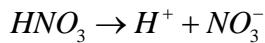


Задача 1079

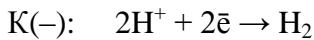
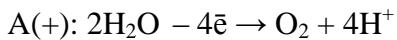
Электролиз раствора HNO_3 . Электроды инертные

$$I = 4,5\text{A}$$

$$\tau = 50 \text{ мин} = 3000\text{с}$$



Уравнения электродных процессов:



Молярный объем газов при стандартных условиях:

$$V_M = 24,45 \frac{\text{л}}{\text{моль}}$$

Объем кислорода, выделившегося на аноде:

$$V(\text{O}_2) = \frac{V_M \cdot I \cdot \tau}{Z \cdot F} = \frac{24,45 \frac{\text{л}}{\text{моль}} \cdot 4,5\text{A} \cdot 3000\text{с}}{4 \cdot 96500 \frac{\text{Кл}}{\text{моль}}} = 0,855\text{л}$$

Объем водорода, выделившегося на катоде:

$$V(\text{H}_2) = \frac{V_M \cdot I \cdot \tau}{Z \cdot F} = \frac{24,45 \frac{\text{л}}{\text{моль}} \cdot 4,5\text{A} \cdot 3000\text{с}}{2 \cdot 96500 \frac{\text{Кл}}{\text{моль}}} = 1,71\text{л}$$