**11 класс Дата\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Урок 3. Тема «Количественные характеристики вещества»**

**Цель урока:** к окончанию урока обучающиеся

- повторят количественные характеристики вещества( масса, количество вещества, молярная масса);

- будут уметь производить расчеты с использованием понятий «относительная молекулярная масса», «химическое количество вещества», «молярная масса»

**Задачи:**

*1.Образовательные:*

Способствовать формированию представлений о количестве вещества как одной из основных физических величин.

*2. Развивающие:*

Продолжить формирование умения вычислять химическое количество вещества по известной массе вещества и массу вещества по известному химическому количеству

**3.Воспитательные:**

Создавать условия для формирования навыков устной и письменной речи, воспитание культуры поведения, общения и культуры умственного труда.

**Тип урока:** повторения материала

**Оборудование:**

Периодическая система Д.И.Менделеева, учебник, сборник задач, карточки- задания.

Ход урока:

|  |  |
| --- | --- |
| Этапы урока | Содержание |
| Организационно -мотивационный | Создание положительных эмоций и проверка готовности обучающихся к уроку. |
| Проверка домашнего задания и актуализация знаний | Задание 5а (у доски)  - Дать определение понятиям: «химический элемент», «простое вещество». В чём отличие?  -Какие частицы могут составлять структуру простого вещества, сложного вещества?  - В чём сходство понятий «относительная молекулярная масса» и «молярная масса»?  Задача: Вычислите общее химическое количество атомов в порции азота объёмом 7,392\*10-25 дм3(н.у.) |
| Практическое применение знаний  Закрепление | 1. Запись химических формул в тетради (§ 6, с.29-31) 2. Решение задач из сборника № 45а,г; 116,124,128,129   **тест** |
| Подведение итогов | *И нтересные факты*  *Т ермины*  *О ценка*  *Г лавный вывод* |
| Рефлексия | синквейн |
| Домашнее задание | §6, № 4а, 6а |

***Тест «Количественные характеристики вещества», 11 класс***

1. Какая руда богаче железом: красный железняк (Fe2O3) или магнитный железняк (Fe3O4)? (%)

а) Fe2O3; б) одинаково; в) Fe3O4.

2. Сколько атомов железа содержится в железном гвозде химическим количеством 0,1 моль?

а) 2,6\*1023 атомов; б) 1,6\*1023 атомов; в) 0,6\*1023 атомов.

3. Определите, какое химическое количество составляет 0,24 кг оксида меди (II):

а) 3 моль; б) 1 моль; в) 7 моль.

4. Каковы химическое количество и масса 3,02\*1023 структурных единиц оксида кальция и воды?

а) 1,5 моль, 0,5 моль; 28 г. 19 г;

б) 05 моль, 0,5 моль; 28 г. 9 г;

в) 0,5 моль, 0,5 моль; 18 г. 9 г;

5. Где больше атомов: в 1 г серы или в 1 г меди?

а) серы; б) меди; в) одинаково

***Тест «Количественные характеристики вещества», 11 класс***

1. Какая руда богаче железом: красный железняк (Fe2O3) или магнитный железняк (Fe3O4)? (%)

а) Fe2O3; б) одинаково; в) Fe3O4.

2. Сколько атомов железа содержится в железном гвозде химическим количеством 0,1 моль?

а) 2,6\*1023 атомов; б) 1,6\*1023 атомов; в) 0,6\*1023 атомов.

3. Определите, какое химическое количество составляет 0,24 кг оксида меди (II):

а) 3 моль; б) 1 моль; в) 7 моль.

4. Каковы химическое количество и масса 3,02\*1023 структурных единиц оксида кальция и воды?

а) 1,5 моль, 0,5 моль; 28 г. 19 г;

б) 05 моль, 0,5 моль; 28 г. 9 г;

в) 0,5 моль, 0,5 моль; 18 г. 9 г;

5. Где больше атомов: в 1 г серы или в 1 г меди?

а) серы; б) меди; в) одинаково

***Тест «Количественные характеристики вещества», 11 класс***

1. Какая руда богаче железом: красный железняк (Fe2O3) или магнитный железняк (Fe3O4)? (%)

а) Fe2O3; б) одинаково; в) Fe3O4.

2. Сколько атомов железа содержится в железном гвозде химическим количеством 0,1 моль?

а) 2,6\*1023 атомов; б) 1,6\*1023 атомов; в) 0,6\*1023 атомов.

3. Определите, какое химическое количество составляет 0,24 кг оксида меди (II):

а) 3 моль; б) 1 моль; в) 7 моль.

4. Каковы химическое количество и масса 3,02\*1023 структурных единиц оксида кальция и воды?

а) 1,5 моль, 0,5 моль; 28 г. 19 г;

б) 05 моль, 0,5 моль; 28 г. 9 г;

в) 0,5 моль, 0,5 моль; 18 г. 9 г;

5. Где больше атомов: в 1 г серы или в 1 г меди?

а) серы; б) меди; в) одинаково

***Тест «Количественные характеристики вещества», 11 класс***

1. Какая руда богаче железом: красный железняк (Fe2O3) или магнитный железняк (Fe3O4)? (%)

а) Fe2O3; б) одинаково; в) Fe3O4.

2. Сколько атомов железа содержится в железном гвозде химическим количеством 0,1 моль?

а) 2,6\*1023 атомов; б) 1,6\*1023 атомов; в) 0,6\*1023 атомов.

3. Определите, какое химическое количество составляет 0,24 кг оксида меди (II):

а) 3 моль; б) 1 моль; в) 7 моль.

4. Каковы химическое количество и масса 3,02\*1023 структурных единиц оксида кальция и воды?

а) 1,5 моль, 0,5 моль; 28 г. 19 г;

б) 05 моль, 0,5 моль; 28 г. 9 г;

в) 0,5 моль, 0,5 моль; 18 г. 9 г;

5. Где больше атомов: в 1 г серы или в 1 г меди?

а) серы; б) меди; в) одинаково