

Problema 123: ¿Cuántos gramos de fosfato de potasio neutro se necesitan para preparar 750ml de disolución 0,2M?

Nos preguntan por la masa de soluto, la despejamos en la molaridad.

$$M = \frac{n_s}{V_D} = \frac{m_s}{M_m \cdot V_D}$$

$$M_m(K_3PO_4) = 3 \cdot 39,10 \text{ g} + 30,97 \text{ g} + 4 \cdot 16 \text{ g} = 212,27 \text{ g/mol}$$

$$m_s = M \cdot M_m \cdot V_D = 0,2 \frac{\text{mol}}{\text{L}} \cdot 212,27 \frac{\text{g}}{\text{mol}} \cdot 0,75 \text{ L} = \underline{\underline{31,84 \text{ g } K_3PO_4}}$$