

تاریخ :

وقت : دقیقه

نام و نام خانوادگی :

تعداد سوالات: ۱۱

موضوع ۱. شیمی دهم

آموزشگاه آبادگران



سریال ۸۴۵۶۳

۱. گزینه ۴

۱

$$?molFe = 11,2gFe \times \frac{1molFe}{56gFe} = 0,2molFe$$

$$?molCu = 0,64gCu \times \frac{1molCu}{64gCu} = 0,01molCu$$

$$\Rightarrow \frac{molFe}{molCu} = \frac{0,2}{0,01} = 20$$

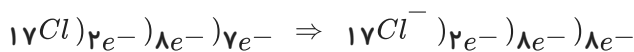
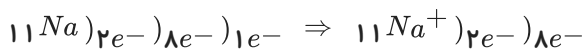
۲

$$\frac{\text{آهن } m \text{ جرم}}{\text{آهن } n \text{ مول}} = \frac{\text{آهن } m \text{ جرم مولی}}{\text{مس } n \text{ مول}} = \frac{11,2}{56} = 20$$

$$\frac{\text{مس } m \text{ جرم}}{\text{مس } n \text{ مول}} = \frac{0,64}{64}$$

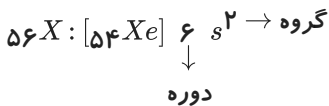
۲. گزینه ۳

در اتم سدیم (فلز) با از دست دادن الکترون های لایه ظرفیت و تبدیل شدن به یون مثبت، یک لایه الکترون کم می شود.



۳. گزینه ۱

$$X^{2+} : e = 54 \Rightarrow 54 + 2 = 56 = p^+ \Rightarrow 56X$$



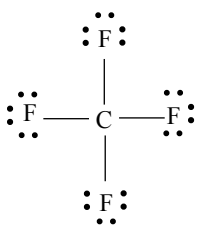
یون  $X^{2+}$  با ظرفیت ۲ و یون سولفید  $S^{2-}$  هم با ظرفیت ۲ فرمول سولفید  $XS$  که یک ترکیب یونی است تشکیل می دهند.

۴. گزینه ۳

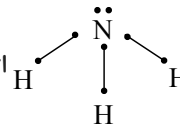
فقط گزینه ی (آ) نادرست است، گاز کلر خاصیت رنگزدایی یعنی رنگبری و گندزدایی دارد.

وزن پروتون در حدود ۱ ( $amu$ ) یعنی یک هیدروژن است نه هلیوم. وزن هلیوم حدوداً چهار برابر پروتون است. ( ${}^4He$ )

۶. گزینه ۴



نکته: در مولکول  $NH_3$  اتم نیتروژن در اطراف خود دارای هشت الکترون است و به آرایش هشت تایی پایدار رسیده است ولی هیدروژن با داشتن دو الکترون به آرایش پایدار گاز نجیب ( ${}^2He$ ) رسیده است.



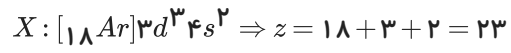
۷. گزینه ۳

$$N = 2e, X^{2-} : 18[Ar] \Rightarrow e = 18, Z = 16 \Rightarrow \text{اتم } 16X : Z = 16, e = 16 \Rightarrow N = 2 \times 16 = 32$$

$$A = Z + N \Rightarrow 16 + 32 = 48$$

۸. گزینه ۱ برای تبدیل شدن به یون پایدار این اتم باید همه ی الکترون های لایه ظرفیت خود را از دست بدهد.

۹. گزینه ۳



دارای آرایش  $s$  و  $d$  است پس به دسته  $d$  تعلق دارد و تعداد الکترون های لایه ی ظرفیت  $5 = 2 + 3$  می باشد.

۱۰. گزینه ۴



۱۱. گزینه ۴ تعداد عناصر گروه های ۲ و ۱۳ و ۱۴ و ۱۵ و ۱۶ و ۱۷ برابر و شامل ۶ عنصرند.

توجه: تعداد عناصر در گروه ۱ و ۱۸ با هم برابر و شامل ۷ عنصر است.

توجه: تعداد عنصرها در هر دوره از جدول: دوره اول, دوم, سوم, چهارم, پنجم, ششم, هفتم

۲      ۸      ۸      ۱۸      ۱۸      ۳۲      ۳۲

abadgaraneedu.ir