسیل است؟



- (۱) قالب خارجی
 (۲) قالب داخلی
 (۳) جایگزینی
 (۴) فسیل کامل

۱۰۴- با توجه به سن فسیل‌های راهنما در لایه‌های زیر، تعیین کنید وارونگی در کدام لایه رخ داده است؟

D	۲۰۰ میلیون سال
C	۱۵۰ میلیون سال
B	۱۰۰ میلیون سال
A	۲۵۰ میلیون سال

(۱) A

(۲) B

(۳) C

(۴) D

محل انجام محاسبات

- ۱۰۵- فرایندهای طبیعی که امروزه موجب تغییراتی در سطح یا درون زمین می‌گردند، در گذشته نیز به همین صورت عمل کرده‌اند. به عبارت دیگر «حال، کلیدی برای گذشته است.» از برخی فسیل‌ها برای تعیین نوع آب‌وهوای گذشته زمین و عمق حوضه‌های دریایی استفاده می‌شود. با توجه به متن فوق، نتیجه‌گیری در کدام گزینه درست نیست؟
- وجود ذخایر زغال‌سنگ در یک منطقه، بیانگر وجود جنگل و آب‌وهوای گرم و مرطوب در حال حاضر است.
 - فسیل مرجان در یک منطقه نشان می‌دهد، در گذشته این منطقه دریای گرم و کم‌عمق بوده است.
 - معدن سنگ نمک در یک منطقه، دلالت بر گرم و خشک بودن این منطقه در گذشته دارد.
 - معدن گچ در سمنان و سلفچگان، نشان می‌دهد این دو منطقه در گذشته آب‌وهوای گرم و خشک داشته‌اند.

علوم تجربی (تفکیکی)

دانش‌آموز 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

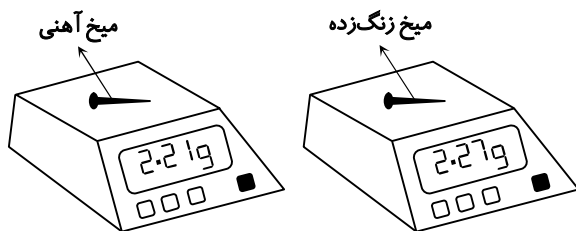
شیمی



وقت پیشنهادی

فصل ۱ و فصل ۲ تا ابتدای «اشتراک الکترون‌ها و پیوند اشتراکی»

- ۱۰۶- در کدام گزینه کاربرد عنصر به‌درستی معرفی نشده است؟
- از ترکیبات فلئورید در خمیردندان‌ها استفاده می‌شود.
 - از نیتروژن برای تولید آمونیاک استفاده می‌کنند.
 - از کربن در صنعت کبریت‌سازی استفاده می‌شود.
 - از کلر برای تهیه آفت‌کش‌ها استفاده می‌شود.
- ۱۰۷- چرا پتاسیم پرمنگنات به‌عنوان یک ماده الکترولیت (ماده‌ای که پس از حل شدن در آب موجب افزایش رسانایی می‌گردد) معرفی می‌گردد؟
- برای اینکه یک ترکیب مولکولی است.
 - برای اینکه در این ماده یک فلز وجود دارد.
 - برای اینکه این ماده می‌تواند در حالت جامد جریان الکتریکی را از خود عبور دهد.
 - برای اینکه این ماده پس از حل شدن در آب یون آزاد می‌کند.
- ۱۰۸- کدام گزینه نتیجه‌گیری درستی از مقایسه دو شکل زیر است؟ (تمام قسمت‌های زنگ‌زده میخ روی ترازو است.)
- جرم آهن در میخ زنگ‌زده بیشتر از جرم آهن در میخ زنگ نزنده است.
 - افزایش جرم میخ، قانون پایستگی جرم را رد می‌کند.
 - جرم میخ زنگ‌زده، در واقع با ترکیب شدن آهن و اکسیژن بیشتر شده است.
 - جرم اکسیژن اضافه شده، بیشتر از جرم آهن اولیه است.



