

Муниципальный этап Всероссийской олимпиады школьников по химии
2023/2024 уч. год
9 класс

8 баллов

Критерии оценивания выполнения эксперимента

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Составлена схема превращений, в результате которой можно получить гидроксид железа(II): 1) Fe или $\text{CuSO}_4 \rightarrow \text{FeSO}_4 \rightarrow \text{Fe(OH)}_2$	1 балл
Составлены уравнения двух проведённых реакций 2) $\text{Fe} + \text{CuSO}_4 = \text{FeSO}_4 + \text{Cu}$	1 балл
3) $\text{FeSO}_4 + 2\text{NaOH} = \text{Fe(OH)}_2 + \text{Na}_2\text{SO}_4$	1 балл
Составлено сокращённое ионное уравнение второй реакции: 4) $\text{Fe}^{2+} + 2\text{OH}^- = \text{Fe(OH)}_2$	1 балл
5) для первой реакции: выделение красного осадка металлической меди и изменение цвета раствора (исчезновение голубой окраски раствора);	1 балл
6) для второй реакции: выпадение серо-зелёного осадка; сформулирован вывод о свойствах веществ и классификационных признаках проведённых реакций;	1 балл
7) в основе проведённого эксперимента лежит окислительно-восстановительная реакция замещения катиона менее активного металла (Cu^{2+}) более активным металлом (железом);	1 балл
8) реакция ионного обмена между солью и щёлочью, протекающая за счёт выпадения осадка	1 балл
Итого	8 баллов