

Контрольна робота

1. Яка масова частка (ω) розчину, що утворюється при змішуванні двох розчинів BaCl_2 з відповідними масами розчину та масовими частками: перший розчин ($m_1=50\text{г}$, $\omega_1=5\%$), другий розчин ($m_2=20\text{г}$, $\omega_2=4\%$)?

2. Який об'єм розчину HCl з молярною концентрацією 1.5 моль/л потрібен для повної нейтралізації 50 мл розчину NaOH з масовою часткою 8% та густиною 1.087 г/см³?

3. Яка теплота утворюється при згорянні газуватої речовини (CH_4) об'ємом 11.2 л (н.у.), якщо стандартна теплота утворення цієї речовини дорівнює -74.9 кДж/моль, $\Delta_f H_{298}^0(\text{CO}_2)=-393.5$ кДж/моль, $\Delta_f H_{298}^0(\text{H}_2\text{O})=-241.8$ кДж/моль?

4. Визначити невідомі величини:

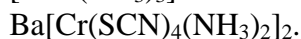
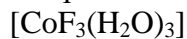
$[\text{H}^+]$ моль/л	$[\text{OH}^-]$ моль	pH
0.001	?	?

5. Визначити невідомі величини:

Розчин	Концентрація моль/л	Константа дисоціації	Знайти
Оцтова кислота	0.01	1.8×10^{-5}	$[\text{H}^+]$, pH

6. Запишіть рівняння гідролізу солей: фторид алюмінію, сульфат калію.

7. Визначити ступінь окиснення та координаційне число комплексоутворювача у наступних сполуках та привести назву комплексних сполук:



8. Методом іонно-електронного балансу визначити коефіцієнти в рівнянні ОВР. Вказати окисник та відновник.

