

گزینهدو



مؤسسه آموزشی فرهنگی

پایه نهم
دوره اول متوسطه

* ارزشیابی پیشرفت تحصیلی

مرحله ۹ (۲۰ فروردین ۱۴۰۵)

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- همهٔ گزینه‌ها درست هستند به جز گزینهٔ

- (۱) بهارستان کتابی است از عبدالرحمن جامی در قرن هفتم که به پیروی از بوستان سعدی به نظم و نثر نوشته شده است.
 (۲) شیخ محمود شبستری از عرفای مشهور قرن هشتم هجری و صاحب مثنوی گلشن راز است.
 (۳) روضهٔ خلد کتابی است از مجد خوافی که در هجده باب و به پیروی از گلستان سعدی نوشته شده است.
 (۴) حدیقهٔ الحقیقه از آثار منظوم سنایی غزنوی، شاعر بزرگ قرن پنجم و ششم هجری است.

۲- مترادف چند واژه از گروه «الف» در گروه «ب» دیده می‌شود؟

- الف) طرار - عیال - متفرق - صومعه - جاه
 ب) عبادت - شکوه - راهزن - تفاوت - سرقت - خانواده

(۱) پنج (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

۳- مترادف واژه‌های «مزار - چاره‌اندیشی - مصیبت - حیا» به ترتیب در کدام یک از بیت‌های زیر دیده می‌شود؟

- الف) هر آن که جانبِ اهلِ خدا نگه دارد
 ب) بهرام که گور می‌گرفتی همه عمر
 ج) خداوند رای و خداوند شرم
 د) خداوند تدبیر و فرهنگ و هوش

(۱) «ب» - «د» - «ج» - «الف»

(۳) «د» - «ب» - «الف» - «ج»

۴- در گروه کلمات زیر، چند واژهٔ نادرست املایی دیده می‌شود؟

«محضر درس - بحث و مناظره - طنین پرشش - هوش و فراست - فقیح و دانشمند - ظرفی سیمگون - شیوهٔ علم‌جویی - برخاستن شیون»

(۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهار

۵- همهٔ کلمات ذکر شده در گزینه‌های زیر هم خانواده هستند به جز گزینهٔ

- (۱) ترخیص - مرخصی - رخصت
 (۲) معابر - عبور - معبر
 (۳) ولادت - تولید - والدین
 (۴) معیشت - عیش - شایعه

۶- کدام گزینه از نظر تعداد «قید» با بقیه متفاوت است؟

- (۱) نظر کن که چگونه تدبیر کرده است.
 (۲) مفضل به شدت به سخنان او اعتراض کرد.
 (۳) اکنون بسیار تأمل کن در فواید قوه‌ها
 (۴) شش، پیوسته در حرکت است.

۷- در کدام گزینه تعداد افعال ماضی بیشتر است؟

- (۱) خوش کرد یاوری فلکت روز داوری
 (۲) کنون که در چمن آمد گل از عدم به وجود
 (۳) من اگر کامروا گشتم و خوش دل چه عجب
 (۴) لب بستم و از پای نشستم اما

۸- در عبارت زیر از کدام زمان فعل استفاده شده است؟

«اگر هر کس مقدار عمر خود را بداند، اگر عمرش کوتاه باشد، زندگی بر او ناگوار خواهد بود. صبر انسان بر گرسنگی زیاده است از صبر او بر تشنگی.»

- (۱) ماضی نقلی
 (۲) مضارع اخباری
 (۳) ماضی التزامی
 (۴) ماضی مطلق

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

- (۱) چشمه‌های خروشان تو را می‌شناسند
 (۲) آب زیند راه را هین که نگار می‌رسد
 (۳) دوستان، شرح پریشانی من گوش کنید
 (۴) بیا که خانه دل بی‌رخ تو نور ندارد

۱۰- در بیت زیر، چه آرایه‌هایی به کار رفته است؟

- علم دین، بام گلشن جان است
 (۱) چهار تشبیه - تکرار
 نردبان، عقل و حس انسان است
 (۲) دو تشبیه - تلمیح
 (۳) سه تشبیه - تناسب
 (۴) دو تشبیه - تشخیص

۱۱- در قطعه شعر زیر، کدام آرایه ادبی دیده نمی‌شود؟

- «کودکی از دامن این موج بیرون جست / از کمند آرزوها رست / چشم او در چشم دشمن بود / دست او در دست نارنجک»
 (۱) تضاد
 (۲) تشبیه
 (۳) تکرار
 (۴) تشخیص

۱۲- منظور از بخش مشخص شده در کدام گزینه به درستی آمده است؟

- (۱) جهان، جمله، فروغ روی حق دان
 (۲) پرسش تشنگی را تو آبی، جوابی
 (۳) چو فردا نامه خوانان نامه خوانند
 (۴) اینک ای خوب، فصل غریبی سرآمد
- حق اندر وی ز پیدایی است، پنهان (خداوند)
 ریگ‌های بیابان، تو را می‌شناسند (امام زمان علیه السلام)
 تو وینمی نامه خود، تنگت آیو (خداوند)
 چون تمام غریبان تو را می‌شناسند (امام رضا علیه السلام)

۱۳- بیت کدام گزینه با مفهوم عبارت زیر تناسب بیشتری دارد؟

«فردا جاهیت خواهد بود؛ چنان که مقربان آسمان به تو نازند.»

- (۱) گر بر کنم دل از تو و بردارم از تو مهر
 (۲) تو کز سرای طبیعت نمی‌روی بیرون
 (۳) رسد آدمی به جایی که به جز خدا نبیند
 (۴) همای اوج سعادت به دام ما افتد
- آن مهر بر که افکنم؟ آن دل کجا برم؟
 کجا به کوی حقیقت نظر توانی کرد؟
 بنگر که تا چه حد است مقام آدمیت
 اگر تو را گذری بر مقام ما افتد

۱۴- مفهوم کلی کدام گزینه، نادرست آمده است؟

- (۱) مکن کاری که بر پا سنگت آیو
 (۲) گلزار ز عیش، لاله‌باران شد
 (۳) در بیابان گر به شوق کعبه خواهی زد قدم
 (۴) کمال است در نفس انسان، سخن
- جهان با این فراخی، تنگت آیو (توصیه به پرهیز از بدکاری)
 سلطان زمین و آسمان آمد (شادی به دلیل تولد امام زمان علیه السلام)
 سرزنش‌ها گر کند خار مگیلان، غم مخور (تحمل سختی برای رسیدن به هدف)
 تو خود را به گفتار، ناقص مکن (توصیه به راستگویی)

۱۵- مفهوم عبارت زیر در کدام گزینه دیده می‌شود؟

- «نمی‌بینی کسی را که به دردی دچار شد، خضوع می‌کند و به درگاه خدا روی می‌آورد و دست می‌گشاید به دادن صدقه؟»
 (۱) بر عجز دشمن رحمت مکن، که اگر قادر شود، بر تو نبخشاید.
 (۲) قدر عافیت کسی داند، که به مصیبتی گرفتار آید.
 (۳) متکلم را تا کسی عیب نگیرد، سخنش اصلاح نپذیرد.
 (۴) هر که در حال توانایی نکویی نکند، در وقت ناتوانی سختی بیند.



