

Урок 05. Окислительно-восстановительные реакции

Химия · 9 класс · Рабочий лист · Вариант Б

Дата: _____

Имя (по желанию): _____

Как работать. Решай ручкой, около 40 минут, без подсказок и без экрана. Для ОВР запиши степени окисления над формулами. Не стирай черновое решение: по нему видно, как ты рассуждал. Если застрял, оставь вопрос на полях.

1 Короткий ответ

●○○ ★ 1

Назови степени окисления элементов в веществах: N_2 , Cu , Cl_2 .

Ответ: _____

2 Задача

●○○ ★ 1

Найди степень окисления элемента C в веществе CO_2 .

Решение

Ответ: _____

3 Задача

●○○ ★ 1

Найди степень окисления элемента Mn в веществе $KMnO_4$.

Решение

Ответ: _____

4 Объясни своими словами

●●○ ★ 2

Какая реакция является ОВР и почему? 1) $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca(OH)}_2$; 2) $\text{Na} + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{NaCl}$.

Запиши ответ своими словами

5 Объясни своими словами

●●○ ★ 2

В реакции $\text{Fe} + \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{FeSO}_4 + \text{Cu}$ (после уравнивания) укажи, что окисляется и что восстанавливается.

Запиши ответ своими словами

6 Объясни своими словами

●●○ ★ 2

В реакции $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{CO} \rightarrow \text{Fe} + \text{CO}_2$ назови окислитель и восстановитель.

Запиши ответ своими словами

7 Задача

●●● ★ 3

Для переходов $\text{Mg}^0 - 2\text{e}^- \rightarrow \text{Mg}^{+2}$ и $\text{Fe}^{+3} + 3\text{e}^- \rightarrow \text{Fe}^0$ подбери множители, чтобы число электронов совпало.

Решение

Ответ: _____

8 Задача

●●● ★ 3

Расставь коэффициенты методом электронного баланса: $\text{Mg} + \text{Fe}_2\text{O}_3 \rightarrow \text{MgO} + \text{Fe}$.

Решение

Ответ: _____

9 Объясни своими словами

●●● ★ 3

Закончи фразы: «Восстановитель ... электроны и сам Окислитель ... электроны и сам ...».

Запиши ответ своими словами

Уровень задания: ● — базовый, ●● — средний, ●●● — повышенный. Рабочий лист предназначен для самостоятельного решения. Ключ хранится у преподавателя.