

1. Смешали два раствора хлороводородной кислоты: один с концентрацией 0.05 моль/л объемом 350 мл, другой объемом 0.5 л с концентрацией 0.25 моль/л. Вычислите молярную и нормальную концентрацию нового раствора.
2. Закон Рауля. Повышение температуры кипения и понижение температуры замерзания. Криометрия и эбулиометрия.
3. Ионное произведение воды. рН и рОН в кислой, щелочной и нейтральной среде
4. Расставьте коэффициенты методом полуреакций:
$$\text{Mg} + \text{HNO}_3 \rightarrow \text{Mg}(\text{NO}_3)_2 + \text{NH}_4\text{NO}_3 + \text{H}_2\text{O}$$
5. Рассчитать температуру замерзания водного раствора, содержащего 50.0 г этиленгликоля $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}_2$ в 500 г воды.
6. Рассчитайте рН буферного раствора, содержащего 0.200 М муравьиной кислоты ($K_a = 2.1 \times 10^{-4}$) и 0.150 М формиата натрия