

آزمون شماره (۲)

پنجشنبه ۲۵ آبان ۱۴۰۲

پایه هشتم دوره اول آموزش متوسطه

تعداد کل پرسش‌ها: ۷۰ پرسش زمان پاسخگویی: ۱۲۰ دقیقه

مواد امتحانی	محدوده بندی پرسش‌ها	تعداد پرسش	از شماره	تا شماره	وقت پیشنهادی
فارسی	درس اول، درس دوم و درس سوم	۱۰	۱	۱۰	۱۰ دقیقه
عربی	درس اول و درس دوم	۱۰	۱۱	۲۰	۱۰ دقیقه
زبان	درس اول، درس دوم و درس سوم	۱۰	۲۱	۳۰	۱۰ دقیقه
ریاضی	حساب و جبر: فصل ۱ و ۲ هندسه: فصل ۳ تا انتهای صفحه ۴۱ (تا ابتدای زاویه‌های داخلی)	۲۰	۳۱	۵۰	۴۵ دقیقه
علوم	شیمی: فصل ۱ (مخلوط و جداسازی مواد) فیزیک: فصل ۹ (الکتروسیته) زیست‌شناسی: فصل ۴ (تنظیم عصبی) و فصل ۵ (حس و حرکت)	۲۰	۵۱	۷۰	۴۵ دقیقه

محدوده‌بندی پرسش‌ها: درس اول، درس دوم و درس سوم

۱۰'

فارسی

وقت پیشنهادی

۱. در کدام گزینه، غلط املایی بیشتری وجود دارد؟

- ۱) ملخ، حواسی نیرومند و دو دندان پیشین دارد که گیاهان را می‌چیند.
- ۲) میهن شکوه‌مند ما، این خواستگاه بخردان و دانایان، سرزمینی است که ما بدان می‌نازیم.
- ۳) به مورچه و کوچکی جسه‌ی آن بنگر که چگونه عظمت خلقت او با چشم درک نمی‌شود.
- ۴) از شگفتی‌های آفرینش خالق بی‌همتا، اسرار پیچیده‌ی حکیمانه در آفریدن خفاشان است.

۲. چه تعداد از واژه‌های زیر به درستی معنی نشده است؟

«بسنده: کافی / فراز: پایین / تمایل: شکل‌ها / ستوار: سست / پرستار: مطیع / توفنده: خروشان / محال: غیرممکن»

- چهار (۱) سه (۲) دو (۳) یک (۴)

۳. کدام گزینه نادرست است؟

- ۱) قیصر امین پور، از شاعران موفق پس از انقلاب است. از آثار او می‌توان به «فرزند ایران» اشاره کرد.
- ۲) رساله‌ی قشیریه، نوشته‌ی ابوالقاسم قشیری از عارفان قرن پنجم است.
- ۳) هاتف اصفهانی، از شاعران دوره افشاریه و زندیه است. در سرودن غزل از سعدی و حافظ پیروی می‌کرد.
- ۴) مستوره کردستانی، نخستین زن تاریخ نویس کرد است. تاریخ اردلان از آثار اوست.

۴. تعداد جملات، در کدام گزینه با سایر گزینه‌ها تفاوت دارد؟

- ۱) گرامیم! می‌دانی که برترین و استوارترین ستایش، آن است که بر زبان و خامه‌ی دشمن، روان می‌شود.
- ۲) فرزندم! می‌دانم و بی‌گمانم که تو ایران را از بن جان، دوست می‌داری.
- ۳) ای فرزندم! مرا کمترین گمانی در آن نیست که تو ایران را دوست می‌داری.
- ۴) فرزندم! هوشمند دلبندم! ایران، سرزمین ما، سرزمینی است که دیری در درازنای تاریخ خویش، بزرگ‌ترین کشور جهان بوده است.

۵. «بن مضارع» در کدام گزینه، به درستی ذکر شده است؟

- ۱) بگویم: گفتن ۲) می‌گشاید: گشود ۳) آمدن: آمد ۴) گفت: گو

۶. در کدام گزینه، نغمه‌ی حروف وجود ندارد؟

- (۱) کشور ما همواره سرزمین سپند فرّ و فروغ و فرزانی و فرهیختگی بوده است.
- (۲) نور خورشید در جهان، فاش است / آفت از ضعف چشم خفاش است
- (۳) تأمل در آینه‌ی دل کنی / صفایی به تدریج حاصل کنی
- (۴) سرزمین ما را «ایران» می‌نامند که به معنی سرزمین آزادگان است و آزادزادگان.