محل انجام محاسبات

۱۰۹- عنصر A فلز و B نافلز است. ترکیب یونی حاصل از این دو عنصر چه فرمولی دارد؟

- AB (۱) BA (۲) AB_۲ (۳) A_۲B (۴)

۱۱۰- تعداد الکترون‌های لایه آخر کدام یون با بقیه متفاوت است؟

- ۱۲Mg⁺ (۱) ۱۱Na⁺ (۲) ۹F⁻ (۳) ۱۷Cl⁻ (۴)

فیزیک

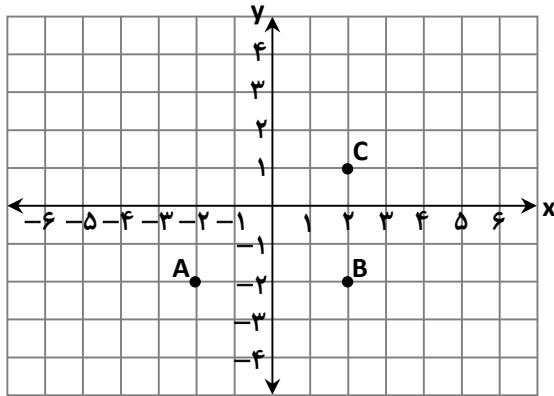
فصل‌های ۴ و ۵



وقت پیشنهادی

۱۱۱- در چه تعداد از گزینه‌های زیر مقدار جابه‌جایی با مسافت طی‌شده برابر است؟

- (الف) با یک چکش میخی را در دیوار می‌کوبیم و میخ به‌طور مستقیم در دیوار فرو می‌رود. (حرکت میخ)
 (ب) ماهواره‌ای در یک مسیر دایره‌ای، یک دور کامل به دور زمین می‌چرخد. (حرکت ماهواره)
 (پ) قایقی در طول رودخانه در یک مسیر مستقیم روبه جلو حرکت می‌کند. (حرکت قایق)
 (ت) کودکی از روی زمین توپی را مستقیماً به بالا پرتاب کرده و مجدداً توپ را می‌گیرد. (حرکت توپ)
- (۱) صفر (۲) یک (۳) دو (۴) سه



۱۱۲- متحرکی از نقطه A به سمت نقطه B حرکت کرده و در پایان به

نقطه C می‌رسد. اگر این مسافت را در مدت زمان ۳/۵ ثانیه طی کرده باشد، تندی و جابه‌جایی آن به ترتیب از راست به چپ چه مقدار خواهد بود؟ (واحد محورهای مختصات متر (m) است.)

- (۱) $5m, 7/2 \frac{km}{h}$ (۲) $7m, 2 \frac{km}{h}$
 (۳) $5m, 2 \frac{km}{h}$ (۴) $7m, 7/2 \frac{km}{h}$

۱۱۳- کدام گزینه نشان‌دهنده سرعت متوسط گلوله‌ای است که در جهت شرق شلیک شده و فاصله ۳۶ کیلومتری بین دو نقطه را در مدت یک‌ونیم دقیقه طی کرده است؟

- (۱) $40 \frac{km}{h}$ (۲) $40 \frac{m}{s}$ (۳) $30 \frac{km}{h}$ (۴) $30 \frac{m}{s}$

۱۱۴- راننده‌ای از حالت سکون شروع به حرکت می‌کند. پس از گذشت ۲۰ ثانیه سرعت آن به $72 \frac{km}{h}$ می‌رسد. در این لحظه راننده

مانعی را می‌بیند و شروع به ترمز کرده و سرعت آن بعد از ۵ ثانیه به $18 \frac{km}{h}$ می‌رسد. شتاب حرکت اتومبیل در ۲۰ ثانیه اول و ۵ ثانیه دوم به ترتیب از راست به چپ چند متر بر مجذور ثانیه است؟

