

Problema0279: Calcula el volumen de HCl 12M necesario para preparar 1litro de HCl 3M.

Cuando preparamos una disolución más diluida a partir de una más concentrada se trata de un problema de dilución. ¿Que hacemos? Añadimos a una cantidad de disolución concentrada más agua para conseguir que se diluya. Entonces en la disolución concentrada ya tienen que estar los moles de soluto que necesitamos

$$M = \frac{n_s}{V_D} \quad n_s = M \cdot V_D$$

La molaridad por el volumen de la disolución concentrada debe ser igual que la molaridad por el volumen de la disolución diluida

$$M_c \cdot V_c = M_d \cdot V_d$$

$$V_c = \frac{M_d \cdot V_d}{M_c} = \frac{3 M \cdot 1 L}{12 M} = \underline{0,25 L}$$