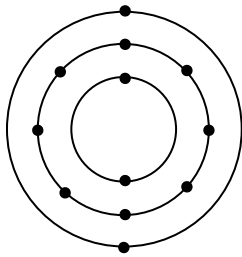


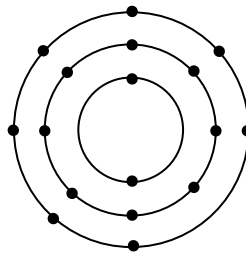
۱- ویژگی های مواد، به آنها بستگی دارد.

۲- نام دیگر یون منفی را بنویسید.

۳- با توجه به آرایش الکترونی اتم های منیزیم و کلر که در زیر رسم شده اند، به پرسش های مطرح شده پاسخ دهید.



${}_{12}\text{Mg}$



${}_{17}\text{Cl}$

الف) کدام اتم با به دست آوردن الکترون به ذره ای با مدار ۸ الکترونی تبدیل می شود؟

ب) نام این ذره را بنویسید.

پ) کدام اتم با از دست دادن الکترون به یک ذره ای با مدار ۸ الکترونی تبدیل می شود؟

ت) نام این ذره را بنویسید.

ث) ترکیب منیزیم کلرید، ترکیب یونی است یا ترکیب مولکولی؟

۴- ویژگی های مربوط به ترکیب های یونی را بنویسید.

۵- مفاهیم و اصطلاحات علمی زیر را تعریف کنید.

الف) ترکیب مولکولی:

ب) ترکیب یونی:

پ) یون:

ت) قانون پایستگی جرم:

ث) پیوند یونی:

ج) پیوند اشتراکی:

۶- کدام یک از مواد زیر، رسانایی الکتریکی دارد؟

- (۱) آب مقطر (۲) محلول اتانول (۳) محلول کات کبود در آب (۴) محلول شکر در آب

۷- آرایش الکترونی و نحوه تشکیل متان را با استفاده از ساختارهای اتمی رسم کنید و به پرسش‌های مطرح شده پاسخ دهید.

(ب) هر اتم کربن، چند پیوند اشتراکی تشکیل می‌دهد؟

(پ) هر اتم هیدروژن، چند پیوند اشتراکی تشکیل می‌دهد؟

۸- یوندهای اشتراکی میان اتم‌های کربن و اکسیژن در یک مولکول کربن دی‌اکسید از کدام نوع است؟

۹- کدام یک از مواد زیر یک ترکیب یونی است؟

- (۱) سدیم فلئورید (۲) آمونیاک (۳) اتیلن گلیکول (۴) اتانول

۱۰- گروهی از اتم‌ها تمایل دارند با انجام واکنش شیمیایی، به ذره‌هایی تبدیل شوند که در مدار آخرشان،

الکترون دارند.

۱۱- مولکول متان (CH_4)، از ۴ اتم و یک اتم تشکیل شده است.

۱۲- کدام یک از اتم‌های زیر به کاتیون تبدیل می‌شوند؟

- (۱) اکسیژن (۲) آهن (۳) کربن (۴) فسفر

۱۳- منیزیم اکسید (MgO) از واکنش فلز منیزیم با گاز اکسیژن به دست می‌آید. با توجه به نماد شیمیایی Mg و O

به سوالات زیر پاسخ دهید.

الف) با توجه به آرایش الکترونی این دو اتم، مشخص کنید کدام یک با از دست دادن الکترون به ذره ای هشت الکترونی

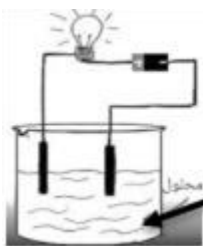
تبدیل می‌شود؟

ب) آیا ترکیب یونی منیزیم اکسید یک ترکیب خنثی است؟

۱۴- تفاوت پلیمر طبیعی با پلیمر مصنوعی چیست؟

۱۵- فرض کنید مدار الکتریکی تشکیل داده ایم. محلول حاصل از کدام یک از ترکیبات زیر رسانا نیست و لامپ را روشن

نمی‌کند؟ علت انتخاب خود را بنویسید.



محلول اتانول یا محلول نمک خوراکی