- ۱۶- کدام گزینه بر اساس حقیقت، درست است؟
- (۱) الْبَضَائِعُ: مَجْمُوعَةٌ مِنَ الْوَسَائِلِ فِي دُكَّانِ التَّاجِرِ لِلْبَيْعِ.
 (۲) التَّمَثَالُ: صِفَةٌ حَسَنَةٌ لِلشَّخْصِ الْمِثَالِي.
 (۳) الْمَطْبَعَةُ: مَكَانٌ يَأْكُلُ فِيهِ النَّاسُ الْعَدَاءَ وَالْعَشَاءَ.
 (۴) الْمُنْتَظَمَةُ: الْمَرْءُ الَّذِي نُشَاهِدُ فِي أُمُورِهِ رِعَايَةَ النُّظْمِ.
- ۱۷- گزینه درست از نظر مترادف (=) یا متضاد (\neq) بودن را مشخص کنید.
- (۱) طَرَدَ \neq دَفَعَ (۲) تَعَالَى = اِذْهَبَ (۳) جَاءَ \neq أَتَى (۴) يَشْتَغِلُ = يَعْمَلُ
- ۱۸- ترجمه درست جمله زیر، کدام گزینه است؟
- «كُنْتُ أَسَاعِدُ الرَّاسِبِينَ فِي دُرُوسِهِمُ الرَّئِيسِيَّةِ وَ لَكِنَّهُمْ مَا نَجَحُوا.»
- (۱) مردودین را در درس‌هایشان کمک می‌کردم اما آن‌ها قبول نشدند.
 (۲) مردودین را در درس‌های اصلی‌شان کمک می‌کنم اما آن‌ها قبول نمی‌شوند.
 (۳) مردودین را در درس‌های اصلی‌شان کمک می‌کردم اما آن‌ها قبول نشدند.
 (۴) مردودینی را در درس‌های مهم‌شان کمک کرده‌ام اما آن‌ها قبول نمی‌شوند.
- ۱۹- کدام گزینه بیانگر مفهوم عبارت داده شده، نیست؟
- «أَحَبُّ الطَّعَامِ إِلَى اللَّهِ مَا كَثُرَتْ عَلَيْهِ الْأَيْدِي.»
- (۱) دَعْوَةُ الْأَصْدِقَاءِ وَ تَهَيُّتُهُ الطَّعَامَ لَهُمْ، عَمَلٌ مَحْبُوبٌ.
 (۲) طَبَخُ الطَّعَامِ فِي الْبَيْتِ سَبَبٌ رِئِيسِيٌّ لِسَلَامَةِ الْأُسْرَةِ.
 (۳) فِي اجْتِمَاعِ الْأَقْرَبَاءِ عَلَى الْمَائِدَةِ، خَيْرٌ كَثِيرٌ.
 (۴) زَادَ اللَّهُ نِعْمَتَهُ عَلَى بَيْتٍ فِيهِ صَيْفٌ مُكْرَمٌ.
- ۲۰- فعل‌های درست برای جاهای خالی در کدام گزینه، آمده است؟
- «أَيُّهَا الزَّمَلَاءُ الْوَاجِبُ وَ أَيُّهَا الْإِخْوَةُ الصَّفِّ.»
- (۱) اُكْتُبُوا- لَا تَتْرُكُوا (۲) اُكْتُبْ- لَا تَتْرُكْ
 (۳) اُكْتُبِينَ- لَا تَتْرُكْنَ (۴) اُكْتُبُوا- لَا تَتْرُكْنَ
- ۲۱- کدام گزینه، توضیح درستی برای کلمه‌های مشخص شده در جمله زیر است؟
- «يَدْرُسُ طُلَّابٌ نَاجِحُونَ فِي مَدْرَسَتِنَا.»
- (۱) موصوف- صفت (۲) صفت- مضاف‌إليه
 (۳) مضاف- مضاف‌إليه (۴) مضاف‌إليه- صفت
- ۲۲- در کدام گزینه، ترکیب وصفی وجود دارد؟
- (۱) كَانَتْ حَرْبُ الْبِلَادِ فِي السَّنَاتِ الْقَدِيمَةِ.
 (۲) أَمَرَ الْمُدِيرُ الطُّلَّابَ فِي رِسَالَتِهِ بِحِفْظِ الْأَدَبِ.
 (۳) لَا جِهَادَ كَجِهَادِ النَّفْسِ.
 (۴) جَلَسَ رِئِيسُ الْإِدَارَةِ عَلَى الْكُرْسِيِّ.
- ۲۳- در کدام گزینه، مضاف‌الیه بیشتری به کار رفته است؟
- (۱) أَحَبُّ الرَّبِيعِ بِالْوَانِهِ الْجَمِيلَةِ.
 (۲) يَجْلِبُ التَّاجِرُ بَضَائِعَ جَدِيدَةً إِلَى شَرِكْتِهِ.
 (۳) اِخْتَرَعَ إِدِيسُونَ فِي مَخْتَبَرِهِ الصَّغِيرِ.
 (۴) ثَمَرَةُ الْجِدِّ صُنْعٌ مَصِيرٌ فِي الْحَيَاةِ.
- متن زیر را بخوانید و به سؤالات ۲۴ و ۲۵ پاسخ دهید.
- «في قرية قريية من الحدود كان طالباً نشيطاً في المدرسة. هو كان طالباً مثاليًا و لكنه ما نجح في إمتحانات شهر «آذر»! بحث المعلم عن السبب، ففهم أن أمه راقدة في المستشفى. قصد المعلم مساعدة طالبه فدرس له ساعات كثيرة. بعد مدة شاهد الطلاب تقدماً كثيراً في دراسته و استلم الطالب جائزة غالية من المدير.»
- ۲۴- با توجه به متن، کدام گزینه درست است؟
- (۱) تعيش أم الطالب في المستشفى.
 (۲) طلب الطالب مساعدة من معلمه.
 (۳) أنقذ المدير حياة الطالب بجائزة غالية.
 (۴) غير المعلم مصير الطالب.
- ۲۵- با توجه به متن کدام گزینه نادرست است؟
- (۱) كان الطالب مجتهداً و مجيداً.
 (۲) نجح الطالب في دراسته في النهاية.
 (۳) حاول المدير لنجاح الطالب.
 (۴) ما ساعد الطلاب زميلهم في الإمتحان.



۲۶- در کدام یک از موارد زیر، نمازگزار دو سجدهٔ سهو باید انجام دهد؟

- (۱) در بین نماز، یادش بیاید وضو نگرفته است.
 (۲) موقع نماز خواندن ذره‌های ریز غذا در دهان را فروبرد.
 (۳) بدون توجه و از روی فراموشی، بین نماز چیزی بگوید.
 (۴) در حالت نماز خواندن، دست بزند.

۲۷- علی مشغول خواندن نماز ظهر بود که ناگهان متوجه شد مکان نماز او غصبی است. کدام مورد دربارهٔ نماز او درست است؟

- (۱) نماز او باطل است و باید در محل دیگری نمازش را بخواند.
 (۲) باید نماز را تا انتها بخواند و سپس در مکان دیگری نماز را مجدداً به جای آورد.
 (۳) نماز ظهر او صحیح است، ولی باید نماز عصر خود را در مکان دیگری بخواند.
 (۴) چون شکستن نماز از روی اختیار حرام است، نباید نماز را رها کند و نمازش صحیح است.

۲۸- کدام گزینه دربارهٔ «گریه کردن برای آمرزش گناهان» در نماز درست است؟

- (۱) اگر با صدای بلند باشد، نماز را باطل می‌کند.
 (۲) حتی اگر با صدای بلند باشد، پسندیده است.
 (۳) نماز را باطل نمی‌کند، ولی پسندیده نیست.
 (۴) اگر از روی اختیار باشد، نماز را باطل می‌کند.

