

11 клас

Узагальнюючий контроль знань з теми «Хімічні реакції»

Варіант 1

1. Укажіть правильне твердження щодо хімічної рівноваги:

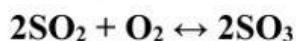
А після встановлення хімічної рівноваги реакція зупиняється

Б якщо система перебуває в рівноважному стані, концентрація речовин не змінюється

В хімічна рівновага настає тільки в необоротних реакціях

Г стан хімічної рівноваги неможливо порушити жодними чинниками

2. Укажіть декілька правильні твердження щодо реакції, яка відбувається за схемою:



1 оборотна реакція

2 необоротна реакція

3 реакція заміщення

4 реакція сполучення

5 окисно-відновна реакція

3. Укажіть назву речовини, у водному розчині якої колір універсального індикаторного папірця змінився на синій

А натрій сульфід

Б аргентум сульфід

В магній хлорид

Г калій сульфат

4. Позначте речовини, при взаємодії яких утворюється осад

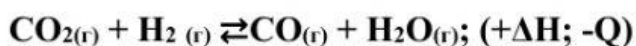
А цинк гідроксид та натрій гідроксид

Б аргентум нітрат та калій хлорид

В кальцій карбонат та нітратна кислота

Г натрій хлорид та калій нітрат

5. Яка дія сприятиме зміщенню хімічної рівноваги реакції в бік утворення карбон(IV) оксиду?



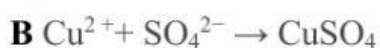
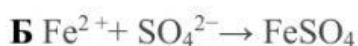
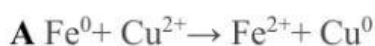
А зниження концентрації водню

Б підвищення температури

В зниження концентрації водяної пари

Г підвищення тиску

6. Виберіть схему реакції, яка відбувається в гальванічному елементі, складеному з залізної пластини і мідної пластин, занурених у розчини своїх солей.



7. Установіть відповідність між явищем, що свідчить про перебіг хімічної реакції та її реагентами

Явище**Реагенти**

- | | |
|--|---|
| 1 утворення осаду | А натрій хлорид і калій сульфат |
| 2 виділення газоподібної речовини | Б натрій сульфат і барій хлорид |
| 3 утворення малодисоційованої речовини | В ортофосфатна кислота і натрій гідроксид |
| 4 реакція не відбувається | Г калій карбонат і хлорид на кислота |
| | Д натрій гідроксид і калій хлорид |

8. Установіть відповідність між схемами та типами хімічних реакцій**Схема реакції****Тип реакції**

- | | |
|---|----------------|
| 1 $\text{ZnO} + \text{HCl} \rightarrow \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$ | А заміщення |
| 2 $\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_4$ | Б дегідрування |
| 3 $\text{Zn} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{ZnSO}_4 + \text{H}_2$ | В обміну |
| 4 $\text{Al}(\text{OH})_3 \rightarrow \text{Al}_2\text{O}_3 + \text{H}_2\text{O}$ | Г розкладу |
| | Д сполучення |

9. Спрогнозуйте середовище розчинів солей:

- А) калій нітрату
- Б) цинк нітрату
- В) натрій сульфід

Впишіть тільки назви середовища, слово «середовище» не пишете).

Складіть рівняння гідролізу. (Завдання виконуйте в зошиті, фото надсилаєте в classroom)

10. Обчислити вихід продукту реакції у % негашеного вапна масою 400 г, добутого термічним розкладом кальцій карбонату масою 800 г.

Впишіть число із сотими без %, наприклад 11,12

Розв'язок задачі запишіть в зошит, фото надішліть classroom