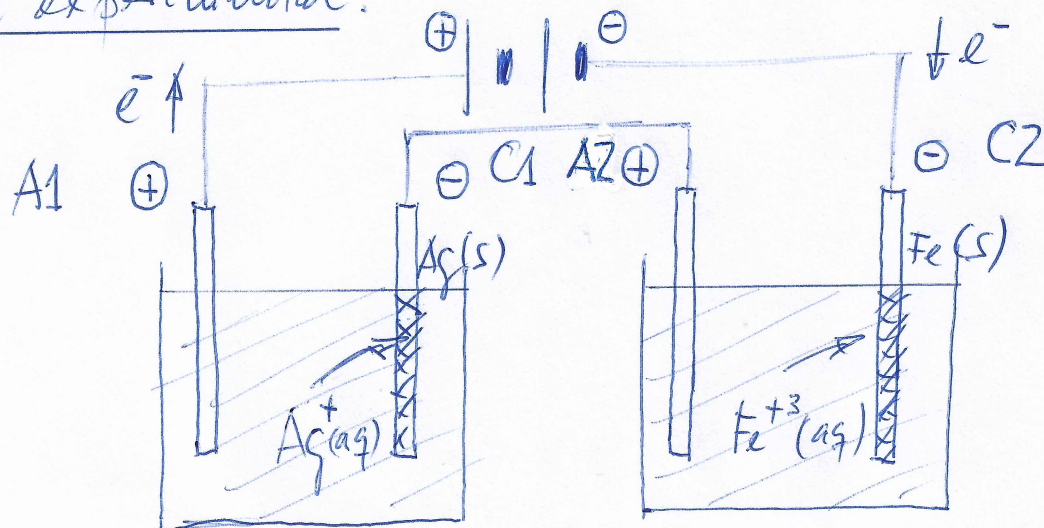


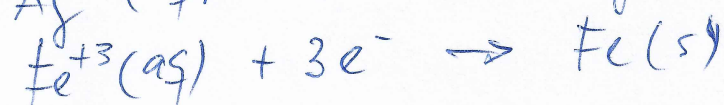
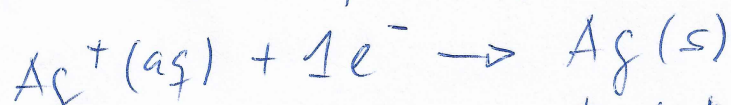
Ley de Faraday. Ejemplo nº07, p252. EDEBE.

Se han conectado en serie dos cubas electrolíticas que contienen disoluciones acuosas de una sal de Ag^+ y otra de Fe^{+3} . Calcula las masas de plata y hierro que se depositarán por electrólisis con una corriente de 1,5 A durante 3 minutos.

Montaje experimental:



Las semirreacciones que se producen en el cátodo:



Como las células están en serie, por las dos circulan la misma carga, Q .

$$Q = I \cdot t = 1,5 \text{ A} \times 3 \text{ min} \times \frac{60 \text{ s}}{1 \text{ min}} = 270 \text{ C}$$

Aplicando la ley de Faraday:

$$m(\text{Ag}) = Q \cdot F_e = \frac{107,87 \text{ g}}{1 \times 96487 \text{ C}} \times 270 \text{ C} = \boxed{0,302 \text{ g}}$$

$$m(\text{Fe}) = Q \cdot F_e = \frac{55,847 \text{ g}}{3 \times 96487 \text{ C}} \times 270 \text{ C} = \boxed{0,052 \text{ g}}$$