

## Resolución Ejercicios del Práctico 6

1) Indique los grupos de la tabla periódica, indicando las principales características (ver teórico).

$$\text{MAP}_{\text{Mg}} = (\text{MA}^{24}\text{Mg} \times 0.7870) + (\text{MA}^{25}\text{Mg} \times 0.1013) + (\text{MA}^{26}\text{Mg} \times 0.1117)$$
$$\text{MAP}_{\text{Mg}} = 24.317 \text{ u}$$

$$3) \quad (\text{MA}^{63}\text{Cu} \times \text{AI}^{63}\text{Cu}) + (\text{MA}^{65}\text{Cu} \times \text{AI}^{65}\text{Cu}) = \text{MAP Cu}$$

$$63X + 65Y = 63.54$$

$$X + Y = 1$$

Resolviendo el sistema de ecuaciones planteado se obtiene que:

$$\text{AI}^{63}\text{Cu} = 73 \% ; \text{AI}^{65}\text{Cu} = 27 \%$$

4) Clasifique los siguientes entidades según su naturaleza química y nómbralos.

- $\text{Cl}^-$ , anión, Cloruro
- $\text{S}^{2-}$ , anión, Sulfuro
- $\text{Na}^+$ , catión, Ión Sodio
- $\text{Ca}^{2+}$ , catión, Ión Calcio
- $\text{Fe}^{2+}$ , catión, Ión Hierro (II) o Ión Ferroso
- $\text{Fe}^{3+}$ , catión, Ión Hierro (III) o Ión Férrico
- $\text{NaCl}$ , sal, Cloruro de Sodio
- $\text{SnO}_2$ , óxido metálico, Óxido Estannico u Óxido de Estaño (IV)
- $\text{SO}_2$ , óxido no-metálico, Dióxido de Azufre
- $\text{AlH}_3$ , hidruro metálico, Hidruro de Aluminio
- $\text{H}_2\text{S}$ , hidruro no-metálico, Sulfuro de Hidrógeno
- $\text{CN}^-$ , anión poli-atómico, Cianuro

5) Formule los siguientes compuestos

- $\text{Fe}_2\text{O}_3$
- $\text{CO}$
- $\text{HgCl}_2$
- $\text{P}_2\text{S}_5$

6) Dados los siguientes oxianiones, formule los respectivos oxácidos

- $\text{H}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{H}_2\text{SO}_3$
- $\text{HClO}$ ,  $\text{HClO}_2$ ,  $\text{HClO}_3$ ,  $\text{HClO}_4$
- $\text{H}_2\text{CrO}_4$ ,  $\text{H}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$
- $\text{HMnO}_4$

7)

- $\text{HBr}$  (ac),  $\text{HBrO}_3$
- $\text{HCl}$  (ac),  $\text{HClO}_3$ ,  $\text{HCl}$  (g)

8)

- $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$
- $\text{NaNO}_3$
- $\text{Al}(\text{OH})_3$

**Resolución ejercicios complementarios**

**9)**  $28.086 = (27.985 \text{ u} \cdot 0.9228) + (28.99 \text{ u} \cdot X) + (29.98 \text{ u} \cdot Y)$

$1 = 0.9228 + X + Y$

Resolviendo el sistema de ecuaciones planteado se obtiene que

El isótopo cuya masa es atómica es 28.99 u tiene un porcentaje de abundancia isotópica 5.36 % ( $X = 0.0535$ ); y para el isótopo de 29.98 u el porcentaje de abundancia isotópica es 2.36 % ( $Y = 0.0236$ )

Opción a)

**10)**

- a) Peróxido, Peróxido de hidrógeno
- b) Sal, Sulfito de hierro
- c) Óxido metálico, óxido de sodio

**11)**

- a) AlN
- b)  $\text{Al}(\text{NO}_2)_3$
- c)  $\text{HNO}_3$

**12)**

- a)  $\text{H}_2\text{CO}_3$

**13)**

- a)  $\text{MgCl}_2$

**14)**

- a) HF

**15)**

- c) HNa

**16)**

- a)  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ , HgO
- b)  $\text{CO}_2$ ,  $\text{SO}_2$
- c)  $\text{FeCl}_3$ ,  $\text{CaI}_2$
- d) HI
- e)  $\text{H}_3\text{PO}_4$ ,  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{HNO}_3$
- f)  $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ ,  $\text{NaHCO}_3$ ,  $\text{CaSO}_4$
- g)  $\text{NaHSO}_3$
- h) MgOHBr

**17)**

- a)  $\text{PbCl}_2$ : Cloruro plumboso ó Cloruro de plomo(II)
- b)  $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$ : Carbonato de amonio
- c)  $\text{NH}_4\text{Cl}$ : Cloruro de amonio
- d)  $\text{Mg}_3\text{N}_2$ : Nitruro de magnesio
- e)  $\text{FeCl}_2$ : Cloruro ferroso ó Cloruro de hierro(II)
- f)  $\text{Na}_3\text{PO}_4$ : Fosfato de sodio
- g)  $\text{Fe}_3(\text{PO}_4)_2$ : Fosfato ferroso ó fosfato de hierro(II)