

Домашнее задание 27. Электролиз

1. При растворении цинка в H_2SO_4 выделяется 440 кДж/моль тепла. Для выделения меди из CuSO_4 требуется затратить 234 кДж/моль тепла. Вычислите по этим данным ЭДС элемента Даниэля.
2. В химическом элементе идут реакции $\text{Ag} + \text{Cl}^- = \text{AgCl} + e$ на отрицательном серебряном электроде и $\text{Cl}_2 + 2e = 2\text{Cl}^-$ на положительном платиновом электроде. При очень малом токе на каждый моль образующегося AgCl внутри элемента выделяется 3280 кал тепла. При протекании реакции $\text{Ag} + \frac{1}{2}\text{Cl}_2 = \text{AgCl}$ на каждый моль образующегося AgCl выделяется 29380 кал. Найдите ЭДС элемента. Известно, что $1 \text{ кал} \approx 2,6 \cdot 10^{19} \text{ эВ}$.
3. Три незаряженных конденсатора с ёмкостями C , $2C$ и $3C$ соединены вместе одними своими концами в точке O . Затем на вторые концы конденсаторов подают потенциалы φ_1 (на C), φ_2 (на $2C$) и φ_3 (на $3C$). Определить потенциал точки O .

