

Sección 1

- 1.- Ordena as seguintes mostras de gas trióxido de xofre (SO_3) en orde crecente de cantidade: a) 24 g; b) 0,5 moles; c) $2,7 \cdot 10^{23}$ moléculas; d) 10,7 L en condicións normais.
- 2.- Calcula a composición centesimal do sulfato de aluminio $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$.
- 3.- Atopa a fórmula empírica dunha mostraxe de L-dopamina de 1 gramo que contén 0,627 g de carbono, 0,0719 g de hidróxeno, 0,0915 g de nitróxeno e o resto de osíxeno.
- 4.- Qué masa de dióxido de nitróxeno (NO_2) hai nun recipiente de 25 L, baixo unha presión de 855 mm de Hg e a unha temperatura de 77°C ?
- 5.- Qué masas de clorato potásico e auga necesitas para preparar 750 g de disolución ao 12% en masa?
- 6.- Qué cantidade de ácido acético (CH_3COOH) hai en 500 ml de disolución 0,18 M?
- 7.- Cal é a molaridade, a molalidade e a fracción molar de soluto dunha disolución acuosa de HNO_3 ó 33,5 % en masa e densidade 1,20 g/mL?
- 8.- Se realiza a combustión de 110 g de propano segundo:
$$\text{C}_3\text{H}_8 (\text{g}) + 5 \text{O}_2 (\text{g}) \rightarrow 3 \text{CO}_2 (\text{g}) + 4 \text{H}_2\text{O} (\text{l})$$
Calcula: a) a cantidade de osíxeno en L necesaria en condicións normais. b) os gramos de CO_2 obtidos se o rendemento desta reacción é dun 90 %.