

۱. خواص شیمیایی عنصر  $M$  ۱۵، به خواص شیمیایی کدام عنصر نزدیک تر است؟ (ریاضی ۸۵)

(۱)  $Mn$  ۲۵ (۲)  $Rb$  ۳۷ (۳)  $As$  ۳۳ (۴)  $Br$  ۳۵

۲. کدام سه عنصر، در یک گروه جدول تناوبی جای دارند و همگی فلزند؟ (ریاضی ۸۹ خارج)

(۱)  $Sb$  ۵۱،  $P$  ۱۵،  $Ga$  ۳۱ (۲)  $K$  ۱۹،  $Ge$  ۳۲،  $Si$  ۱۴

(۳)  $Rb$  ۳۷،  $Ag$  ۴۷،  $Cu$  ۲۹ (۴)  $Ca$  ۲۰،  $Mg$  ۱۲،  $Sr$  ۳۸

۳. با توجه به ارتباط عدد اتمی عنصرها با موقعیت آن ها در جدول تناوبی، کدام عنصر، یک عنصر اصلی است؟

(ریاضی ۹۰)

(۱)  $A$  ۲۹ (۲)  $X$  ۲۸ (۳)  $D$  ۳۱ (۴)  $M$  ۳۹

۴. با توجه به اینکه عدد اتمی کلسیم برابر ۲۰ است، عدد اتمی عنصر اصلی هم دوره ی بعد از آن کدام است؟

(ریاضی ۹۰ خارج)

(۱) ۲۱ (۲) ۳۰ (۳) ۳۱ (۴) ۳۲

۵. کدام عنصر در جدول تناوبی با نیکل ( $Ni$  ۲۸) هم گروه است؟ (تجربه ۹۳ خارج)

(۱)  $Mo$  ۴۲ (۲)  $Pd$  ۴۶ (۳)  $Cd$  ۴۸ (۴)  $Ba$  ۵۶

۶. در میان چهار عنصر  $A$  ۱۳،  $X$  ۱۹،  $Y$  ۳۱ و  $D$  ۳۶ کدام دو عنصر به ترتیب در یک دوره و کدام دو عنصر در یک گروه جدول تناوبی جای دارند؟ (ریاضی ۹۳ خارج)

(۱)  $A$  و  $D$  -  $Y$  و  $D$  (۲)  $A$  و  $X$  -  $Y$  و  $D$

(۳)  $X$  و  $A$  -  $Y$  و  $D$  (۴)  $X$  و  $D$  -  $A$  و  $Y$

۷. گازهای نجیب در کدام گروه جدول تناوبی عنصرها، جای دارند و تفاوت عدد اتمی گاز نجیب دوره اول و دوره سوم کدام است؟ (ریاضی ۹۶)

(۱) ۱۷ - ۱۶ (۲) ۱۷ - ۱۸ (۳) ۱۷ - ۱۸ (۴) ۱۸ - ۱۷

۸. جدول تناوبی عنصرها (به ترتیب از راست به چپ) دارای چند دوره و چند گروه است؟ (ریاضه ۹۶ خارج)

۱۸ - ۸ (۴)

۱ - ۸ (۳)

۱۸ - ۷ (۲)

۱۶ - ۷ (۱)

۹. فلزهای واسطه در هر دوره از جدول تناوبی، در کدام گروه ها جای دارند و کوچکترین عدد اتمی ممکن برای این فلزات کدام است؟ (تجربه ۹۶ خارج)

۲۲ - ۱۲ تا ۲ (۴)

۲۲ - ۱۲ تا ۳ (۳)

۲۱ - ۱۲ تا ۲ (۲)

۲۱ - ۱۲ تا ۳ (۱)

۱۰. در دوره سوم جدول دوره ای، شمار عنصرهای فلز و نافلز به ترتیب از راست به چپ، کدام است؟ (با صرف نظر از گازهای نجیب) (ریاضه ۹۸)

۳ - ۴ (۴)

۴ - ۴ (۳)

۳ - ۳ (۲)

۴ - ۳ (۱)