۷. نقش واژه‌های مشخص شده در کدام گزینه، نادرست است؟

- (۱) چشم دل باز کن که جان بینی / آنچه نادیدنی است، آن بینی (نهاد - مفعول)
- (۲) عقلها، حیران شود کز خاک تاریک نژند / چون برآید این همه گل‌های نغز کامکار؟ (نهاد - مسند)
- (۳) نور خورشید در جهان، فاش است / آفت از ضعف چشم خفاش است (متمم - مسند)
- (۴) کیست آن صورتگر ماهر که بی‌تقلید غیر / این همه صورت برد بر صفحه‌ی هستی به کار (صفت - مضاف‌الیه)

۸. در کدام گزینه، آرایه‌ی ذکر شده نادرست است؟

- (۱) مثل قصر پادشاه قصه‌ها / خشتی از الماس و خشتی از طلا (تناسب - تشبیه)
- (۲) پرستار امرش همه چیز و کس / بنی آدم و مرغ و مور و مگس (تشبیه - تناسب)
- (۳) گلستان کند آتشی بر خلیل / گروهی بر آتش برد ز آب نیل (تضاد - تلمیح)
- (۴) برق از شوق که می‌خندد بدین سان قاه قاه؟ / ابر از هجر که می‌گرید بدین سان زار زار؟ (تشخیص - تضاد)

۹. در بیت زیر کدام رکن تشبیه، حذف شده است؟

«آن را چونان چتری گشوده است که طاووس آن را بر سر خود سایبان می‌سازد.»

- (۱) مشبه (۲) مشبه به (۳) ادات تشبیه (۴) وجه شبه

۱۰. مفهوم همه‌ی ابیات جز بیت گزینه‌ی یکسان است.

- (۱) یکی را به سر، برنهد تاج بخت / یکی را به خاک اندر آرد ز تخت
- (۲) بر احوال نابوده، علمش بصیر / بر اسرار ناگفته، لطفش خیر
- (۳) کلاه سعادت یکی بر سرش / گلیم شقاوت (بدبختی)، یکی در برش
- (۴) جهان را بلندی و پستی، تویی / ندانم چه ای، هر چه هستی، تویی

۱۱. کدام فعل برای کامل کردن جملهٔ روبرو مناسب نیست؟ « هُنَّ نَبِيَّهِنَّ »

- (۱) لَعِبْنَ مَعَ (۲) رَجَعْنَ إِلَى
(۳) خَرَجْنَ مِنْ (۴) وَصَلْنَ إِلَى

۱۲. کدام فعل برای کامل کردن جملهٔ روبرو مناسب است؟ « أَتَسْمَحِينَ لِي بِالْكَلَامِ فِي الصَّفِّ؟ ← نَعَمْ؛ لَكَ »

- (۱) تَسْمَحِينَ (۲) تَسْمَحُ
(۳) أَسْمَحُ (۴) سَمَحْتَ

۱۳. مضارع فعل‌های « زَرَعْتُ ، رَفَعْتُ ، فَهَمْتُ »، به ترتیب در کدام گزینه آمده است؟

- (۱) أَزْرَعُ، تَرْفَعِينَ، تَفْهَمُ (۲) تَزْرَعُ، تَرْفَعِينَ، أَفْهَمُ
(۳) أَزْرَعُ، تَرْفَعُ، تَفْهَمِينَ (۴) تَزْرَعِينَ، أَرْفَعُ، تَفْهَمُ

۱۴. کدام گزینه برای جای خالی مناسب نیست؟ « قَادِرُونَ عَلَى فَهْمِ الْعِبَارَاتِ الْبَسِيطَةِ. »

- (۱) أَنْتُمْ (۲) هُمْ
(۳) نَحْنُ (۴) أَنْتُمَا

۱۵. در کدام گزینه، جمع کلمه درست است؟

- (۱) سماء ← أسماء (۲) سِعر ← أسعار
(۳) رِسَالَة ← رُسُل (۴) طَعَام ← إطعام

۱۶. کدام گزینه، درست است؟

- (۱) خَلَفٌ ≠ وَرَاءَ (۲) بُسْتَانٌ ≠ حَدِيقَةٌ
(۳) أُمٌّ = وَالِدَةٌ (۴) أَمْسٌ = عَدٌ

۱۷. در کدام گزینه، فعل آمده است؟

- (۱) ﴿ الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ ﴾ (۲) إِنَّ اللُّغَةَ الْعَرَبِيَّةَ لَعَةُ دِينِنَا.
(۳) نَحْنُ بِحَاجَةٍ إِلَى تَعَلُّمِ اللُّغَةِ الْعَرَبِيَّةِ. (۴) لِأَنَّهَا كَانَتْ مِنَ اللُّغَاتِ الْعَالَمِيَّةِ.

