

**Тема:** Розставлення коефіцієнтів у хімічних рівняннях

**Мета:** Закріпити знання учнів про закон збереження маси речовин, коефіцієнт, вміння складати рівняння хімічних реакцій та добирати в них коефіцієнти; вдосконалювати вміння порівнювати речовини за складом; розвивати вміння учнів міркувати.

**Обладнання:** роздатковий матеріал, картки, підручник

**Тип уроку:** закріплення (розливальне диференційоване навчання).

**Методи:** фронтальна бесіда, хімічна розминка, робота в парах.

### Хід уроку:

**I. Організація класу.**

**II. Оголошення теми та мети.**

**III. Актуалізація опорних знань. Хімічна розминка.**

На дошці записані основні поняття:

Закон збереження маси речовин;

молекула;

атом;

хімічна формула;

коефіцієнт;

індекс;

реагент;

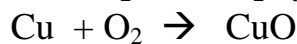
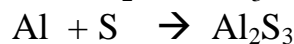
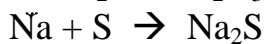
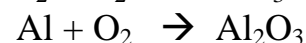
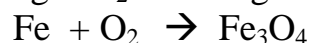
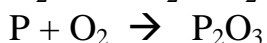
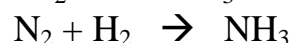
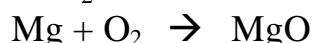
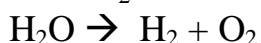
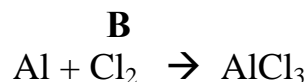
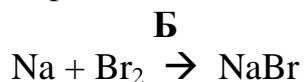
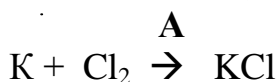
продукт реакції

**VI. Закріплення знань учнів.**

Робота проводиться в парах. Завдання складені по шляху ускладнення. Учитель виступає консультантом, корегує і допомагає у виконанні завдань

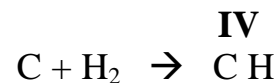
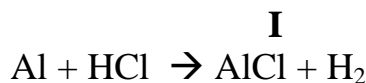
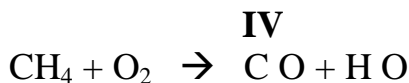
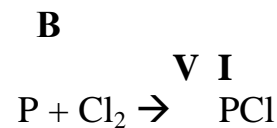
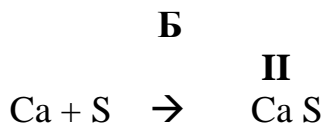
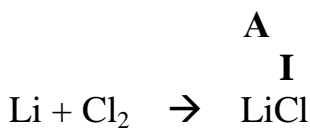
**Завдання №1 „Логічне мислення”.**

— Доберіть коефіцієнти в поданих схемах:



**Завдання №2 „Творча лабораторія”.**

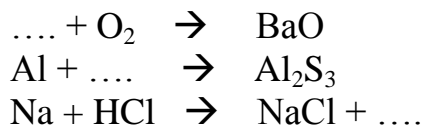
Складіть формули речовин продуктів реакцій, доберіть коефіцієнти.



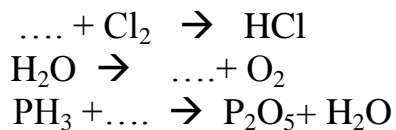
### Завдання №3 „Вірю - невірю”.

Заповніть пропуски у схемах хімічних реакцій. Доберіть коефіцієнти.

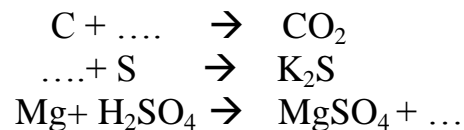
**А**



**Б**



**В**



### V. Домашнє завдання. Повт. & 11, стр. 82, №9, 10

Хімічна реакція – це процес, в якому атоми, що входили у склад одних сполук – реагентів, перегруповуються у інші сполуки – продукти реакції.

Тренувально-контрольні вправи:

1. Склади формули продуктів і рівняння реакцій:  $\text{Na} + \text{Cl}_2$ ;  $\text{Ca} + \text{O}_2$ ;  $\text{K} + \text{O}_2$ ;  $\text{H}_2 + \text{F}_2$ ;  $\text{Al} + \text{O}_2$ ;  $\text{Ca} + \text{N}_2$  тощо.

2. Склади рівняння реакцій і визначити, яких речовин узято більше, ніж потрібно – у надлишку:  $5\text{K} + \text{O}_2$ ;  $3\text{K} + \text{O}_2$ ;  $4\text{Ca} + \text{O}_2$ ;  $4\text{Ca} + \text{Cl}_2$ ;  $5\text{Al} + 3\text{O}_2$  тощо.