**Запишите уравнения химических реакций по схемам.**

Рассмотрим схему:

Гидроксид кальция + азотная кислота = нитрат кальция + вода.

Для выполнения этого задания необходимо вспомнить порядок составления уравнений реакций:

**Порядок составления уравнения химической реакции:**

1. Записать формулы исходных веществ, соединив их знаком «+» (это левая часть уравнения).

2. Поставить стрелку.

3. Записать после стрелки формулы продуктов реакции (Это правая часть уравнения).

4. Расставить коэффициенты (число атомов одинаковых элементов в левой и правой части уравнения должны быть равны).

5. Заменить стрелку знаком равенство.

Должно получиться так:

Ca(OH)2 + HNO3 => Ca (NO3)2 + H2O

4. Расставить коэффициенты:

Число атомов кальция (Ca) в левой части уравнения 1 = числу атомов кальция в правой части уравнения 1. Следовательно, коэффициент ставить не нужно.

Число групп (NO3) в левой части уравнения 1 не равно числу групп (NO3) в правой части уравнения 2. Следовательно, необходимо поставить коэффициент 2 перед формулой азотной кислоты, чтобы число групп (NO3) в левой и правой части уравнения было одинаково.

Ca(OH)2 + 2 HNO3 => Ca (NO3)2 + H2O

Число атомов водорода (H) в левой части уравнения 4, не равно числу атомов водорода в правой части уравнения 2. Следовательно, необходимо поставить коэффициент 2 перед формулой воды, чтобы число атомов водорода в левой и правой части уравнения было одинаково.

Ca(OH)2 + 2 HNO3- => Ca (NO3)2 +2 H2O

Проверим точность расстановки коэффициентов по кислороду и азоту:

В левой части атомов кислорода - 8, азота – 2.

В правой части атомов кислорода - 8, азота - 2 .

5. Таким образом реакция составлена правильно можно стрелку заменить на знак "равно" и окончательный вид реакции:

Ca(OH)2 + 2 HNO3=Ca (NO3)2 +2 H2O