۱۸. در کدام گزینه، ترجمه کلمه‌ی مشخص شده نادرست است؟

- (۱) العُرْفَةُ فَارِغَةٌ مِنْ لَوَائِمِ الْبَيْتِ - خالی
 (۲) أَنَا خَرَجْتُ مَعَ زُمْلَائِي مِنَ الْمَدْرَسَةِ - همکلاسی‌ام
 (۳) نَذْهَبُ إِلَى الطَّابِقِ الثَّالِثِ بِالْمِصْعَدِ - آسانسور
 (۴) الطَّالِبُ الْمُجِدُّ نَجَحَ فِي التَّهَيَّاتِ - موفق شد

۱۹. در کدام گزینه، همی واژه‌ها با یکدیگر ارتباط مفهومی ندارند؟

- (۱) فَلَّاحٌ . حَدِيقَةٌ . شَجَرَةٌ
 (۲) طَبَّاحٌ . رُزٌّ . طَعَامٌ
 (۳) تَخْفِيزٌ . نِصُوصٌ . وَجَعٌ
 (۴) حَافِلَةٌ . مَوْقِفٌ . سَائِقٌ

۲۰. کدام گزینه درست ترجمه شده است؟

- (۱) أَنْتِ تَأْكُلِينَ تُفَاحَتَيْنِ بَعْدَ دَقِيقَةٍ : تو پس از یک دقیقه، دو سیب می‌خوری.
 (۲) وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيًّا : و همه چیز را از آب، زنده قرار دادیم.
 (۳) هُوَ قَادِرٌ عَلَى قِرَاءَةِ النُّصُوصِ الْبَسِيطَةِ : او می‌تواند متن ساده را بخواند.
 (۴) هُوَ أَجَابَ الْأَسْئَلَةَ السَّهْلَةَ : او به آسانی به پرسش پاسخ داد.

۱۰'

وقت پیشنهادی

زبان

محدوده‌بندی پرسش‌ها: درس اول، درس دوم و درس سوم

۲۱. A:? B: They are originally from Brazil.

- ۱) Are they from Brazil
 ۲) Do they live in Brazil
 ۳) Where are they from
 ۴) Where do they live

۲۲. A:? B: He is from Spain.

- ۱) Where is your aunt from
 ۲) Where are you from
 ۳) Where are your uncles from
 ۴) Where is your friend from

۲۳. Our little brother speaks Turkish, Arabic and Chinese.

- ۱) many ۲) a little ۳) good ۴) well

۲۴. These students are India. speak Indian.

- ۱) from - They ۲) live - There ۳) from - Their ۴) in - Three

۲۵. Which one is different in pronunciation?

- ۱) play ۲) make ۳) leave ۴) Monday

۲۶. A: Let's speak German . B: That great.

- ۱) sounds ۲) visits ۳) plays ۴) lets

۲۷. A: Do you come with me to the library on Sundays? B: No,

- ۱) I'm not ۲) I do ۳) I don't ۴) you don't

۲۸. My grandfather is good at telling

- ۱) photos ۲) stories ۳) mountains ۴) books

Read the text and then answer the questions below:

My name is Leonardo. I'm from Italy. I live in Genova. I'm fourteen. I'm a student. I'm good at playing basketball. I can do puzzle well but I'm not good at playing chess. I usually go to the gym on Sundays and Thursday evenings.

۲۹. Leonardo can't play well.

- ۱) basketball ۲) chess ۳) puzzle ۴) ۱ & ۲

۳۰. A: What days does Leonardo go to the gym? B:

- ۱) On Sundays and Tuesdays ۲) On Mondays and Thursdays
۳) On Sundays and Thursdays ۴) ۱ & ۳

۴۵'

ریاضی

وقت پیشنهادی

محدوده بندی پرسش ها: حساب و جبر: حساب و جبر: فصل ۱ و ۲ - هندسه: فصل ۳ تا انتهای صفحه ۴۱ (تا ابتدای زاویه های داخلی)

۳۱. کدام عدد بین دو عدد $-\frac{۲۳}{۳}$ و $-\frac{۲۵}{۴}$ قرار دارد؟

(۱) $-\frac{۱۷}{۲}$ (۲) $-\frac{۴۱}{۷}$ (۳) $-\frac{۴۹}{۸}$ (۴) $-\frac{۳۳}{۵}$

۳۲. نصف معکوس حاصل عبارت $-\frac{۲}{۹} - (-\frac{۵}{۳})$ کدام است؟

(۱) $\frac{۵}{۱۸}$ (۲) $-\frac{۹}{۱۰}$ (۳) $-\frac{۵}{۱۸}$ (۴) $\frac{۹}{۱۰}$

۳۳. حاصل عبارت $((-\frac{۱}{۵}) \times (-\frac{۱}{۲})) \div (-\frac{۱}{۴} - (-\frac{۱}{۳}))$ کدام است؟

