

Лабораторний дослід № 10

Вплив концентрації і температури на швидкість реакції цинку з хлоридною кислотою

Перегляньте відео



Дослід 1. Вплив концентрації хлоридної кислоти на швидкість її реакції з цинком

Спостереження

У якому випадку реакція відбувається з більшою швидкістю?

Висновок

Сформулюйте залежність швидкості реакції від концентрації хлоридної кислоти

Дослід 2. Вплив температури на швидкість реакції цинку з хлоридною кислотою

Спостереження

Порівняйте інтенсивність виділення водню до та після занурення пробірки в гарячу воду

Висновок

Сформулюйте залежність швидкості реакції від температури

Виконайте завдання

Обери, яке з тверджень є правильним для швидкості хімічної реакції:

- ☐ швидкість більшості реакцій зростає із збільшенням концентрації реагуючих речовин
- ☐ не залежить від інгібітора

Укажи чинники, які можуть впливати на швидкість хімічних реакцій:

(можливі декілька правильних відповідей)

- ☐ тиск, якщо вихідні речовини знаходяться у твердому стані
- ☐ хімічний склад продуктів реакції
- ☐ зменшення концентрації реагуючих речовин
- ☐ наявність каталізатора

Зазнач правильне твердження про вплив температури на швидкість хімічних реакцій:

- ☐ пониження температури призводить до зменшення швидкості реакції
- ☐ зменшення температури призводить до збільшення швидкості реакції
- ☐ із збільшенням температури швидкість більшості реакцій зменшується

Обери варіант, що потрібно зробити з твердою речовиною — реагентом, щоб збільшити швидкість хімічної реакції:

- ☐ подрібнити речовину
- ☐ зменшення тиску зменшить швидкість хімічної реакції
- ☐ збільшення тиску збільшить швидкість реакції

Обери варіант, правильне визначення. Каталізатори це:

- ☐ вихідні речовини хімічних реакцій
- ☐ речовини, наявність яких сповільнює реакцію
- ☐ речовини, які збільшують швидкість хімічної реакції

Укажи, правильне визначення. Ферменти це:

- ☐ речовини, які сповільнюють реакцію
- ☐ біологічні речовини, які збільшують швидкість хімічної реакції
- ☐ вихідні речовини хімічних реакцій
- ☐ неорганічні речовини, які пришвидшують хімічну реакцію

Зазнач яким чином можна збільшити швидкість термічного розкладу $Zn(OH)_2$:

(можливі декілька правильних відповідей)

- ☐ підвищити тиск
- ☐ збільшити температуру
- ☐ понизити температуру
- ☐ подрібнити реагент

Обери яким чином можна збільшити швидкість взаємодії Mg з розчином H_2SO_3 :

(можливі декілька правильних відповідей)

- ☐ збільшити тиск
- ☐ збільшити температуру
- ☐ збільшити концентрацію кислоти
- ☐ додати воду

Обери, у якому варіанті реакція Mn з розчином H_2SO_4 буде відбуватися найшвидше:

- ☐ 4 % розчин кислоти
- ☐ 10 % розчин кислоти
- ☐ 18 % розчин кислоти

Укажи, при якій температурі реакція розкладу $BaCO_3$ відбуватиметься найшвидше:

- ☐ $918^{\circ}C$
- ☐ $472^{\circ}C$
- ☐ $1914^{\circ}C$

Обери, чинники, які будуть впливати на швидкість реакції $Mg(OH)_2 \xrightarrow{t} MgO + H_2O$:

- ☐ пониження температури
- ☐ подрібнення магній оксиду
- ☐ збільшення тиску

У пробірки з водою одночасно помістили по 3,2 г стронцію, барію і кальцію. Обери, у якій пробірці реакція металу з водою завершиться найшвидше:

- ☐ кальцій
- ☐ барій
- ☐ стронцій