

۱. تعداد ذرات هسته X هشت برابر تعداد ذرات باردار اتم M است، عدد جرمی X چند است؟

- ۶۴ (۱) ۲۴ (۲) ۳۲ (۳) ۸۸ (۴)

۲. عدد جرمی عنصری ۴۵ و در آن رابطه $\frac{n}{p} = 1,25$ برقرار است. این عنصر با کدام یک از اتم‌های زیر خواص شیمیایی یکسانی دارد؟

- $^{35}_{17}Cl$ (۴) $^{27}_{13}Al$ (۳) $^{24}_{12}Mg$ (۲) $^{23}_{11}Na$ (۱)

۳. تعداد نوترون‌های یک اتم $^{12}_7N$ برابر تعداد پروتون‌های آن است. اگر عدد جرمی آن ۳۳ باشد، این اتم با کدام یک از اتم‌های زیر خواص شیمیایی یکسانی دارد؟

- $^{24}_{12}Mg$ (۴) $^{16}_8O$ (۳) $^{14}_7N$ (۲) $^{12}_6C$ (۱)

۴. کدام عنصر زیر با عنصر فسفر (P) در یک گروه از جدول تناوبی عناصر قرار می‌گیرد؟

- $^{14}_6Si$ (۴) $^{16}_8S$ (۳) $^{14}_7N$ (۲) 9F (۱)

۵. عنصرها از عدد اتمی ۱ تا ۱۸ را درون جدولی در هشت ستون مانند جدول تناوبی عناصر مرتب کرده‌ایم. کدام گزینه نادرست است؟

(۱) در هر ردیف، هر اتم نسبت به اتم قبلی خود یک الکترون بیش تر دارد.

(۲) در هر ستون، هر اتم نسبت به اتم گروه بالایی خود یک لایه کم تر دارد.

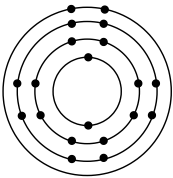
(۳) اساس طبقه‌بندی در این جدول می‌تواند تعداد الکترون‌های مدار آخر اتم‌ها باشد.

(۴) عنصر C و Si در یک ستون از این جدول قرار می‌گیرند.

۶. مطابق مدل اتمی بور مدار آخر کدام دو عنصر تعداد الکترون برابر دارد؟

- $^{15}P, ^{14}S$ (۴) $^{18}Ar, ^8O$ (۳) $^{16}S, ^8O$ (۲) $^8O, ^7N$ (۱)

۷. مدل اتمی بور برای عنصر X رسم شده است. به نظر شما این عنصر در کدام ردیف و گروه از جدول تناوبی قرار گرفته است؟



(۱) ردیف ۲، گروه ۴

(۲) ردیف ۴، گروه ۲

(۳) ردیف ۳، گروه ۴

(۴) ردیف ۴، گروه ۲۰

۸. کدام مجموعه عنصرهای زیر فاقد خواص شیمیایی مشابهند؟ (نمادها فرضی می‌باشند).

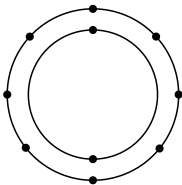
- $^{18}G, ^{10}E, ^2A$ (۲) $^{12}D, ^4J, ^2A$ (۱)

- $^{20}R, ^{12}D, ^4J$ (۴) $^{19}Q, ^{11}M, ^3L$ (۳)

۹. آرایش الکترونی عنصر X مطابق شکل روبه‌رو است. کدام عنصر خواص مشابهی با عنصر X دارد؟

- 6B (۲) 2A (۱)

- 9D (۴) 8C (۳)



۱۰. عناصر کدام گزینه خواص مشترک بیشتری دارند؟

- $^{18}Ar, ^{12}Mg$ (۴) $^{16}S, ^6C$ (۳) $^{16}S, ^8O$ (۲) $^{18}Ar, ^8O$ (۱)

۱۱. اگر آرایش الکترونی A^{2-} و B^{2+} و C هر یک به $\left(\begin{array}{c}) \\) \\) \\ \oplus \end{array} \right)$ ختم شود، عبارت کدام گزینه صحیح است؟

- (۱) A در گروه دوم و B در گروه ششم قرار دارد. (۲) A و B و C در یک دوره هستند.
 (۳) A در گروه ششم و B در گروه دوم قرار دارد. (۴) واکنش پذیری C از A و B بیش تر است.

۱۲. مقدار کدام عنصر سازنده خورشید، دائم در حال افزایش است؟

- (۱) آهن (۲) هلیوم (۳) هیدروژن (۴) کربن

abadgaraneu.ir