۲۹- کدام حدیث «اثرپذیری تدریجی از دوست» را بیشتر نشان می‌دهد؟

- (۱) «محبوب‌ترین دوستانم نزد من کسی است که عیب‌های مرا به من هدیه دهد.»
 (۲) «از دوستی با افراد فاسد پرهیز که وجودت ناخودآگاه، ناپاکی و بدی را از آنان می‌ریاید، در حالی که تو از آن بی‌خبری.»
 (۳) «سزاوار و شایسته نیست که مسلمان با افراد بی‌بند و بار رفاقت کند، زیرا او کارهای زشت خود را زیبا جلوه می‌دهد و دوست دارد که دوستش هم‌رنگ او باشد.»

(۴) «از دوستی با فرد نادان پرهیز کنید زیرا او می‌خواهد به نفع شما قدمی بردارد، ولی به علت نادانی، مایهٔ زیان و ضرر شما می‌شود.»

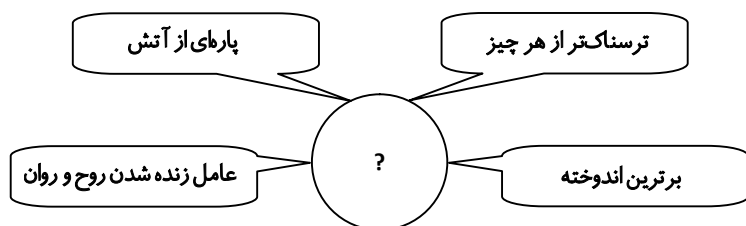
۳۰- حضرت علی علیه السلام می‌فرماید: «به اتکای رابطهٔ صمیمانه و دوستانه، حق برادرت را ضایع مکن، زیرا این عمل رابطهٔ دوستی را از بین می‌برد و کسی که حقش را ضایع ساخته‌ای، دیگر دوست تو نخواهد ماند.» طبق این سخن، کدام یک از گزینه‌ها به حدود و وظایف دوستان نسبت به هم اشاره دارد؟

- (۱) میانه‌روی در دوستی
 (۲) نداشتن توقع بی‌جا از دوستان
 (۳) پرهیز از گفتن تمامی اسرار به دوست
 (۴) احترام به دوست

۳۱- مریم به فاطمه گفت: مدتی است که فکرم مشغول دوستی‌ام با لیلاست، به خودم می‌گویم: ای وای، کاش لیلا را به عنوان دوست انتخاب نکرده بودم. فاطمه یاد آیات ۲۸ و ۲۹ سورهٔ فرقان می‌افتد. با توجه به این آیات، کسانی که دوستان خوب در دنیا برای خود انتخاب نکرده بودند چه حالی دارند؟

- (۱) حسرت و پشیمانی
 (۲) هراس و ترس
 (۳) خیرخواهی و نیک‌اندیشی
 (۴) شکست عاطفی

۳۲- طبق روایات، عبارات شکل روبرو دربارهٔ کدام موضوع است؟



- (۱) مال و ثروت
 (۲) دوست و همنشین
 (۳) شهرت و مقام
 (۴) همسر و فرزند

۳۳- کدام یک از موفقیت‌های به‌دست آمده ایران پس از پیروزی انقلاب اسلامی، ارزش بالاتری دارد؟

(۱) قدرت اول نظامی منطقه بودن

(۲) تنها کشور دست‌یافته به تکنولوژی هسته‌ای به‌صورت مستقل و خودکفا

(۳) زنده شدن روحیه خودباوری در ملت

(۴) کسب رتبه دوم دنیا در تحقیقات مغز و نخاع

۳۴- ایمان داشتن به کدام آیه باعث افزایش روحیه خودباوری می‌شود؟

(۱) ﴿وَلَا يَزَالُونَ يُقَاتِلُونَكُمْ حَتَّى يَرُدُّوكُمْ عَنْ دِينِكُمْ إِنِ اسْتِطَاعُوا﴾

(۲) ﴿قَدْ أَضَلَّنِي عَنِ الذِّكْرِ بَعْدَ إِذْ جَاءَنِي﴾

(۳) ﴿وَلَا تَهِنُوا وَلَا تَحْزَنُوا وَأَنْتُمْ الْأَعْلَوْنَ﴾

(۴) ﴿وَالْمُؤْمِنُونَ وَالْمُؤْمِنَاتُ بَعْضُهُمْ أَوْلِيَاءُ بَعْضٍ﴾

۳۵- دستاوردهای میهن عزیزمان ایران، بعد از انقلاب شکوهمند اسلامی در کدام گزینه به‌درستی بیان شده است؟

(۱) اولین کشور سدساز دنیا و جزء هشت کشور صاحب چرخه کامل فضایی

(۲) قدرت اول نظامی منطقه و تنها کشور مستقل در دستیابی به تکنولوژی هسته‌ای

(۳) تنها سازنده ناوشکن در دنیا

(۴) سازنده مدل ایرانی پهپاد «RQ170» و برترین کشور دنیا در زمینه علوم نانو فناوری

۳۶- چرا «امر به معروف و نهی از منکر» با وجود به نتیجه نرسیدن، باز یک موفقیت است؟

(۱) زیرا به اصلاح جامعه خود کمک کرده‌ایم.

(۲) برای اینکه ما از ادامه خطای خطاکار جلوگیری کرده‌ایم.

(۳) زیرا ما به وظیفه خود عمل کرده‌ایم.

(۴) به دلیل اینکه شخص خطاکار را متوجه زشتی رفتارش نموده‌ایم.

۳۷- بنابر فرمایش حضرت علی علیه السلام چرا خداوند در اقوام گذشته هم خردمندان و هم بی‌خردان را عذاب نموده است؟

(۱) بی‌خردان به دلیل انجام گناه و خردمندان به دلیل نهی نکردن از زشتی‌ها

(۲) بی‌خردان به دلیل ترک امر به معروف و خردمندان به دلیل ترک نهی از منکر

(۳) بی‌خردان به دلیل نهی نکردن از زشتی و خردمندان به دلیل انجام گناه

(۴) بی‌خردان به دلیل نداشتن خرد و خردمندان به دلیل به کار نبستن خرد

۳۸- کدام یک از گزینه‌ها برخورد درست با این رفتار غلط است؟

«در ایام نوروز در جنگل سیسنگان، خانواده‌ای را دیدم که آتش روشن کرده بودند.»

(۱) چون خجالت می‌کشیم تذکر دهیم، پس سکوت کنیم.

(۲) به کسی ربطی ندارد، همان‌طور که این جنگل برای من است، برای دیگران هم هست.

(۳) چون به این کار عادت کرده‌اند، نیازی به نهی کردن آن‌ها نیست.

(۴) با نرمی و مهربانی، تذکرات لازم داده شود.

۳۹- با توجه به آیه زیر، «ولی» به چه معنا و مفهومی است؟

﴿وَالْمُؤْمِنُونَ وَالْمُؤْمِنَاتُ بَعْضُهُمْ أَوْلِيَاءُ بَعْضٍ يَأْمُرُونَ بِالْمَعْرُوفِ وَيَنْهَوْنَ عَنِ الْمُنْكَرِ﴾

(۱) خواهر و برادر (۲) دوستدار و مسئول (۳) مهربان و با محبت (۴) دانا و خیرخواه

۴۰- وقتی متوجه می‌شویم که یکی از دوستانمان نسبت به نماز بی‌توجه است و در خواندن آن کوتاهی می‌کند، ما نسبت به او چه

وظیفه‌ای داریم؟

(۱) نباید به او تذکر بدهیم، زیرا گناه هر شخص تنها مربوط به خود او و خداست.

(۲) باید به او تذکر بدهیم، زیرا این بی‌اعتنایی باعث می‌شود نماز خود ما نیز قبول نشود.