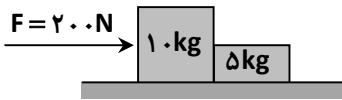
- (۱) $1 \frac{m}{s^2}$ و $-3 \frac{m}{s^2}$ (۲) $3/6 \frac{m}{s^2}$ و $-10/8 \frac{m}{s^2}$ (۳) $1 \frac{m}{s^2}$ و $3 \frac{m}{s^2}$ (۴) $-1 \frac{m}{s^2}$ و $-3 \frac{m}{s^2}$

محل انجام محاسبات

۱۱۵- جعبه‌ای را روی سطح شیب‌داری به سمت بالا هل می‌دهیم. جهت نیروی اصطکاک به کدام سمت است؟



۱۱۶- در شکل زیر اگر جای دو وزنه ۱۰ و ۵ کیلوگرمی را تغییر دهیم، شتاب چگونه تغییر می‌کند؟ (سطح بدون اصطکاک است.)



(۱) ۲ برابر می‌شود.

(۲) ثابت می‌ماند.

(۳) نصف می‌شود.

(۴) $\frac{1}{4}$ برابر می‌شود.

۱۱۷- نیروی ثابت F به جسمی به جرم $m+5$ کیلوگرم، شتاب ۲ متر بر مجذور ثانیه می‌دهد و به جسمی به جرم $m-3$ کیلوگرم،

شتاب ۶ متر بر مجذور ثانیه می‌دهد. F چند نیوتن است؟

(۴) ۲۴

(۳) ۲۱

(۲) ۱۰

(۱) ۱۴

۱۱۸- جعبه‌ای ساکن به جرم 10 kg بر روی سطح افقی بدون اصطکاک قرار دارد. اگر جعبه را با نیروی F هل دهیم، پس از گذشت ۲۵،

سرعت جعبه به $\frac{m}{s}$ می‌رسد. مقدار نیروی F چند نیوتن بوده است؟

(۴) $\frac{2}{5}$

(۳) $\frac{1}{5}$

(۲) ۲۵

(۱) ۱۵

زمین‌شناسی و زیست‌شناسی

فصل‌های ۶، ۷، ۱۰ و ۱۱



وقت پیشنهادی

۱۱۹- در مورد حرکات ورقه‌های سنگ کره، گزینه درست را مشخص کنید.

(۱) جریان همرفتی در سنگ کره سبب حرکت قاره‌ها شده است.

(۲) صفحه‌های سازنده پوسته زمین در حال حاضر متوقف شده‌اند.

(۳) صفحه‌های سازنده سنگ کره از گذشته تا به حال همیشه در حرکت بوده و هستند.

(۴) در هر زلزله مقدار خیلی زیادی انرژی در ورقه‌های سازنده زمین ذخیره می‌شود.

۱۲۰- دانش‌آموزی برای نشان دادن یکی از روش‌های تشکیل فسیل، مقداری مخلوط آب و گچ را در ظرفی ریخته و قبل از آنکه کاملاً

سفت شود، یک برگ درخت انجیر را روی سطح گچ فشار می‌دهد و سپس برگ را کنار می‌گذارد و صبر می‌کند تا گچ به همان حالت

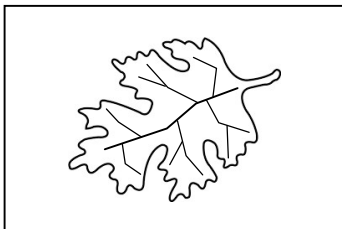
خشک شود. این دانش‌آموز کدام روش تشکیل فسیل را نشان داده است؟