(۱) $\frac{-۱۵۶}{۱۱}$ (۲) $\frac{-۱۴۳}{۱۲}$ (۳) $\frac{۱۵۶}{۱۱}$ (۴) $\frac{۱۴۳}{۱۲}$

۳۴. حاصل عبارت $\frac{(-\frac{۱۷}{۴۲} - (-\frac{۵۳}{۵۶})) \div (-۳\frac{۲}{۵})}{-\frac{۵}{۱۷} \times (\frac{۵۳}{۵۶} - \frac{۱۷}{۴۲})}$ کدام است؟

(۱) $\frac{۲۸۹}{۲۵}$ (۲) ۱ (۳) $\frac{۲۵}{۲۸۹}$ (۴) $\frac{۱۷}{۱۱}$

۳۵. اگر اندازه‌ی هر «یک واحد» روی محور اعداد ۲۰ سانتیمتر باشد، فاصله‌ی نقاط متناظر با دو عدد $-\frac{3}{4}$ و $+\frac{2}{5}$ چند سانتیمتر است؟

- (۱) ۴۵ سانتیمتر (۲) ۶۷ سانتیمتر (۳) ۶۳ سانتیمتر (۴) ۶۲ سانتیمتر

۳۶. حاصل عبارت $(\frac{1}{24} + \frac{2}{24} + \frac{3}{24} + \dots + \frac{24}{24}) \div (-\frac{1}{51} - \frac{2}{51} - \frac{3}{51} - \dots - \frac{50}{51})$ کدام است؟

- (۱) -۲ (۲) $-\frac{1}{2}$ (۳) $-\frac{8}{17}$ (۴) $-\frac{17}{8}$

۳۷. کدام گزینه صحیح است؟

- (۱) حاصل عبارت $2023 + 1397 \times 1403$ عددی اول است. (۲) عدد ۲۸۹ اول است.
 (۳) حاصل عبارت $(3^{10} + 10^3) \times (3^{11} + 11^2)$ عددی مرکب است. (۴) عدد ۱۶۷ مرکب است.

۳۸. در تعیین اعداد اول ۱ تا ۱۲۰ به روش غربال، کدام عدد دیرتر از همه خط می‌خورد؟

- (۱) ۱۱۹ (۲) ۴۹ (۳) ۱۱۷ (۴) ۹۱

۳۹. کدام دو عدد زیر نسبت به هم اولند؟

- (۱) ۹۱ و ۲۲۱ (۲) ۱۴۰۲ و ۱۴۰۳ (۳) ۱۳۲ و ۱۸۷ (۴) ۳۷ و ۱۱۱

۴۰. چند عدد اول دو رقمی وجود دارد که حاصل ضرب ارقام آن‌ها نیز اول باشد؟

- (۱) ۳ تا (۲) ۴ تا (۳) ۵ تا (۴) بیشتر از ۵ تا

۴۱. اگر a, b, c سه عدد اول مختلف و $a + b = c$ باشد، کدام گزینه صحیح است؟

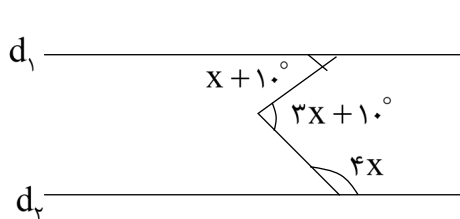
- (۱) حاصل $a + c$ حتماً زوج است.
 (۲) حاصل $a + c$ حتماً فرد است.
 (۳) حاصل $a \times b \times c$ حتماً زوج است.
 (۴) حاصل $a \times b \times c$ حتماً فرد است.