(۳) نباید به او تذکر بدهیم، زیرا نهی از منکر مربوط به قوانین اجتماعی است نه احکام الهی.

(۴) باید به او تذکر بدهیم، زیرا مؤمنین دوستدار و باور یکدیگر هستند.





41- Choose the correct item.

- گزینه درست را انتخاب کنید.

A: does your father go there by bicycle?

B: Because there is heavy traffic on the streets at 7:00 a.m.

- 1) When 2) Where 3) How 4) Why

42- Which item is NOT correct?

- کدام گزینه نادرست است؟

"You can get a/an from a post office."

- 1) postcard 2) stamp 3) parade 4) envelope

43- Choose the correct item.

- گزینه درست را انتخاب کنید.

"You can't use your E-ticket now; you should it first.

- 1) review 2) recharge
3) receive 4) recite

44- Choose the correct item according to the order of the given words.

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

A: Is your friend neat?

B: Actually no. He

- 1) never keeps his room clean 2) keeps never his room clean
3) keeps his room never clean 4) keeps his room clean never

45- Which item has a different intonation?

- آهنگ جمله در کدام گزینه متفاوت است؟

- 1) What a beautiful day! 2) What do you eat?
3) Who helps your father? 4) He isn't a shy student.

46- Choose the BEST item.

- بهترین گزینه را انتخاب کنید.

"I watch some programs on different TV"

- 1) movies 2) courses 3) news 4) channels

47- Which item is correct?

- کدام گزینه درست است؟

"I watched many movies in the festival and one of them about an Iraqi girl."

- 1) were 2) was 3) is 4) are

■ Read the text below and answer the questions.

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

"My name is Ava. I like new information and news. Last year, whenever* I was on a street, I looked at the newsstands to check the news. After some time, I participated in an Information Technology course in an institute* near my school and learned how to use technology. Now, I read the news online and sometimes download its pictures. I really enjoy using the Internet."

* whenever = هر زمان

* institute = مؤسسه

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

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

A: How did Ava learn IT?

B: She learned IT

- 1) in a class 2) at her school 3) by reading news 4) on the Internet

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

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

A: How did Ava check the news before?

B: By

- 1) reading newspapers 2) checking websites
3) listening to the news 4) watching the news

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

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

“Ava uses IT to”

- 1) find information 2) check the news 3) text messages 4) download pictures



وقت پیشنهادی

مطالعات اجتماعی

درس های ۱۳ تا ۱۸

۵۱- کدام یک از موارد زیر جزء ویژگی های روانی افراد است؟

- (۱) گروه خونی (۲) صبوری (۳) اندازه قد (۴) جنسیت

۵۲- اولین و مهم ترین کانون اجتماعی شدن هر فرد در کدام گزینه آمده است؟

- (۱) جامعه (۲) خانواده (۳) مدرسه (۴) گروه دوستان

۵۳- موضوع هويت در واقع همان پاسخ به پرسش است.

- (۱) کیستی (۲) اعتقادی (۳) نژادی (۴) فرهنگی

۵۴- «وقتی کسی خانه ای نو می خرد برای او هدیه می خریم». این اقدام بیانگر کدام یک از موارد زیر است؟

- (۱) ارزش (۲) نماد (۳) هنجار (۴) خرده فرهنگ

۵۵- وقتی شما به عنوان یک گردشگر وارد کشور فرانسه می شوید، ابتدا کدام دسته از لایه های فرهنگی فرانسوی ها را می بینید؟

- (۱) نمادها و ارزش ها (۲) نمادها و هنجارها (۳) ارزش ها و عقاید (۴) هنجارها و عقاید

۵۶- جمله «خنده باعث تقویت سیستم ایمنی می گردد.» تأثیر کدام یک از ابعاد هويت را بر یکدیگر نشان می دهد؟

- (۱) تأثیر بخش روانی هويت فردی بر هويت اجتماعی (۲) تأثیر بخش جسمانی هويت فردی بر بخش روانی
(۳) تأثیر هويت اجتماعی بر هويت فردی (۴) تأثیر بخش روانی هويت فردی بر بخش جسمانی آن

۵۷- در متن زیر به چند لایه بیرونی فرهنگ اشاره شده است؟

« با تأسیس حکومت شیعه مذهب صفوی، مراسم عزاداری برای امام حسین علیه السلام گسترش یافت. مردم در تمام ماه محرم لباس مشکی می پوشیدند و هیچ کس صورت خود را آراسته نمی کرد. در طی ده روز اول محرم، دسته های عزاداری فریاد «وای حسین؛ شاه حسین» سر می دادند و عده ای از مردم پای برهنه راه می رفتند تا نشانه ای از جنایتی باشد که در روز عاشورای سال ۶۱ ه. ق انجام گرفته است.»

- (۱) ۷ مورد (۲) ۳ مورد (۳) ۴ مورد (۴) ۶ مورد

۵۸- حکومت پهلوی برای فریب مردم، هدفش را از اعمال تغییرات در مصوبات انجمن های اباتلی و ولایتی چه چیزی بیان کرد؟

- (۱) آزادی بیان (۲) مشارکت مردم در فعالیت های اجتماعی
(۳) بالا بردن سطح آگاهی مردم (۴) مبارزه با روحانیت

۶۹- کدام یک از خطوط زیر از ناحیهٔ دوم صفحهٔ مختصات عبور نمی‌کند؟

(۱) $3x - 2y = 6$ (۲) $3x + 2y = 6$ (۳) $-3x + 2y = 6$ (۴) $-2x + 3y = 6$

۷۰- اگر مجموعهٔ جواب نامعادلهٔ $\frac{3}{5}x - 2x > 3x + k$ به صورت $x < 5$ باشد، مقدار k کدام است؟

(۱) -22 (۲) $\frac{25}{22}$ (۳) $-\frac{25}{22}$ (۴) 22

۷۱- اگر دو خط $d_1: 4x + 2y = 3$ و $d_2: y + (3a - 1)x = 5b - 1$ یکدیگر را در هیچ نقطه‌ای قطع نکنند و خط d_2 پایین خط d_1 قرار داشته باشد، کدام گزینه در مورد a و b درست است؟

(۱) $a = 1$ و $b = 1$ (۲) $a = \frac{5}{3}$ و $b = \frac{1}{2}$ (۳) $a = \frac{5}{2}$ و $b < \frac{1}{2}$ (۴) $a = 1$ و $b < \frac{1}{2}$

۷۲- اگر عبارت $A = \frac{3x^2 + 7}{x^2 + ax + 6}$ به ازای $x = -2$ تعریف نشده باشد، مقدار a کدام است؟

(۱) -1 (۲) 1 (۳) -5 (۴) 5

۷۳- معادلهٔ اضلاع مثلثی به شرح زیر است:

AB : $x + y = 1$

BC : $x - y = 3$

AC : $y = 2x + 1$

مختصات نقطهٔ C کدام است؟

(۱) $\begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix}$ (۲) $\begin{bmatrix} 0 \\ 1 \end{bmatrix}$ (۳) $\begin{bmatrix} 4 \\ 1 \end{bmatrix}$ (۴) $\begin{bmatrix} -4 \\ -7 \end{bmatrix}$

۷۴- به ازای چند مقدار صحیح c می‌توان چند جمله‌ای $x^2 + 8x + c$ را به صورت $(x+a)(x+b)$ تجزیه کرد؟ ($a, b \in \mathbb{N}$)

(۱) 4 (۲) 5 (۳) 3 (۴) 2

۷۵- کدام یک از گزینه‌ها قابل ساده شدن است؟

(۱) $\frac{a^2 + b^2}{a^2}$ (۲) $\frac{x^2 - 3}{-3}$ (۳) $\frac{a^3 - \sqrt{2}a}{a}$ (۴) $\frac{x^2 + y^2}{x + y}$

