

علوم تجربی

۱- درستی یا نادرستی هر یک از جمله‌های «الف» و «ب» در کدام گزینه به درستی ذکر شده است؟

- الف) گاز سمی حاصل از سوختن چوب در یک فضای بسته کربن مونوکسید نام دارد.
ب) گازی که محلول آب آهک را کدر و شیری رنگ می‌کند کربن دی‌اکسید نام دارد.

(۱) درست - درست (۲) درست - نادرست (۳) نادرست - نادرست (۴) نادرست - درست

۲- کدام یک از سنگ‌های زیر در اثر تبخیر آب دریاچه به دست می‌آیند؟

(۱) سنگ ترلورتن (۲) سنگ نمک (۳) زغال سنگ (۴) کنگلومرا

۳- سنگ مرمر از دگرگونی کدام سنگ ایجاد شده است؟

(۱) سنگ آهک (۲) ماسه سنگ (۳) گرانیت (۴) بازالت

۴- در پاشندگی نور سفید توسط منشور، کدام یک از رنگ‌های نور، بیش‌تر شکسته می‌شود؟

(۱) سبز (۲) نیلی (۳) بنفش (۴) قرمز

۵- کدام جمله در مورد ماهیچه مخطط درست است؟

(۱) این نوع ماهیچه عمل غیرارادی دارد. (۲) این نوع ماهیچه به رنگ سفید - صورتی است.

(۳) ماهیچه «دوسر» نوعی ماهیچه مخطط است. (۴) حرکات دستگاه گوارش را ماهیچه‌های مخطط انجام می‌دهند.

۶- اگر قطب (A) آهن ربای شکسته شده را به قطب (B) و (C) نزدیک کنیم، به ترتیب چه نیرویی بین آنها ایجاد می‌شود؟



(۱) دافعه - جاذبه

(۲) جاذبه - جاذبه

(۳) جاذبه - دافعه

(۴) دافعه - دافعه

۷- هر یک از وسایل زیر به ترتیب بر چه اساسی اجزای سازنده مخلوط‌ها را از هم جدا می‌کند؟

الف) قیف جداکننده

ب) دستگاه تقطیر

(۲) تفاوت در چگالی - تفاوت در نقطه جوش

(۱) تفاوت در چگالی - تفاوت در جرم ذره‌ها

(۴) تفاوت در اندازه ذره‌ها - تفاوت در نقطه جوش

(۳) تفاوت در نقطه جوش - تفاوت در اندازه ذره‌ها

۸- چند مورد از جمله‌های زیر درست نیست؟

- گرمای درون زمین سبب می‌شود که سنگ‌ها به ماگما تبدیل شوند.

- ماگما نسبت به سنگ‌های اطرافش سبک‌تر است و به سمت بالا حرکت می‌کند.

- اگر ماگما درون زمین سرد و متبلور شود به سنگ‌های آذرین درونی تبدیل می‌شود.

(۴) صفر

(۳) ۲

(۲) ۲

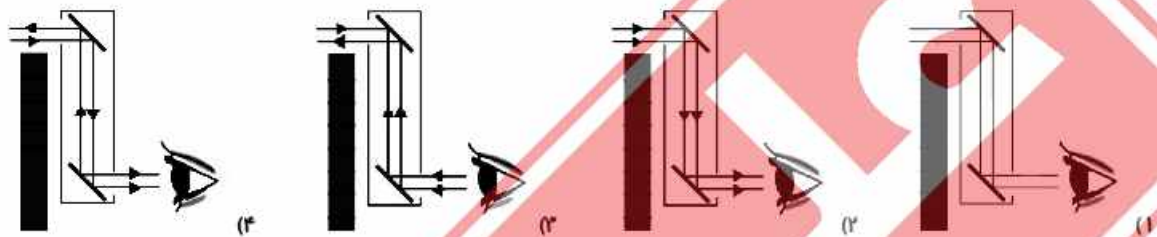
(۱) ۱

۹- کدام گزینه در مورد هواز دگی درست است؟

- الف) رشد ریشه گیاه در شکاف سنگ‌ها سبب خرد شدن سنگ‌ها می‌شود و نوعی هواز دگی فیزیکی است.
 ب) باد می‌تواند باعث هواز دگی فیزیکی شود.
 پ) انحلال سنگ‌های آهکی در آب باران که دارای کربن دی‌اکسید است نوعی هواز دگی شیمیایی است.

(۱) الف - ب (۲) فقط پ (۳) ب - پ (۴) الف - ب - پ

۱۰- در کدام گزینه طرح ساده از پیراین به درستی رسم شده است؟

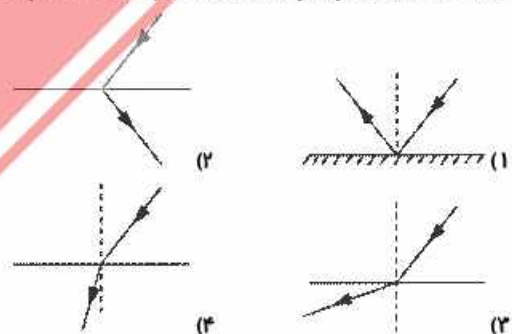


۱۱- هورمون انسولین سبب قندخون می‌شود. تاثیر این هورمون بر یاخته‌های کبد سبب ذخیره گلیکوژن در کبد می‌شود.

- (۱) افزایش - افزایش (۲) کاهش - افزایش (۳) کاهش - کاهش (۴) افزایش - کاهش
 ۱۲- در شکل زیر، زاویه بازتاب چند درجه است؟
 (۱) ۶۰ درجه (۲) ۵۰ درجه (۳) ۴۰ درجه (۴) ۹۰ درجه



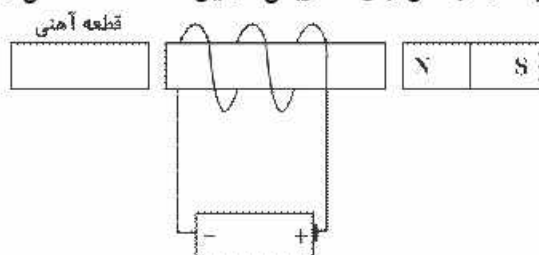
۱۳- در شکل زیر یک پرتو از آب وارد هوا شده است. پرتوی شکست در کدام گزینه به درستی رسم شده است؟



۱۴- کدام گزینه در مورد آینه کوژ درست نیست؟

- (۱) کانون در آینه کوژ، مجازی است.
 (۲) تصویر در آینه کوژ همواره مستقیم است.
 (۳) آینه‌ای که در پیچ تند جاده‌ها استفاده می‌شود از نوع کوژ است.
 (۴) تصویر در آینه کوژ همیشه کوچکتر از جسم و حقیقی است.

۱۵- در شکل زیر، آهن ربای الکتریکی، آهن ربا و قطعه آهنی را جذب کرده است. اگر قطب های باتری را برعکس کنیم، بین آهن ربای الکتریکی و آهن ربا نیروی مغناطیسی وجود دارد و آهن ربای الکتریکی در این حالت قطعه آهنی را



..... می کند.

(۱) دافعه - دفع

(۲) جاذبه - جذب

(۳) دافعه - جذب

(۴) جاذبه - دفع