۴۲. حاصل عبارت $\frac{(91, 39) - 1}{(19, 93) + 1}$ کدام است؟

- (۱) صفر (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۶

۴۳. برای تعیین اعداد اول در بین اعداد ۱ تا x در آخرین مرحله مضرب‌های عدد ۱۳ را خط می‌زنیم. x با کدام عدد زیر می‌تواند برابر باشد؟

- (۱) ۵۰ (۲) ۱۵۰ (۳) ۲۵۰ (۴) ۳۵۰



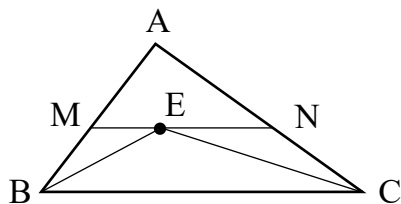
۴۴. در شکل مقابل، اگر $d_1 \parallel d_2$ باشد، مقدار x کدام است؟

- (۱) 20° (۲) 30° (۳) 25° (۴) 35°

۴۵. کدام گزینه صحیح است؟

- (۱) دوزنقه‌ی متساوی‌الساقین، مرکز تقارن دارد.
 (۲) متوازی‌الاضلاع، دو محور تقارن دارد.
 (۳) مربع، متوازی‌الاضلاعی است که اضلاع آن با هم برابرند.
 (۴) لوزی، دو محور تقارن دارد.

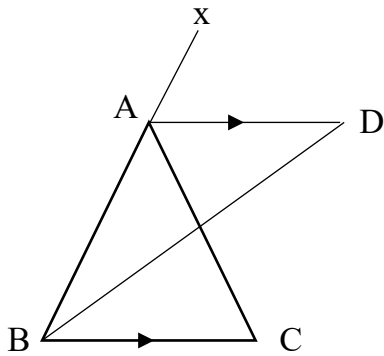
۴۶. در شکل مقابل، نیمسازهای زاویه‌های B و C یکدیگر را در نقطه‌ی E قطع کرده‌اند و $MN \parallel BC$. اگر $AB = 6$ و



$AC = 8$ و $BC = 9$ باشد، محیط مثلث AMN با کدام گزینه برابر است؟

- (۱) ۱۴ (۲) ۱۵ (۳) ۱۳ (۴) ۱۷

۴۷. در شکل مقابل مثلث ABC متساوی‌الساقین است. نیمساز زاویه B خطی را که از نقطه A موازی BC رسم شده، در D قطع کرده است. اگر $\hat{C} = 70^\circ$ باشد، زاویه D چند درجه است؟

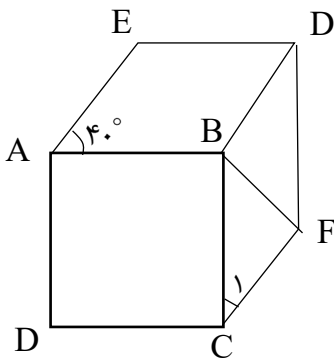


- (۱) 20°
 (۲) 30°
 (۳) 35°
 (۴) 40°

۴۸. اگر در یک چهارضلعی، قطرها با هم برابر و بر هم عمود باشند، آن چهارضلعی حتماً ...

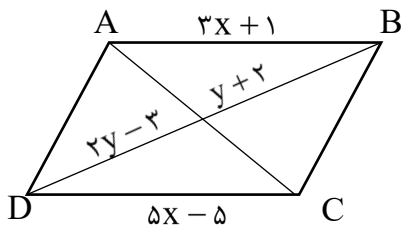
- (۱) مربع است. (۲) لوزی است. (۳) مستطیل است. (۴) هیچکدام

۴۹. در شکل مقابل، چهارضلعی $ABCD$ مربع، $ABDE$ لوزی و مثلث BDF متساوی‌الاضلاع است. زاویه \hat{C}_1 چند درجه است؟



- (۱) 60°
 (۲) 55°
 (۳) 65°
 (۴) 70°

۵۰. در متوازی‌الاضلاع شکل مقابل، حاصل $x + y$ کدام است؟



- (۱) ۵
 (۲) ۶
 (۳) ۷
 (۴) ۸

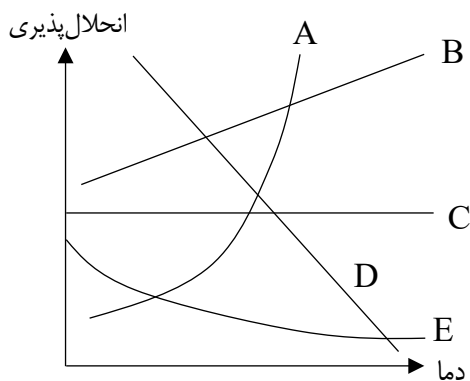
۵۱. کدام یک از گزینه‌های زیر همگی سوسپانسیون می‌باشند؟

- (۱) نوشابه و دوغ
 (۲) ذرات دوده در هوا و آب‌لیمو
 (۳) شربت پنی‌سیلین و آب گل‌آلود
 (۴) شربت معده و ذرات دوده در هوا

۵۲. اگر حلال و حل شونده، هر دو در حالت جامد قرار داشته باشند، برای ایجاد محلول:

