

Узагальнення знань з теми Хімічний зв'язок і хімічні реакції

1. Вибрати реакцію за кількістю та складом реагентів та продуктів реакції:

(0,5 б)

- а) екзотермічні; в) необоротні;
б) оборотні; г) сполучення.

0. Вибрати визначення необоротних реакцій: (0,5 б)

- а) Реакції, що відбуваються в одному напрямку і закінчуються повним перетворенням реагентів на продукти реакції.
б) Реакції, що відбуваються в протилежних напрямках, а продукти реакціїє одночасно і реагентами реакції.
в) Реакції, що відбуваються з виділенням тепла.
г) Реакції, що відбуваються з поглинанням тепла.

0. Вибрати оборотну реакцію:(0,5 б)

- а) $\text{NaOH} + \text{HCl} = \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$;
б) $\text{CuSO}_4 + \text{NaOH} = \text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{Cu}(\text{OH})_2$;
в) $\text{CO} + \text{H}_2\text{O} = \text{CO}_2 + \text{H}_2$;
г) $\text{CuSO}_4 + \text{Fe} = \text{FeSO}_4 + \text{Cu}$.

0. Вибрати, у який бік зміститься рівновага реакції $\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{O} \leftrightarrow \text{H}_2\text{SO}_4$ $\Delta H < 0$ в разі підвищення температури: (0,5 б)

- а) вліво; в) вправо;
б) не зміниться; г) температура не впливає.

0. Вибрати речовину, що піддається гідролізу:(0,5 б)

- а) NaNO_3 ; в) K_2CO_3 ;
б) BaCl_2 ; г) Li_2SO_4 .

0. Вибрати речовину, що не піддається гідролізу: (0,5 б)

- а) BaS ; в) Na_2SO_3 ;
б) KNO_3 ; г) Li_2CO_3 .

0. **7. Речовини з молекулярною кристалічною ґраткою:**

- А) тверді Б) газоподібні
В) мають високу температуру кипіння
Г) легкоплавкі Д) леткі
Е) мають високу температуру плавлення Є) рідкі

0. **8. Установіть відповідність між формулою хімічної сполуки і типом хімічного зв'язку:**

0. А) H_2S 1) ковалентний неполярний
Б) H_2 2) йонний
В) K_2S 3) ковалентний полярний
4) металічний

Завдання на встановлення послідовності

0. **9. Установіть послідовність зменшення електронегативності елементів, проставивши цифри від 1 до 4:**

0. А) С1 Б) Р В) F Г) S

III рівень (по 1,5 бала)

10. Розв'язати задачу:

Складіть рівняння реакції води з оксидом елемента з протонним числом 20. Обчисліть масу утвореного продукту, якщо оксид вступив в реакцію кількістю речовини 0,1 моль.

1. Складіть рівняння окисно-відновної реакції між простими речовинами, утвореними елементами з протонними числами 3 і 8. У відповіді вкажіть тип хімічного зв'язку.

IV рівень (3 бала)

0. Зобразіть структурні формули

кальцій сульфату та натрій карбонату. Позначте на них типи хімічних зв'язків.

