

بسمه تعالی

سوالات شیمی دهم - سری سوم

- ۱- آرایش الکترونی لایه ظرفیت عنصری که هم گروه P_{18} است و در دوره چهارم جای دارد را تعیین کنید.
- ۲- اگر تفاوت شمار الکترون ها و نوترون ها در یون تک اتمی $^{93}_{54}X^{+}$ برابر ۱۶ باشد، عدد اتمی این عنصر چند است و در کدام تناوب جای دارد؟
- ۳- آرایش الکترونی کدام گونه شیمیایی با آرایش الکترونی هر یک از سه گونه دیگر تفاوت دارد؟
(آ) $^{24}_{28}Ni^{2+}$ (ب) $^{29}_{29}Cu^{+}$ (پ) $^{30}_{30}Zn^{+2}$ (ت) $^{31}_{31}Ga^{3+}$
- ۴- اگر تفاوت عدد اتمی و شمار نوترون های اتم عنصر A_{10}^{+} برابر ۱۰ باشد، کدام مطلب درباره این عنصر درست است؟
(آ) آرایش الکترونی لایه ظرفیت اتم آن $4s^2 4p^4$ است. (ب) عنصری اصلی از گروه ۱۵ جدول دوره ای عناصر است.
(پ) عنصری از گروه ۱۷ است. (ت) با گروه ۱ ترکیب های یونی با فرمول عمومی MA تشکیل می دهد.
- ۵- چند الکترون در اتم آرسنیک As_{33} دارای مجموعه عددهای کوانتومی $n=4$ و $l=0$ است؟
- ۶- اگر شمار الکترون های یون تک اتمی M^{+} برابر ۳۶ باشد، عنصر M در کدام دوره جای داشته و عدد اتمی آن چند است؟
- ۷- در چند اتم عنصرهای دسته d دوره چهارم، زیرلایه $3d$ به ترتیب نیمه پر و پر شده است؟
- ۸- اگر عدد جرمی عنصر M برابر ۱۰۶ و تفاوت شمار نوترون های آن با شمار پروتون های آن برابر ۱۴ باشد، عدد اتمی این عنصر و شمار الکترون های بیرونی ترین زیرلایه یون M^{2+} چند است؟
- ۹- الکترون های جای گرفته در بیرونی ترین زیرلایه اشغال شده اتم Ti_{22} دارای کدام n و l است؟
- ۱۰- در اتم Ge_{32} ، لایه و زیرلایه از الکترون اشغال شده است که از میان آنها، زیرلایه هر یک دارای ۲ الکترون و زیرلایه هر یک دارای شش الکترون است.
- (آ) ۵، ۶، ۱۰، ۲ (ب) ۴، ۸، ۵، ۳ (پ) ۴، ۸، ۵، ۲ (ت) ۵، ۱۰، ۶، ۳
- ۱۱- خواص شیمیایی عنصر با عدد اتمی ۱۵ به خواص شیمیایی کدام عنصر نزدیک تر است؟ Br_{35} ، As_{33} ، Rb_{37} ، Mn_{25}
- ۱۲- عنصر A با عدد اتمی ۳۸ به احتمال زیاد با عنصر X با عدد اتمی واکنش داده و ترکیب با فرمول تشکیل می دهد.

(۱) ۳۵ - کووالانسی - A_2X (۲) ۳۵ - یونی - AX_2 (۳) ۱۶ - کووالانسی - AX_2 (۴) ۱۶ - یونی - A_2X

گرد آوری: اسلام طالبی - برگرفته شده از سوالات کنکور سراسری

آبان ماه ۱۳۹۵