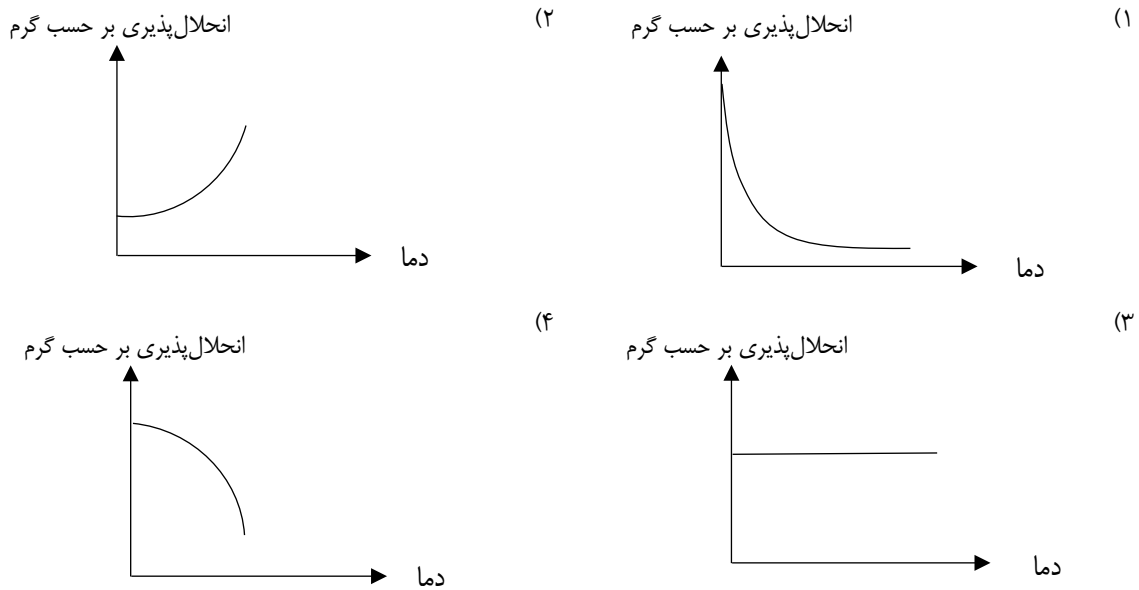
- (۱) باید حلال و حل شونده را به حالت مایع یا گاز درآورد و با هم مخلوط کرد.
 (۲) باید حلال و حل شونده را به حالت جامد یا گاز درآورد و با هم مخلوط کرد.
 (۳) باید حلال و حل شونده را به حالت مایع یا جامد درآورد و با هم مخلوط کرد.
 (۴) نمی‌توان کاری کرد، به دلیل اینکه اجزای محلول باید در حالت گاز یا مایع قرار داشته باشند تا بتوانند با هم مخلوط شوند.

۵۳. با توجه به نمودار داده شده، کدام ماده در دمای کمتری از حلال، بیشترین مقدار انحلال پذیری را دارد؟



- (۱) A
 (۲) B
 (۳) C
 (۴) D

۵۴. نمودارهای «دما - انحلال‌پذیری» چهار ماده در آب به صورت زیر است. در کدام یک از آن‌ها با سرد کردن سریع محلول سیر شده، بلور (رسوب) تشکیل می‌شود؟



۵۵. چند مورد از موارد زیر در مورد مخلوط‌ها نادرست است؟

- (الف) همگی موادی ناخالص می‌باشند.
 (ب) هیچ‌گاه نمی‌توان یک مخلوط ناهمگن را به مخلوطی همگن تبدیل کرد.
 (ج) همواره از دو ماده تشکیل شده‌اند که متفاوت می‌باشند.
 (د) همواره اجزای مخلوط‌ها با چشم قابل تشخیص و تفکیک می‌باشند.
 (ه) ذرات کات کبود در آب، یک مخلوط ناهمگن را تشکیل داده و باعث رنگ آبی مخلوط می‌شود.
- ۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۵۶. اگر در یک نوشابه گازدار را باز کنیم، ...

- (۱) گاز از آن خارج می‌شود، چرا که نوشابه مخلوطی ناهمگن است.
 (۲) مایع از آن خارج می‌شود، چرا که گاز، مواد مایع را در خود حل کرده است.
 (۳) گاز از آن خارج می‌شود، چرا که نقش عاملی که در میزان انحلال‌پذیری این گاز مؤثر است، کم رنگ‌تر شده است.
 (۴) مایع از آن خارج می‌شود، چرا که دمای آن افزایش یافته و جنبش ذرات بیشتر می‌شود.