(۱) فسیل شدن اجزای سخت جاندار در لابه‌لای رسوبات

(۲) تشکیل قالب خارجی

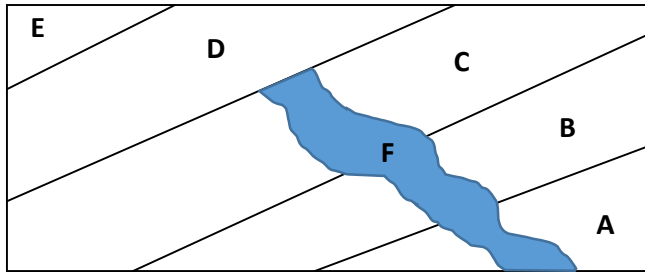
(۳) تغییر ترکیب شیمیایی بخش‌های سخت بدن جاندار

(۴) تشکیل قالب داخلی



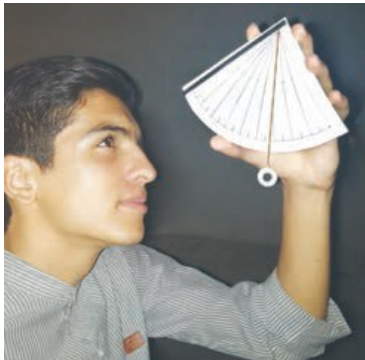
محل انجام محاسبات

۱۲۱- با توجه به شکل زیر، در لایه B فسیل راهنمایی به سن ۱۶۰ میلیون سال و در لایه D فسیل راهنمایی به سن ۹۰ میلیون سال یافت شده است. سن رگه آذرین F به کدام عدد نزدیک تر است؟



- (۱) ۱۸۰ میلیون سال
- (۲) ۱۰۰ میلیون سال
- (۳) ۸۰ میلیون سال
- (۴) کمتر از ۷۰ میلیون سال

۱۲۲- در شکل زیر ابزاری که توسط دانش آموز ساخته شده است مانند کدام ابزار نجومی عمل می کند؟

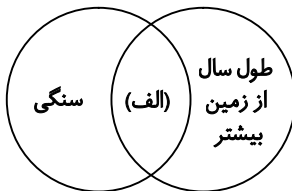


- (۱) تلسکوپ برای مشاهده ستاره ها
- (۲) تلسکوپ برای تعیین زاویه ارتفاع ستاره ها
- (۳) اسطرلاب برای مشاهده رنگ ستاره ها
- (۴) اسطرلاب برای تعیین زاویه ارتفاع ستاره ها

۱۲۳- به چه دلیل شهاب سنگ ها بیشتر در اقیانوس ها سقوط می کنند؟

- (۱) جنس بیشتر شهاب سنگ ها آهنی است و آهن جذب سنگ های درون آب می شود.
- (۲) بیشتر سطح زمین را آب فراگرفته است.
- (۳) اتمسفر زمین باعث انحراف شهاب سنگ ها به سمت اقیانوس ها می شود.
- (۴) ماهواره های دور زمین طوری طراحی شده است که مانع از برخورد شهاب سنگ ها به خشکی ها می شوند.

۱۲۴- در شکل زیر، کدام سیاره در محدوده «الف» قرار دارد؟



- (۱) مشتری
- (۲) عطارد
- (۳) مریخ
- (۴) زحل

۱۲۵- در گزینه های زیر، سه جمله در مورد آغازیان و یک جمله در مورد قارچ ها نوشته شده است. کدام جمله به قارچ ها مربوط می شود؟

- (۱) گروهی از آن ها فتوسنتز انجام می دهند و اولین حلقه زنجیره غذایی را تشکیل می دهند.
- (۲) برخی از آن ها دارای پوسته سیلیسی هستند و در صنایع شیشه سازی مورد استفاده قرار می گیرند.
- (۳) نوعی از این موجودات میکروسکوپی بوده و بین انگشتان پا رشد می کند و سبب زخم شدن پوست می شود.
- (۴) جلبک ها از شناخته شده ترین جانداران این گروه هستند.

محل انجام محاسبات

تَرْيِيبَهُ دُو



مؤسسہ آموزشی فرهنگی