۷۶- اگر $a < b < 0$ باشد، آنگاه مجموعهٔ جواب نامعادلهٔ $ax + b \geq 0$ کدام است؟

(۱) $\left\{ x \in \mathbb{R} \mid x \leq \frac{b}{a} \right\}$ (۲) $\left\{ x \in \mathbb{R} \mid x \geq \frac{b}{a} \right\}$
 (۳) $\left\{ x \in \mathbb{R} \mid x \geq -\frac{b}{a} \right\}$ (۴) $\left\{ x \in \mathbb{R} \mid x \leq -\frac{b}{a} \right\}$

۷۷- مجموع عرض از مبدأ و شیب خط $\frac{5(x-y)}{6} + \frac{4x-2}{3} = 1$ کدام است؟

(۱) $\frac{4}{5}$ (۲) $\frac{3}{5}$ (۳) $-\frac{23}{5}$ (۴) $\frac{13}{5}$

۷۸- در انتخابات شورای روستایی ۳۱۹ نفر شرکت کرده و به یکی از دو نفر A و B رأی دادند. اگر فرد A با اختلاف ۷۳ رأی پیروز شده

باشد، تعداد رأی‌های نامزد B چندتا است؟

(۱) 123 (۲) 159 (۳) 196 (۴) 232

محل انجام محاسبات



۷۹- اگر $b|c| < 0$ و $\frac{ab}{c^2} < 0$ باشد، کدام گزینه، همواره درست است؟

(۴) $\frac{a+2}{b-2} > 0$

(۳) $\frac{a+2}{b-2} < 0$

(۲) $\frac{a-2}{b+2} > 0$

(۱) $\frac{a-2}{b+2} < 0$

۸۰- در تساوی $\frac{(1-a^{32})}{A} = (1+a)(1+a^2)(1+a^4)(1+a^8)(1+a^{16})$ ، عبارت A کدام است؟

(۴) $1-a^{16}$

(۳) $1-a^8$

(۲) $1-a^2$

(۱) $1-a$

۸۱- حاصل 1999×2001 کدام است؟

(۴) $4 \times 10^6 + 1$

(۳) $4 \times 10^6 - 1$

(۲) $2 \times 10^3 + 1$

(۱) $2 \times 10^3 - 1$

۸۲- اگر $A = x^2 + 2x + 3$ ، $B = 2x^2 + 3x - 1$ و $C = 3x^2 - 5x + 4$ باشند، ساده شده عبارت $2A + B - C$ کدام است؟

(۲) $x^2 + 10x + 2$

(۱) $x^2 + 10x - 2$

(۴) $x^2 + 12x + 1$

(۳) $x^2 + 13x + 1$

۸۳- درجه کدام یک از جملات زیر نسبت به X و Y از بقیه بیشتر است؟

(۴) x^{11}

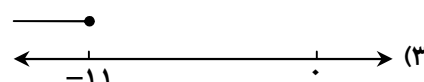
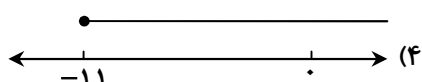
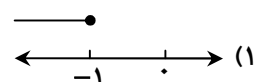
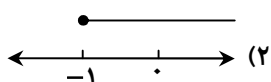
(۳) $x^6 y^4 z^8$

(۲) $x^5 y^5$

(۱) $2 \cdot x^4 y^5$

۸۴- مجموعه جواب نامعادله زیر کدام است؟

$(x-3)(x+4) \geq (x+5)(x-2)$



۸۵- خط $d: 2x + 3y = 1$ با خط $d': 8x + 12y = 4$ چند نقطه برخورد دارند؟

(۴) بی شمار

(۳) صفر

(۲) ۲

(۱) ۱

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 ۸ تا ۱۱



وقت پیشنهادی

۸۶- چرا در ترمز هیدرولیک اتومبیل، هر چه لنت‌ها و بیستون پهن‌تر باشند بهتر است؟

(۲) فشار کمتری به لاستیک وارد شود.

(۱) فشار بیشتری به لاستیک وارد شود.

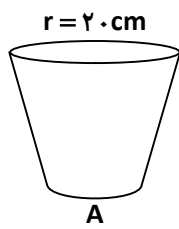
(۴) نیروی کمتری به لاستیک وارد شود.

(۳) نیروی بیشتر به لاستیک وارد شود.

محل انجام محاسبات

۸۷- $\frac{3}{4}$ حجم ظرفی به شکل زیر را از آب پر می‌کنیم، یک‌بار از قاعده A و بار دیگر از قاعده B بر روی میز قرار می‌دهیم. فشار در

حالت A نسبت به حالت B چند برابر است؟



(۱) $\frac{1}{4}$

(۲) ۸

(۳) ۱

(۴) ۱۶

۸۸- استوانه‌ای توپر به سطح مقطع 20 cm^2 و ارتفاع 50 cm از جنس آلومینیم بر روی میز قرار دارد. این استوانه با چگالی $\frac{2}{7} \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$

چه فشاری بر سطح زیرین خود وارد می‌کند؟ ($g = 10 \frac{\text{N}}{\text{kg}}$)



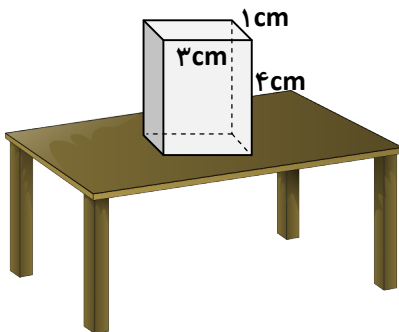
(۱) $1/35 \frac{\text{N}}{\text{cm}^2}$

(۲) $27 \frac{\text{N}}{\text{cm}^2}$

(۳) $25 \frac{\text{N}}{\text{cm}^2}$

(۴) $0/4 \frac{\text{N}}{\text{cm}^2}$

۸۹- مکعب زیر با قرار گرفتن روی کدام سطح خود فشار کمتری به سطح میز وارد می‌کند؟



(۱) $3 \text{ cm} \times 4 \text{ cm}$

(۲) $1 \text{ cm} \times 2 \text{ cm}$

(۳) $4 \text{ cm} \times 1 \text{ cm}$

(۴) چون وزن مکعب ثابت است پس فشار در هر حالت تغییر نمی‌کند.

۹۰- دو کپسول با ابعاد و شرایط دمایی یکسان، حاوی جرم‌های مساوی گاز هستند. فشار گاز

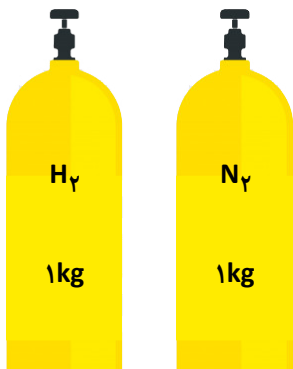
در کدام مخزن بیشتر است؟ (1 H و $1/4 \text{ N}$)

(۱) مخزن هیدروژن، زیرا شامل تعداد بیشتری مولکول است.

(۲) مخزن نیتروژن، زیرا مولکول‌های نیتروژن ضربه‌های سنگین‌تر وارد می‌کند.

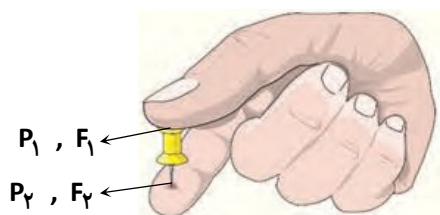
(۳) فشار وارد شده بر دیواره داخلی مخزن‌ها یکسان است، زیرا تمام شرایط یکسان است.