۵۷. اساس جداسازی یاخته‌های خونی از خوناب، ...

- (۱) همانند اساس جداسازی کاه و گندم است.
 (۲) با اساس جداسازی آب و ماسه تفاوت دارد.
 (۳) همانند اساس جداسازی چربی از شیر است.
 (۴) همه موارد صحیح است.

۵۸. جسم A، اجسام B و C را با نیروی الکتریکی جذب می‌کند و جسم D را با نیروی الکتریکی دفع می‌کند. در این صورت:
- (۱) B و C الزاماً یکدیگر را دفع می‌کنند.
 - (۲) جسم D ممکن است که بدون بار الکتریکی باشد.
 - (۳) بار الکتریکی D، الزاماً مخالف بار الکتریکی B است.
 - (۴) B و C ممکن است که با نیروی جاذبه الکتریکی یکدیگر را جذب کنند.

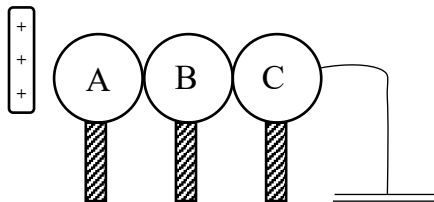
۵۹. وقتی دو جسم کوچک را به هم مالش می‌دهیم، کدام یک از حالت‌های زیر می‌تواند اتفاق بیفتد؟

- (۱) پروتون‌های یک جسم به جسم دیگر منتقل شده و دو جسم دارای بار الکتریکی می‌شوند.
- (۲) الکترون‌های یک جسم به جسم دیگر منتقل شده و دو جسم دارای بار الکتریکی می‌شوند.
- (۳) الکترون‌ها از یک جسم به جسم دیگر منتقل شده و فقط جسمی که الکترون دریافت کرده دارای بار الکتریکی می‌شود.
- (۴) پروتون‌ها از یک جسم جای خود را با الکترون‌های جسم دیگر عوض کرده و دو جسم دارای بار الکتریکی می‌شوند.

۶۰. برق‌نمایی دارای بار الکتریکی منفی است. اگر کلاهک برق‌نما را با استفاده از سیم به زمین متصل کنیم، جهت حرکت الکترون چگونه خواهد بود؟

- (۱) از زمین به برق‌نما
- (۲) از برق‌نما به زمین
- (۳) از زمین به برق‌نما و از برق‌نما به زمین
- (۴) به علت وجود نداشتن میله باردار در بالای الکتروسکوپ، انتقال الکترون وجود ندارد.

۶۱. در شکل زیر، ابتدا اتصال به زمین را قطع کرده، آن‌گاه کره‌های فلزی را از هم جدا و سپس جسم باردار (القا کننده) را دور می‌کنیم. در هریک از کره‌های زیر، چه نوع باری ایجاد می‌شود؟ (کره‌های فلزی کاملاً مشابه بوده و روی پایه عایق قرار دارند).

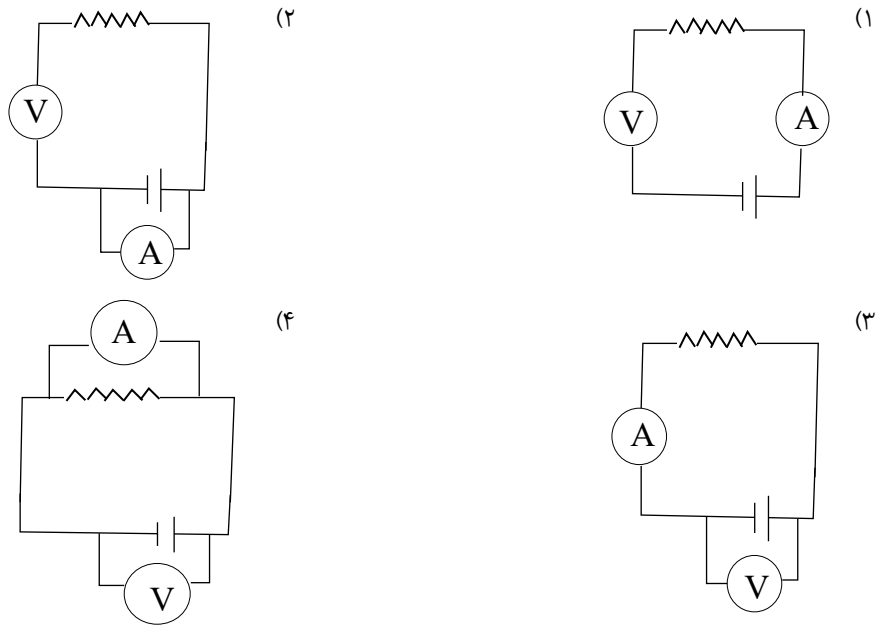


- (۱) کره A مثبت، کره B منفی، کره C خنثی
- (۲) کره A منفی، کره B خنثی، کره C مثبت
- (۳) کره A منفی، کره B خنثی، کره C خنثی
- (۴) همه کره‌ها منفی

