

PENDIENTES. FQ 1º Bto. 3ª EVALUACIÓN

1) Enuncia: dualidad onda-partícula, ley de Charles, ley de Hess y ley de los volúmenes de combinación.

2) Calcula los números de n, p y e⁻ de: ${}_{41}^{93}\text{Nb}$ ${}_{47}^{108}\text{Ag}^3$ ${}_{88}^{226}\text{Ra}^{5-}$

3) Tenemos 500 g de $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$. Calcula: a) Número de moles del compuesto. b) Número de átomos de azufre. c) Número de moles de oxígeno. d) Gramos de hierro.

Masas atómicas: Fe: 55'85, S: 32, O: 16.

4) Tenemos una disolución de ácido nítrico (HNO_3) de concentración 95 % y densidad 1'9 kg/l.

a) Calcula su concentración en masa por unidad de volumen. b) Calcula el volumen de este ácido necesario para preparar 250 ml de disolución 0'5M. Masas atómicas: H: 1, N: 14, O: 16.

5) Sea esta reacción: $\text{C}_5\text{H}_{12} + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$

Partimos de 200 g de C_5H_{12} . a) Ajusta la reacción por coeficientes. b) Calcula el volumen de CO_2 que se obtiene a 80 °C y 400 mm Hg. c) Calcula el volumen de aire necesario si la composición del aire es del 21 % en volumen de oxígeno. Masas atómicas: C: 12, H:1, O: 16.