(۴) فشار بر سطح زیرین طرف‌ها یکسان است، زیرا جرم و سطح یکسان است.



محل انجام محاسبات

۹۱- مطابق شکل، پونزی را بین دو انگشت خود فشار می‌دهیم. درباره مقایسه نیروی وارد بر سر پهن (F_1) و نازک (F_2) و فشار در سطح پهن (P_1) و نازک (P_2) پونز، کدام گزینه درست است؟



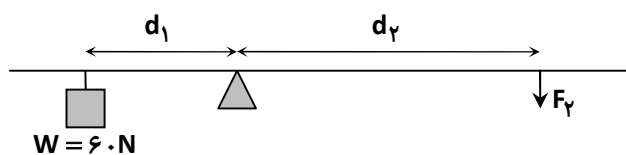
(۱) $F_1 < F_2, P_1 < P_2$

(۲) $F_1 = F_2, P_1 = P_2$

(۳) $F_1 = F_2, P_1 < P_2$

(۴) $F_1 > F_2, P_1 = P_2$

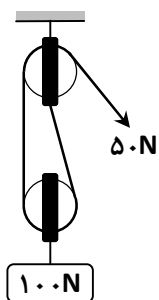
۹۲- اگر در شکل زیر، مزیت مکانیکی اهرم برابر ۲ باشد، اندازه نیروی F_2 چند نیوتن باشد تا دستگاه در حال تعادل باقی بماند؟ (از نیروهای اتلافی صرف نظر شود).



(۱) ۶۰ (۲) ۳۰

(۳) ۱۲۰ (۴) ۹۰

۹۳- با توجه به ترکیب قرقره‌ها در شکل زیر، تعیین کنید اگر طناب ۸۰ cm کشیده شود، کار نیروی محرک و جابه‌جایی وزنه به ترتیب از راست به چپ چه مقدار است؟ (از نیروهای اتلافی صرف نظر شود).



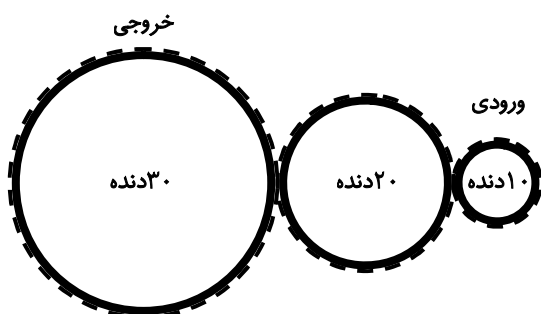
(۱) ۴ m ، ۴ J

(۲) ۰/۴ m ، ۴۰ J

(۳) ۴۰ cm ، ۴ J

(۴) ۰/۸ m ، ۴۰ J

۹۴- در یک ماشین مطابق شکل زیر سه چرخ‌دنده وجود دارد. کدام گزینه در مورد این ماشین صحیح است؟



(۱) نیرو را سه برابر می‌کند.

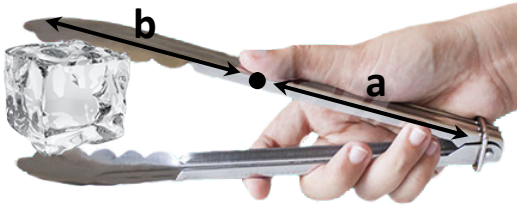
(۲) سرعت را سه برابر می‌کند.

(۳) نیرو را $\frac{3}{2}$ برابر می‌کند.

(۴) سرعت را $\frac{2}{3}$ برابر می‌کند.

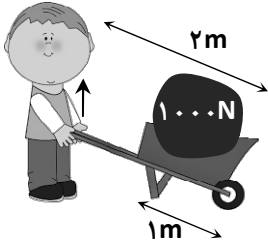
محل انجام محاسبات

۹۵- در شکل زیر یک انبر یخ‌گیر را مشاهده می‌کنید. مزیت مکانیکی این اهرم کدام است؟



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

۹۶- یک سنگ ۱۰۰۰ نیوتنی مطابق شکل، با یک فرغون حمل می‌شود. کدام گزینه در مورد این شکل درست است؟ (از اتلاف صرف نظر شود.)



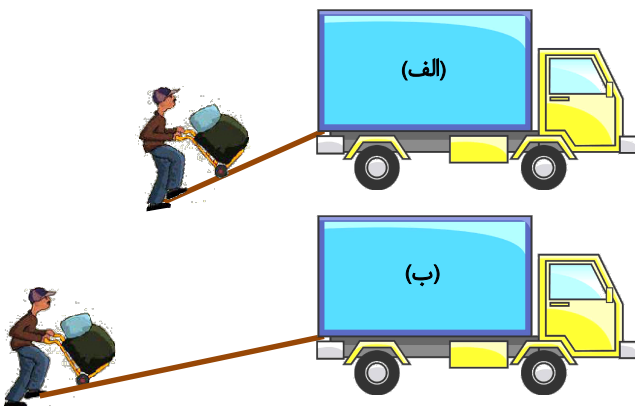
(۱) مزیت مکانیکی آن ۰/۵ است.

(۲) برای جابه‌جایی سنگ، باید ۵۰۰ N نیرو توسط شخص وارد شود.

(۳) گشتاور نیروی سنگ پادساعتگرد است.

(۴) مزیت مکانیکی فرغون به طول آن و محل قرارگیری بار بستگی ندارد.

۹۷- در کدام شکل، شخص با استفاده از سطح شیب‌دار، بار را راحت‌تر به داخل کامیون حمل می‌کند؟



(۱) الف؛ زیرا شخص مسافت کمتری جابه‌جا می‌شود.

(۲) ب؛ زیرا شیب سطح کمتر است.

(۳) الف؛ زیرا مزیت مکانیکی این سطح شیب‌دار بیشتر است.

(۴) ب؛ زیرا شخص نیروی بیشتری به کار می‌برد.

۹۸- چند مورد از جملات زیر در مورد اجرام آسمانی صحیح است؟

الف) سیارک‌ها اجرامی هستند که بیشتر به دور مریخ و مشتری می‌چرخند.

ب) قمرها اجرامی هستند که تحت تأثیر نیروی گرانش خورشید به دور سیاره می‌چرخند.

پ) شخانه به اجرامی گفته می‌شود که پس از ورود به جو زمین، به سطح زمین برخورد کنند.

ت) صورت‌های فلکی به‌طور ثابت و همیشه در آسمان قابل مشاهده هستند.

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

۹۹- هُبا بزرگ‌ترین جرم آسمانی است که تا به حال با سطح زمین برخورد کرده است. هُبا کدام یک از موارد زیر است؟

- | | | | |
|-----------|--------------|----------------|---------|
| (۱) سیارک | (۲) شهاب‌سنگ | (۳) دنباله‌دار | (۴) قمر |
|-----------|--------------|----------------|---------|

محل انجام محاسبات

۱۰۰- کدام گزینه دربارهٔ سامانهٔ موقعیت‌یاب جهانی (GPS)، نادرست است؟

- (۱) این سامانه از ۲۴ ماهواره تشکیل شده است.
- (۲) هر ماهوارهٔ این سامانه، مساحت محدودی از سطح زمین را به‌صورت دایره‌ای پوشش می‌دهد.
- (۳) هنگام روشن شدن سامانه، ابتدا از دورترین ماهواره، امواج دریافت می‌شود.
- (۴) فاصلهٔ ماهواره‌های این سامانه به‌گونه‌ای است که همیشه منطقه‌ای به‌صورت اشتراک بین دو ماهوارهٔ مجاور هم ایجاد می‌شود.

