

Урок 03. Скорость химических реакций

Химия · 9 класс · Рабочий лист · Усложнённые задания

Дата: _____

Имя (по желанию): _____

Как работать. Решай ручкой, около 30 минут, без подсказок и без экрана. Сравнивай опыты, в которых меняется только одно условие. Не стирай черновое решение: по нему видно, как ты рассуждал. Если застрял, оставь вопрос на полях.

1 Объясни своими словами

●●○ ★ 2

Цинк реагирует с соляной кислотой в четырёх опытах (таблица). Какие пары опытов нужно сравнить, чтобы выявить влияние: а) измельчения; б) концентрации; в) температуры? Какой опыт самый медленный? Можно ли однозначно назвать самый быстрый?

Опыт	Цинк	Соляная кислота	Температура, °C
1	гранулы	10 %	20
2	порошок	10 %	20
3	гранулы	20 %	20
4	гранулы	10 %	40

Запиши ответ своими словами

Ответ: _____

2 Задача

●●○ ★ 2

Концентрация реагента А изменялась со временем: в момент 0 мин — 1 моль/л, через 2 мин — 0,6 моль/л, через 5 мин — 0,3 моль/л. Найди среднюю скорость реакции на отрезках 0–2 мин и 2–5 мин. Почему скорость уменьшилась?

Решение

Ответ: _____

3 Задача

●●○ ★ 2

Считай, что при повышении температуры на каждые $10\text{ }^{\circ}\text{C}$ скорость реакции увеличивается в 2 раза. При $20\text{ }^{\circ}\text{C}$ реакция заканчивается за 80 с. Во сколько раз она ускорится при $50\text{ }^{\circ}\text{C}$ и за какое время закончится?

Решение

Ответ: _____**4 Объясни своими словами**

●●● ★ 3

Мучная пыль в воздухе взрывоопасна, а мука в мешке — нет. Объясни это с точки зрения скорости реакции. Назови три способа замедлить порчу продуктов и укажи, какой фактор в каждом случае изменяется.

Запиши ответ своими словами

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