۶۲. کدام یک از عبارتهای زیر، نادرست است؟

- (۱) به کمک برق‌نما می‌توان نوع بار یک جسم باردار را مشخص نمود.
- (۲) در پدیده القای الکتریکی، همواره جسم القا کننده و جسم القا شونده یکدیگر را جذب می‌کنند.
- (۳) در تخلیه الکتریکی بین ابر و زمین، همواره الکترون‌ها از ابر به زمین منتقل می‌شوند.
- (۴) بهترین روش برای باردار کردن یک تیغه شیشه‌ای، مالش است.

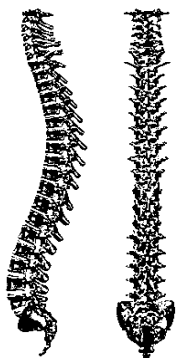
۶۳. کدام گزینه، نحوه قرار گرفتن آمپرسنج و ولت‌سنج در مدار را به درستی نشان می‌دهد؟



۶۴. یک لامپ ۶۰ اهمی به مدت ۴۰ دقیقه تحت اختلاف پتانسیل ۱۲۰ ولت روشن شده است. شدت جریان عبوری از این لامپ چند آمپر است؟

- (۱) ۲ (۲) ۲۰ (۳) ۴۰ (۴) ۸۰

۶۵. تصویر مقابل، کدام نوع مفصل را نشان می‌دهد؟



- (۱) مفصل ثابت
- (۲) مفصل با حرکت محدود
- (۳) مفصل متحرک در یک جهت
- (۴) مفصل متحرک در چند جهت

۶۶. یاخته‌های ماهیچه‌های چند هسته‌ای بوده و ماهیچه‌های و عملکرد غیرارادی دارند.

- (۱) صاف - اسکلتی و قلبی
 (۲) اسکلتی - صاف و قلبی
 (۳) صاف - اسکلتی و صاف
 (۴) اسکلتی - صاف و اسکلتی

۶۷. کدام اندام حسی می‌تواند اثر محرک‌های مختلفی را به پیام حسی تبدیل کند؟

- (۱) چشم (۲) زبان (۳) بینی (۴) پوست

۶۸. یاخته‌های گیرنده‌ی کدام اندام حسی، مزه ندارند؟

- (۱) بینی (۲) زبان (۳) چشم (۴) گوش

۶۹. باتوجه به انواع مفصل‌های موجود در بدن‌مان، کدام گزینه صحیح نیست؟

- (۱) همه‌ی استخوان‌ها در محل مفصل، حرکت می‌کنند.
 (۲) در محل مفصل‌ها، بافت پیوندی محکمی به نام رباط وجود دارد.
 (۳) مفصل مربوط به دنده‌ها، حرکت محدودی دارد.
 (۴) مفصل موجود در ستون مهره‌ها، از انواع مفاصل متحرک محسوب می‌شود.

۷۰. در رابطه با نخاع، کدام‌یک از گزینه‌های زیر نادرست است؟

- (۱) می‌تواند به صورت مستقل از مغز عمل کند و مرکز بعضی از اعمال غیرارادی بازتابی باشد.
 (۲) رابط بین مغز و دستگاه عصبی محیطی است.
 (۳) در نخاع همانند مخ، بخش خاکستری، قسمت سفید را در بر گرفته است.
 (۴) آسیب بعضی از اعصاب نخاعی می‌تواند مانع عملکرد طبیعی اندام‌های پایینی بدن بشوند.

امام علی علیه السلام :

**دانش اندک همراه با عمل، بهتر از علم
بسیار بدون عمل است.**

نهج البلاغه، حکمت ۳۱۶



مجتمع فرهنگی، آموزشی
علامه طباطبائی

پاسخنامه تشریحی

فیلم تحلیل سوالات آزمون



داوطلب گرامی، شما می‌توانید به جهت تحلیل سوالات آزمون و تکمیل فرایند تثبیت و رفع اشکال خود، با اسکن تصاویر سمت چپ و راست به وسیله گوشه هوشمند و یا تبلت خود، پاسخنامه تشریحی آزمون و فیلم تحلیل سوالات آزمون را مشاهده نمایید.