۱۰۱- با توجه به جدول زیر کدام گزینه می‌تواند سیارهٔ (A یا B) باشد؟

سیاره	سنگی - گازی	طول سال	قطر
A	گازی	بیشتر از زمین	بیشتر از زمین
B	سنگی	بیشتر از زمین	کمتر از زمین

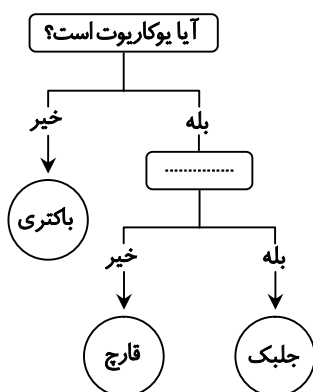
- (۱) A مریخ
- (۲) B اورانوس
- (۳) B عطارد
- (۴) A زحل

۱۰۲- ویژگی‌های زیر، مربوط به کدام سلسله از جانداران است؟

- بعضی از آن‌ها پرسلولی و بعضی تک‌سلولی‌اند.
- هیچ‌کدام از آن‌ها قادر به فتوسنتز نیستند.

- (۱) باکتری‌ها
- (۲) آغازیان
- (۳) قارچ‌ها
- (۴) جانوران

۱۰۳- در کلید شناسایی دوراهی زیر، به‌جای نقطه‌چین کدام پرسش را می‌توان نوشت؟



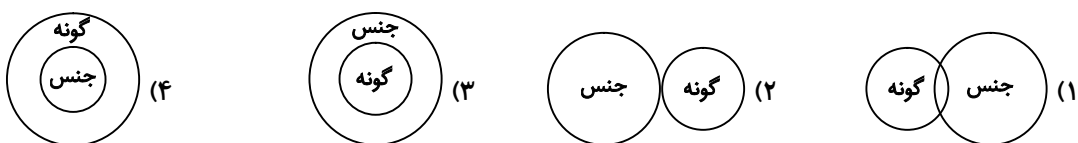
(۱) آیا پرسلولی است؟

(۲) آیا دیوارهٔ سلولی دارد؟

(۳) آیا فتوسنتز می‌کند؟

(۴) آیا بیماری‌زا است؟

۱۰۴- کدام الگو برای «جنس» و «گونه» درست است؟



۱۰۵- کدام جمله دربارهٔ ویروس به‌درستی بیان نشده است؟

- (۱) ویروس‌ها در داخل بدن شبیه بلور هستند و تکثیر نمی‌شوند.
- (۲) ویروس‌ها به‌کمک میکروسکوپ الکترونی دیده می‌شوند.
- (۳) ویروس ایدز در گلبول سفید تکثیر می‌شود.
- (۴) تنها شباهت ویروس‌ها به جانداران، توانایی تولیدمثل است.

محل انجام محاسبات

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

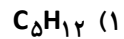
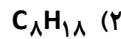
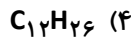
شیمی

فصل ۳ تا ابتدای «نفت منبعی برای ساختن»

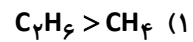
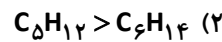
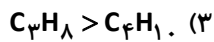
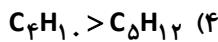


وقت پیشنهادی

۱۰۶- کدام هیدروکربن سخت‌تر جاری می‌شود؟



۱۰۷- در گزینه‌های زیر نقطه جوش چند هیدروکربن با هم مقایسه شده است. کدام گزینه، مقایسه درست را نشان داده است؟



۱۰۸- در مورد چرخه کربن، گزینه درست کدام است؟

(۱) با سوزاندن سوخت‌ها، کربن‌دی‌اکسید به هوا اضافه می‌شود.

(۲) چرخه کربن به‌طور طبیعی موجب افزایش دمای کره زمین می‌شود.

(۳) گیاهان در چرخه کربن، فقط افزایش دمای کربن‌دی‌اکسید هستند.

(۴) انسان مستقیماً در چرخه کربن دخالتی ندارد.

۱۰۹- اگر مخلوطی از ماده A با نقطه جوش $237^{\circ}C$ ، ماده B با نقطه جوش $78^{\circ}C$ و ماده C با نقطه جوش $118^{\circ}C$ در آب خالص با

نقطه جوش $100^{\circ}C$ داشته باشیم، در هنگام تقطیر در دمای ثابت $105^{\circ}C$ به ترتیب از راست به چپ کدام ماده زودتر جدا شده و

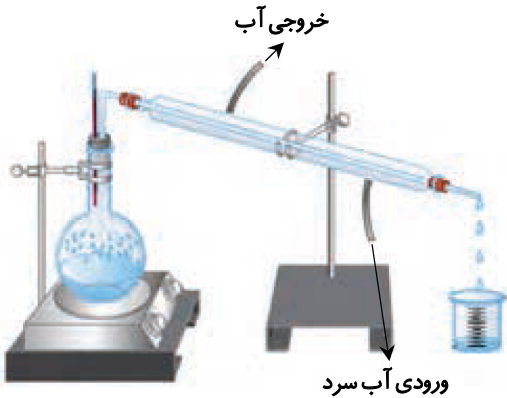
کدام ماده در ظرف باقی می‌ماند؟

(۱) C و B - A

(۲) A و C - B

(۳) B - C و A

(۴) A - B و C



۱۱۰- نقطه جوش هیدروکربن «الف» $200^{\circ}C$ و نقطه جوش هیدروکربن «ب» $50^{\circ}C$ است. کدام گزینه در مورد این دو هیدروکربن

درست است؟

(۲) ماده «ب» - در دمای معمولی محیط گاز است.

(۱) ماده «الف» - در دمای معمولی محیط گاز است.

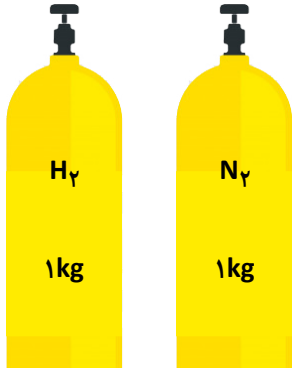
(۴) ماده «ب» - مولکول بزرگ‌تری دارد.

(۳) ماده «الف» - سبک‌تر است.

محل انجام محاسبات



وقت پیشنهادی



۱۱۱- دو کپسول با ابعاد و شرایط دمایی یکسان، حاوی جرم‌های مساوی گاز هستند. فشار

گاز در کدام مخزن بیشتر است؟ (H_2 و N_2)

(۱) مخزن هیدروژن، زیرا شامل تعداد بیشتری مولکول است.

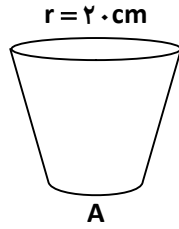
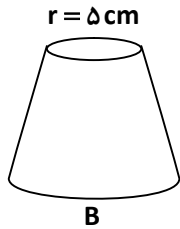
(۲) مخزن نیتروژن، زیرا مولکول‌های نیتروژن ضربه‌های سنگین‌تر وارد می‌کند.

(۳) فشار واردشده بر دیواره داخلی مخزن‌ها یکسان است، زیرا تمام شرایط یکسان است.

(۴) فشار بر سطح زیرین ظرف‌ها یکسان است، زیرا جرم و سطح یکسان است.

