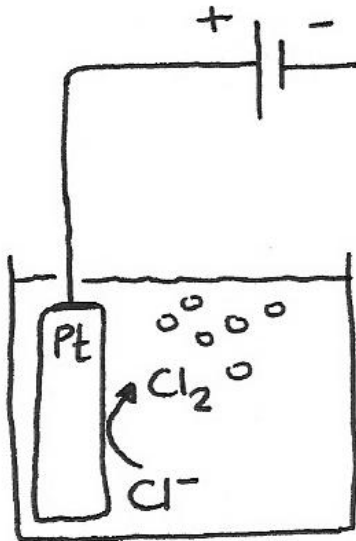
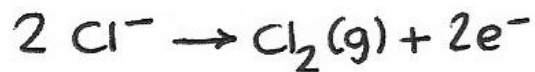


Hautaprobak - 2010 Uztaila

B5. Laborategiko praktika bat elektrolisia izan da. Demagun HCl-zko disoluzio bat elektrolizatzen dela eta anodoan kloroa askatzen dela. Kalkula ezazu, era arrazoituan, askatuko den kloro gasaren bolumena, 25 °C-an eta 730 mmHg-an, zirkulatu duen karga 50.000 coulomb dela joz gero. (1,5 PUNTU)
DATUAK: $R = 0,082 \text{ L}\cdot\text{atm}\cdot\text{mol}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$; $F = 96.500 \text{ C}$.



$$1 \text{ mol } e^- = 96500 \text{ C}$$



Hautaprobak - 2010 Uztaila

B5. Laborategiko praktika bat elektrolisia izan da. Demagun HCl-zko disoluzio bat elektrolizatzen dela eta anodoan kloroa askatzen dela. Kalkula ezazu, era arrazoituan, askatuko den kloro gasaren bolumena, 25 °C-an eta 730 mmHg-an, zirkulatu duen karga 50.000 coulomb dela joz gero. (1,5 PUNTU)
DATUAK: $R = 0,082 \text{ L}\cdot\text{atm}\cdot\text{mol}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$; $F = 96.500 \text{ C}$.

Askatutako Cl_2 mol-kopurua:

$$n(\text{Cl}_2) = 50000 \text{ C} \times \frac{1 \text{ mol } e^-}{96500 \text{ C}} \times \frac{1 \text{ mol } \text{Cl}_2}{2 \text{ mol } e^-} = 0,259 \text{ mol } \text{Cl}_2$$

Askatutako Cl_2 -ren bolumena:

$$PV = nRT \rightarrow V = \frac{nRT}{P}$$

$$V = \frac{0,259 \text{ mol} \times 0,082 \frac{\text{atm L}}{\text{K mol}} \times (25 + 273) \text{ K}}{\frac{730}{760} \text{ atm}} = 6,59 \text{ L } \text{Cl}_2$$