



۱- چند عبارت زیر درست است.

- (۱) همه مواد طبیعی و مصنوعی از کره زمین بدست می آید.
- (۲) تمدن آغازین بترتیب براساس سه دوره سنگی، آهنی و برنزی نامگذاری می شود.
- (۳) برنز شامل آلیاژی از مس و نیکل می باشد.
- (۴) در فرآیند کلی تولید دوچرخه تنها از مواد معدنی استفاده می شود.

۲- همه عبارت های زیر درست است بجز .....

- (۱) در برآورد منابع فلزی در جهان مقدار فلز مس بیشتر از نقره می باشد.
- (۲) جرم کل مواد در کره زمین بعد از فرآیندهای تولید یک فرآیند ثابت می ماند.
- (۳) هرچه بهره وری از منابع طبیعی یک کشور بیشتر باشد آن کشور توسعه یافته تر است.
- (۴) در سال ۲۰۱۵ به تقریب ۷ میلیون تن فلز در جهان استخراج و مصرف شده است.

۳- عنصر ..... از گروه ..... خاصیت ..... دارد و رسانایی گرمایی .....

- (۱) سیلیسیم - ۱۵ - شبه فلزی - ندارد
- (۲) قلع - ۱۴ - نافلزی - دارد
- (۳) ژرمانیوم - ۱۴ - شبه فلزی - دارد
- (۴) سرب - ۱۵ - فلزی - ندارد

۴- در گروه های ..... و ..... هر سه دسته عناصر نافلزی، شبه فلزی و فلزی وجود دارد.

- |             |             |             |             |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (۱) ۱۳ و ۱۴ | (۲) ۱۴ و ۱۵ | (۳) ۱۵ و ۱۶ | (۴) ۱۴ و ۱۶ |
|-------------|-------------|-------------|-------------|

۵- در گروه های ..... عناصر فلز و شبه فلز و در گروه ..... فقط خاصیت نافلزی مشاهده می شود.

- |             |             |             |             |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| (۱) ۱۳ و ۱۶ | (۲) ۱۴ و ۱۷ | (۳) ۱۳ و ۱۷ | (۴) ۱۴ و ۱۶ |
|-------------|-------------|-------------|-------------|

۶- عنصر قلع Sn رسانایی الکتریکی ..... رسانایی گرمایی ..... سطح صیقل ..... و چکش خواری .....

- (۱) کم - ندارد - دارد - ندارد
- (۲) کم - دارد - دارد - ندارد
- (۳) زیاد - دارد - ندارد - دارد
- (۴) زیاد - دارد - دارد - ندارد



۷- عنصر قلع Sn خاصیت چکش خواری ..... سطح صیقل ..... رسانایی گرمایی ..... و تمایل به دادن الکترون .....



(۱) دارد - دارد - دارد - دارد

(۲) دارد - ندارد - دارد - ندارد

(۳) ندارد - دارد - ندارد - دارد

(۴) ندارد - دارد - دارد - دارد

۸- با گسترش دانش تجربی شیمیدان ها به ..... با ..... آنها پی بردند. آنها همچنین دریافتند که ..... به مواد و افزودن آنها به یکدیگر سبب ..... و گاهی ..... مواد می شود.

(۱) رابطه میان خواص مواد - مولکولهای ساده - افزودن کاتالیزور - تغییر - بهبود خواص

(۲) ارتباط بین عنصرها - اتم های سازنده - گرما دادن - رشد - بهبود خواص

(۳) ارتباط بین عنصرها - ترکیب های سازنده - گرما دادن - رشد - بالا رفتن کیفیت

(۴) رابطه میان خواص مواد - عناصر سازنده - گرما دادن - تغییر - بهبود خواص

۹- در ارتباط با فلزات و نافلزات کدام عبارت نادرست است.

(۱) در دمای ۲۵ درجه سانتیگراد عناصر جیوه و برم مایع هستند و اغلب نافلزات گاز هستند.

(۲) عنصر سرب فلز گروه چهاردهم و خواص مشابه قلع دارد.

(۳) همه عناصر نافلزی در سمت راست و بالای جدول قرار گرفته اند و با واکنش الکترون به اشتراک می گذارند و یا می گیرند.

(۴) در بیش از ۸۰٪ عنصرهای جدول فلز هستند و فعالیت شیمیایی آنها از چپ به راست و از بالا به پایین افزایش می یابد.

۱۰- کدام عبارات با خواص عنصر ارتباط ندارند.

(۱) خواص فیزیکی بیشتر به فلزها شبیه است اما رفتار شیمیایی همانند نافلزها است. (ژرمانیوم)

(۲) نیمه رسانا، درخشان و شکننده است. (سیلیسیم)

(۳) فعالیت شیمیایی آن از بقیه فلزات بیشتر است. (سزیم)

(۴) تنها نافلز گروه پانزدهم جدول است که در دمای اتاق گازی شکل است. (نیتروژن)