۱۱۲- $\frac{3}{4}$ حجم ظرفی به شکل زیر را از آب پر می‌کنیم، یک‌بار از قاعده A و بار دیگر از قاعده B بر روی میز قرار می‌دهیم. فشار در

حالت A نسبت به حالت B چند برابر است؟



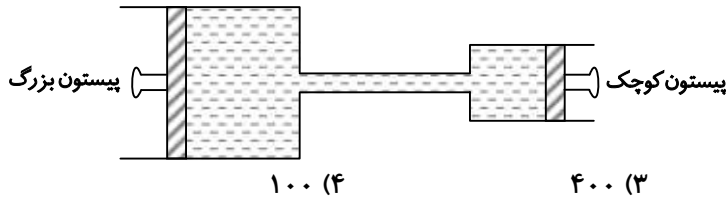
$\frac{1}{4}$ (۱)

۸ (۲)

۱ (۳)

۱۶ (۴)

۱۱۳- در شکل زیر، مساحت پیستون کوچک و بزرگ به ترتیب ۱۰ و ۲۰ سانتی‌متر مربع است. اگر نیروی وارد بر پیستون کوچک ۴۰۰ نیوتن باشد، نیروی وارد بر پیستون بزرگ‌تر چند نیوتن است؟



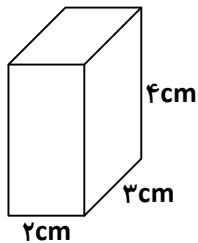
۱۰۰ (۴)

۴۰۰ (۳)

۱۶۰۰ (۲)

۸۰۰ (۱)

۱۱۴- مکعبی مطابق شکل روبه‌رو در اختیار داریم. نسبت بیشترین فشار به کمترین فشاری که این مکعب به سطح زیرین خود می‌تواند وارد کند، کدام است؟



۶ (۱)

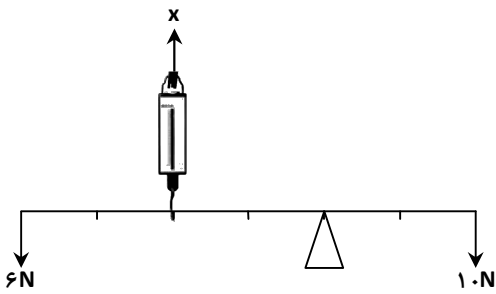
۱۲ (۲)

۴ (۳)

۲ (۴)

محل انجام محاسبات

۱۱۵- در شکل زیر، با توجه به این که سیستم در حال تعادل است، نیروسنج چند نیوتن را نشان می‌دهد؟ (فواصل مشخص شده روی شکل مساوی هستند و از اتلاف صرف نظر کنید).



- ۲ (۱)
- ۱۲ (۲)
- ۸ (۳)
- ۶ (۴)

۱۱۶- کدام گزینه درباره شکل زیر که یک قیچی فلزبری را نشان می‌دهد، درست است؟



- ۱) مزیت مکانیکی این ماشین کوچک‌تر از یک است.
- ۲) این ماشین باعث صرفه‌جویی در مصرف انرژی می‌شود.
- ۳) این ماشین کمک می‌کند تا به نیروی محرک کمتری نیاز داشته باشیم.
- ۴) جابه‌جایی نیروی مقاوم بیشتر از جابه‌جایی نیروی محرک است.

۱۱۷- چه تعداد از جملات زیر در مورد ماشین‌های ساده درست است؟

- الف) برخی ماشین‌های ساده هم مقدار نیرو را افزایش می‌دهند و هم مسافت اثر نیرو را.
- ب) فرقه متحرک، باعث تغییر جهت نیرو می‌شود.
- ج) الاکلنگ یک اهرم است که با افزایش نیرو به ما کمک می‌کند.
- د) هرچه طول سطح شیب‌دار بیشتر باشد، با نیروی کمتری می‌توان جسم سنگین را بالا برد.
- ه) در چرخ‌دستی (فرغون)، مقدار بازوی محرک بزرگ‌تر از بازوی مقاوم است.

- ۱ (۱)
- ۲ (۲)
- ۳ (۳)
- ۴ (۴)

۱۱۸- اگر مقدار گشتاور نیرو در شکل زیر، برابر 400 Ncm و نیروی وارد شده بر آچار برابر 40 نیوتن باشد، فاصله محل نقطه اثر نیرو تا محور چرخش برابر چند متر است؟



- ۰/۱۶ (۱)
- ۰/۱۲ (۲)
- ۰/۱۱ (۳)
- ۰/۱ (۴)

زمین‌شناسی و زیست‌شناسی

فصل‌های ۱۳ و ۱۴



وقت پیشنهادی

۱۱۹- کرم خاکی، کرم پلاناریا و کرم آسکاریس به ترتیب جزو کدام گروه کرم‌ها هستند؟

- ۱) پهن - لوله‌ای - حلقوی
- ۲) حلقوی - لوله‌ای - پهن
- ۳) حلقوی - پهن - لوله‌ای
- ۴) لوله‌ای - پهن - حلقوی

۱۲۰- در کدام گزینه توضیح با نام جاندار منطبق نیست؟

- ۱) ساده‌ترین گروه کرم‌ها است که دستگاه عصبی و گوارشی ساده‌ای دارد. ← کرم پهن
- ۲) با خوردن باکتری‌ها و قارچ‌ها ترکیباتی به خاک اضافه می‌کند که باعث رشد بهتر گیاهان می‌شود. ← کرمک
- ۳) علاوه بر دستگاه عصبی و گوارشی، دستگاه گردش خون و دفع مواد زائد هم دارد. ← زالو
- ۴) این کرم تنفس پوستی دارد و وجود آن برای زمین‌های کشاورزی مفید است. ← کرم خاکی

محل انجام محاسبات



(۴) توتیا

(۴) موش

۱۲۱- جانور بی‌مهرة روبه‌رو با کدام جانور موجود در گزینه‌های زیر هم‌گروه است؟

(۱) ستاره دریایی

(۲) شقایق دریایی

(۳) ده پا

۱۲۲- نوزاد کدام جانور پس از خروج از تخم از شیر مادر تغذیه می‌کند؟

(۱) خفاش

(۲) حشره‌خوار کوتوله

(۳) پلاتی‌پوس

۱۲۳- کدام ویژگی باعث می‌شود که خزندگان کمتر به آب نیاز پیدا کنند؟

(۱) سنگینی و تحرک کم

(۲) کوچک بودن اندازه آن‌ها نسبت به خزندگان قدیمی

(۳) پوشیده شدن بدن با پولک‌های ضخیم و سخت

(۴) مرطوب بودن پوست بدن

۱۲۴- در توصیف مارها، کدام موارد زیر می‌تواند درست باشد؟

A- از آشناترین خزندگان روی زمین‌اند.

B- وجود مارها برای آدمیان مفید است.

C- همه مارها سمی هستند.

D- مارها دست و پا ندارند.

E- همه در خشکی زندگی می‌کنند.

F- پوست بدن آن‌ها از پولک پوشیده شده است.

(۱) E-B-A

(۲) B-D-C

(۳) F-D-B-A

(۴) F-D-C-B

۱۲۵- کدام ویژگی یا ویژگی‌ها مربوط به پستانداران جفت‌دار است؟

الف) محل تکامل جنین، رحم مادر است.

ب) درصد بالایی از پستانداران امروزی را تشکیل می‌دهند.

پ) کیسه‌ای در زیر شکم مادر وجود دارد که درون آن غدد مولد شیر وجود دارند.

ت) بین انگشتان دست و پاهای آن‌ها پرده وجود دارد.

(۱) «ب»

(۲) «الف» و «ب»

(۳) «الف»، «ب» و «پ»

(۴) «پ» و «ت»

تَرْيِيبَهُ دُو



مؤسسہ آموزشی فرهنگی