

A17 La plata està formada per dos isòtops de masses relatives 106,905 i 108,905 i la seua abundància és de 51,75% i 48,25% respectivament. Determina la massa atòmica relativa de la plata. (S: 107,87)

A18 El coure està format per dos isòtops de masses relatives 62,929 i 64,928. Determina l'abundància relativa de cada un dels isòtops del coure, sabent que la massa atòmica relativa del coure és 63,54. (S: 69,4% i 30,57%)

A17

L'argent es troba a la natura en forma d'argent 107 i argent 109. La massa atòmica relativa de l'argent és la mitjana ponderada de las massa d'aquests isòtops. La ponderació es fa en funció de la seua abundància

$$\begin{array}{l} m[{}^{107}\text{Ag}] = 106,905 \\ m[{}^{109}\text{Ag}] = 108,905 \end{array} \quad m[\text{Ag}] = \frac{51,75 \cdot m[{}^{107}\text{Ag}] + 48,25 \cdot m[{}^{109}\text{Ag}]}{100} = \frac{51,75 \cdot 106,905 + 48,25 \cdot 108,905}{100} = 107,87$$

A18

El coure es troba a la natura en forma de coure 63 i coure 65. La massa atòmica relativa del coure és la mitjana ponderada de las massa d'aquests isòtops. La ponderació es fa en funció de la seua abundància.

Anomenen x a l'abundància del coure 63 i y a l'abundància del coure 64

$$\begin{array}{l} m[{}^{63}\text{Cu}] = 62,929 \\ m[{}^{65}\text{Cu}] = 64,928 \\ m[\text{Cu}] = 63,54 \end{array} \quad m[\text{Cu}] = \frac{x \cdot m[{}^{63}\text{Cu}] + y \cdot m[{}^{65}\text{Cu}]}{100} \quad \begin{array}{l} 63,54 = \frac{x \cdot 62,929 + y \cdot 64,928}{100} \\ x + y = 100 \end{array} \quad \begin{array}{l} x = 69,44 \\ y = 30,56 \end{array}$$