

Самостоятельная работа по теме «Химические уравнения. Закон сохранения массы веществ»
Вариант №1

Задание 1. Теоретическое (3 балла)

Закончите предложения или выберите правильный ответ.

1. Химическое уравнение – это условная запись химической реакции с помощью _____ и _____.
2. В левой части уравнения записываются _____, а в правой – _____.
3. По закону сохранения массы веществ, число атомов каждого элемента в левой части уравнения должно быть _____ числу атомов этого элемента в правой части.
4. Коэффициенты в уравнении показывают:
 - а) число атомов в молекуле
 - б) число молекул или атомов вещества
 - в) заряд иона

Задание 2. Практическое «Уравняй реакцию» (5 баллов)

Расставьте коэффициенты в предложенных схемах реакций. Используйте метод наименьшего общего кратного.

1. $\text{H}_2 + \text{O}_2 \rightarrow \text{H}_2\text{O}$
2. $\text{Fe} + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{FeCl}_3$
3. $\text{Al} + \text{O}_2 \rightarrow \text{Al}_2\text{O}_3$

Задание 3. Составление уравнения (4 балла)

Составьте уравнение реакции по словесному описанию, расставьте коэффициенты и укажите сумму всех коэффициентов.

Металлический натрий взаимодействует с хлором, образуя хлорид натрия.

Сумма коэффициентов: _____

Самостоятельная работа по теме «Химические уравнения. Закон сохранения массы веществ»
Вариант №2

Вариант 2

Задание 1. Теоретическое (3 балла)

Закончите предложения или выберите правильный ответ.

1. Закон сохранения массы веществ открыл _____.
2. Цифра, стоящая перед формулой вещества в уравнении, называется _____.
3. Цифра, стоящая справа внизу от символа элемента, называется _____ и показывает _____.
4. Знак « \Rightarrow » в уравнении реакции означает:
 - а) равенство масс реагентов и продуктов
 - б) равенство числа атомов каждого элемента слева и справа
 - в) направление реакции

Задание 2. Практическое «Уравняй реакцию» (5 баллов)

Расставьте коэффициенты в предложенных схемах реакций. Используйте метод наименьшего общего кратного.

1. $\text{N}_2 + \text{H}_2 \rightarrow \text{NH}_3$
2. $\text{Mg} + \text{O}_2 \rightarrow \text{MgO}$
3. $\text{CuO} + \text{H}_2 \rightarrow \text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$

Задание 3. Составление уравнения (4 балла)

Составьте уравнение реакции по словесному описанию, расставьте коэффициенты и укажите сумму всех коэффициентов.

Водород взаимодействует с азотом, образуя аммиак (NH_3).

Сумма коэффициентов: _____