

# Узагальнення знань з теми Хімічний зв'язок і хімічні реакції

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

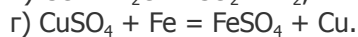
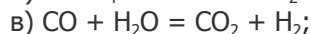
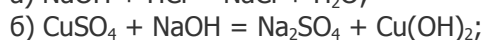
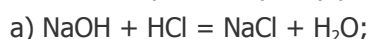
(0,5 б)

- 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 реакції є одночасно і реагентами реакції.  
в) Реакції, що відбуваються з виділенням тепла.  
г) Реакції, що відбуваються з поглинанням тепла.

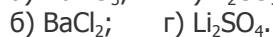
0. Вибрати оборотну реакцію: (0,5 б)



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)



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



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)  $\text{H}_2\text{S}$  1) ковалентний неполярний  
Б)  $\text{H}_2$  2) йонний  
В)  $\text{K}_2\text{S}$  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.

