



جاهای خالی را با کلمه‌های مناسب کامل کنید.

- (الف) فلزی که در سیم‌کشی ساختمان از آن استفاده می‌شود، فلز (مس / آهن) است.
- (ب) اگر یک تکه فلز (مس / منیزیم) را در شعله چراغ گرم کنیم، به سرعت می‌سوزد.
- (پ) گاز (نیتروژن / هیدروژن) جزء اجزای اصلی تشکیل‌دهنده هوا نیست.
- (ت) در فرمول شیمیایی سولفوریک اسید افزون بر عنصرهای اکسیژن و هیدروژن، عنصر (گوگرد / فسفر) هم وجود دارد.
- (ث) عنصر (مس / منیزیم) فلزی سرخ‌رنگ با قابلیت چکش‌خواری بالاست.
- (ج) از آمونیاک در تهیه کود شیمیایی و (مواد منفجره / آفت‌کش‌ها) استفاده می‌شود.
- (ح) عنصر (فلزی / نافلزی) که در صنایع کبریت‌سازی کاربرد دارد، عنصر (کربن / فسفر) است.
- (ع) اکسیژنی که ما و موجودات زنده تنفس می‌کنیم به صورت مولکول‌های (دو / سه) اتمی است.
- (ف) اتم عنصر کلر با نماد (Cl / Cr) عنصری نافلزی است که از آن در ساخت (مواد میکروپزش / انواع پلاستیک‌ها) استفاده می‌شود.



درستی یا نادرستی عبارات‌های زیر را مشخص کنید.

- (الف) امروزه همه چیزهایی که ما در زندگی روزمره از آن استفاده می‌کنیم، طبیعی هستند. ☒
- (ب) مس فلزی براق و سرخ‌رنگ است که از طریق ذوب سنگ معدن آن در دمای بالا به دست می‌آید. ☐
- (پ) رسانایی الکتریکی زیاد، مقاومت در برابر خوردگی و قابلیت مفتول‌شدن از ویژگی‌های مشترک همه فلزات است. ☐



فصل اول - مواد و نقش آن‌ها در زندگی

- ت) در شرایط یکسان هر فلزی زودتر و سریع‌تر با اکسیژن ترکیب شود، واکنش‌پذیری بیشتری دارد.
- ث) در صورتی که فلز منیزیم در شعله قرار گیرد به سرعت با اکسیژن ترکیب می‌شود و نور خیره‌کننده‌ای تولید می‌کند.
- ج) هوای پاک مخلوطی از چندین گاز است که به طور یکنواخت و همگن در یکدیگر پراکنده شده‌اند.
- ح) به مولکول‌های سه‌اتمی اکسیژن، گاز اوزون گفته می‌شود.
- خ) سولفوریک اسید یک ترکیب شیمیایی پرکاربرد است که فرمول شیمیایی آن H_2SO_4 است.
- ط) تهیه کود شیمیایی از کاربردهای مشترک سولفوریک اسید و آمونیاک است.
- د) از گاز نیتروژن در تولید سریع یخ و از آمونیاک در تولید مواد منفجره استفاده می‌شود.
- ذ) با توجه به مدل اتمی بور، شمار الکترون‌ها در مدار آخر اتم دو عنصر فلوئور (۹F) و کلر (۱۷Cl) یکسان است.
- ر) با توجه به مدل اتمی بور، تعداد مدارهای الکترونی اتم دو عنصر کربن (۶C) و اکسیژن (۸O) برابر است.

به پرسش‌های زیر پاسخ تشریحی دهید. ؟

۱ هر یک از عبارت‌های ستون B با یکی از پرسش‌های ستون A ارتباط دارد. آن‌ها را به هم ربط دهید. (دو مورد از عبارت‌های ستون B اضافی است.)

ستون A

ستون B

- الف)** کدام ویژگی مس باعث شده است تا از این فلز در
- براق و سرخ‌رنگ بودن
- ساخت ظروف برای پختن غذا استفاده شود؟
- جلوگیری از رسیدن پرتوهای خطرناک خورشید به زمین
- ب)** مهم‌ترین نقش اوزون موجود در لایه‌های بالای هوای
- جلوگیری از پوسیدگی دندان
- اطراف زمین چیست؟
- مقاومت در برابر خوردگی
- پ)** دلیل استفاده از فلوئور در خمیردندان‌ها چیست؟
- ضدعفونی کردن مواد غذایی