

## علوم تجربی

۱- از بین چهار فلز، مس، روی، آهن و آلومینیوم کدام فلز از بقیه ارزان‌تر است؟

- (۱) مس (۲) آهن (۳) آلومینیوم (۴) روی

۲- کدام یک جز منابع آب شیرین محسوب نمی‌شود؟

- (۱) آب‌های زیرزمینی (۲) آب دریاچه‌ها (۳) آب دریاها (۴) یخچال‌ها

۳- سیمان مخلوطی از ..... و خاک رس است.

- (۱) شن (۲) کربن (۳) ماسه (۴) آهک

۴- کدام یک از مواد نام‌برده به طور مستقیم از طبیعت به دست نمی‌آید؟

- (۱) الماس (۲) نیک خوراکی (۳) فلز آهن (۴) گوگرد

۵- کدام گزینه قسمت مشخص شده (؟) را به درستی کامل می‌کند؟ فلز آهن → اکسیدهای آهن

- (۱) اضافه کردن اکسیژن (۲) حذف کربن (۳) اضافه کردن کربن دی‌اکسید (۴) حذف اکسیژن

۶- افزایش حجم کدام ماده در شرایط یکسان، در اثر گرم کردن از الکل بیش‌تر است؟

- (۱) آب (۲) نیتروژن (۳) مس (۴) پلاستیک

۷- درستی یا نادرستی هر یک از جمله‌های الف، و ب، در کدام گزینه به طور صحیح ذکر شده است؟

الف) ماده اولیه ظروف چینی و شیشه‌ای از ماسه است.

ب) مخلوط آب آهک خاصیت اسیدی ندارد.

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

۸- علت تشکیل کدام دریاچه، شکستگی قسمتی از سنگ کره است؟

- (۱) خزر (۲) سبلان (۳) ارومیه (۴) شهدای خلیج فارس

۹- کدام گزینه در مورد «دریاچه» درست نیست؟

(۱) دریاچه‌ها به طور طبیعی به آب‌های آزاد راه دارند.

(۲) دریاچه‌ها می‌توانند محل ذخیره نفت و گاز باشند.

(۲) دریاچه‌ها، محیطی زنده و پویا هستند.

(۴) دریاچه‌ها سبب تعدیل آب و هوا می‌شوند.

۱۰- در کدام گزینه، علت انتخاب ماده برای ساخت وسیله به درستی ذکر نشده است؟

(۱) شیشه برای ساخت عدسی ← شفافیت

(۲) پلاستیک برای ساخت کلید و پریز ← نارسانای الکتریسیته

(۳) مس برای ساخت سیم برق ← رسانای الکتریسیته

(۴) آلومینیوم برای ساخت بدنه هواپیما ← سنگین و انعطاف‌پذیر

۱۱- کدام گزینه یکای چگالی نیست؟

- (۱)  $\frac{g}{cm^3}$  (۲)  $\frac{kg}{m^3}$  (۳)  $\frac{g}{mL}$  (۴)  $\frac{g}{cm^2}$

۱۲- اگر دمای هوا هنگام تراکم، بالاتر از صفر درجه سلسیوس باشد، رطوبت هوا به چه شکلی به سطح زمین می‌ریزد؟

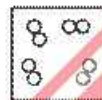
- (۱) باران (۲) برف و باران  
(۳) تگرگ (۴) برف و تگرگ

۱۳- اگر برای ساخت یک ساختمان در هر متر مربع ۵۰ کیلوگرم آهن خالص استفاده شود، برای ساخت خانه‌ای به مساحت

۱۲۰ مترمربع به ترتیب چه مقدار آهن و سنگ معدن آهن مورد نیاز است؟

- (۱) ۱۲۰۰-۶۰۰ (۲) ۱۲۰۰۰-۶۰۰۰  
(۳) ۱۲۰۰-۶۰۰۰ (۴) ۱۲۰۰۰-۶۰۰۰۰

۱۴- در کدام گزینه ارتباط درستی بین تصویر و توضیح داده شده وجود ندارد؟



(۲) مولکول‌های یک عنصر



(۱) اتم‌های یک عنصر



(۴) مخلوطی از یک عنصر و یک ترکیب



(۳) مولکول‌های یک ترکیب

۱۵- جرم یک گیره کاغذ حدود ۱ گرم است. جرم یک بسته گیره کاغذ که در آن ۳۵۰ گیره دارد، چند کیلوگرم است؟

- (۱) ۲۵۰ (۲) ۰/۰۳۵۰ (۳) ۳۵۰۰۰ (۴) ۰/۳۵