

Относительная молекулярная масса.



Бозаджи Н.М.
учитель химии
высшей категории

Задание 1. «Вычисли меня»

Ответьте на вопросы

Формула	Число молекул	Общее число атомов
Al_2O_3		
$7\text{H}_2\text{CO}_3$		
$3\text{P}_2\text{O}_5$		
4CuSO_4		

Задание 2. «Расшифруй меня»:



Задание 3. «Запиши меня»:

ВВ! $\text{H}_2; \text{N}_2; \text{O}_2; \text{F}_2; \text{Cl}_2; \text{Br}_2; \text{I}_2$ - пишутся с индексом два!

Два атома кислорода 2O

Молекула кислорода O_2

Пять атомов серы 5S

Одна молекула хлора Cl_2

Три молекулы азота 3N_2

Один атом фосфора P

Четыре молекулы водорода 4H_2

**Относительная
атомная
масса**

обозначается

Ar

показывает

**во сколько раз
масса атома х.э.
больше 1/12 массы
атома углерода**

измеряется

безразмерная

значения

**значения записаны в
таблице Д.И.
Менделеева
(округляем до целых чисел)**

Задание 4. «Запиши меня»

Запишите относительные атомные массы

азота $Ar(N) = 14$

серы $Ar(S) = 32$

кислорода $Ar(O) = 16$

водорода $Ar(H) = 1$

углерода $Ar(C) = 12$

хлора $Ar(Cl) = 35,5$

Ar



Mr

21.12.15г



Тема урока:
«Относительная
молекулярная масса.»



**В результате изучения темы, вы
будете способны:**



- 1. Характеризовать молекулу**
- 2. Вычислять относительную атомную массу вещества**
- 3. Давать характеристику относительной молекулярной массе вещества**
- 4. Рассчитывать по формулам относительную молекулярную массу вещества**
- 5. Осуществлять рефлекссию своей деятельности**

обозначается

Mr

показывает

**во сколько раз
масса молекулы
данного вещества
больше 1/12 массы
атома углерода**

измеряется

безразмерная

вычисляется

**Относительная
молекулярная
масса
вещества
 A_xB_y**

$$Mr(A_xB_y) = X \cdot Ar(A) + Y \cdot Ar(B)$$

Масса молекулярная

Понятие относительное.

Смысл её физический

Совсем не удивительный.

Массу чтоб молекулы быстренько сравнить,

Нужно на двенадцатую часть углерода разделить.

Mr

$$Mr(\text{в-ва}) = \frac{m(\text{в-ва})}{1/12 m(\text{C})}$$

Ты молекулярную
Массу рассчитай:
Атомные массы
Вместе все слагай
И на число атомов
При этом умножай.



«Вычисление относительной молекулярной массы вещества»

$$\text{Mr}(\text{Na}_2\text{O}) = 2 \cdot \text{Ar}(\text{Na}) + \text{Ar}(\text{O}) = (2 \cdot 23) + (1 \cdot 16) = 62$$

$$\text{Mr}(\text{H}_2\text{SO}_4) = (2 \cdot 1) + (1 \cdot 32) + (4 \cdot 16) = 98$$

Задание 5. «Вычисли меня»

Рассчитайте относительные молекулярные массы

$$\text{Mr}(\text{H}_2\text{O}) = ? \quad \text{Mr}(\text{H}_2\text{O}) = (2 \cdot 1) + (1 \cdot 16) = 18$$

$$\text{Mr}(\text{NaCl}) = ? \quad \text{Mr}(\text{NaCl}) = (1 \cdot 23) + (35,5) = 58,5$$

Задание 6. «Вычисли меня»

Вычислите относительную молекулярную массу



$$\text{Mr}(\text{P}_2\text{O}_5) = (2 \cdot 31) + (5 \cdot 16) = 142$$



$$\text{Mr}(\text{CuCl}_2) = (1 \cdot 64) + (2 \cdot 35,5) = 135$$

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

80

>

40

16

<

40

98

=

98

NB! Вычислите относительные молекулярные массы и сравните их массы (по вариантам)

Рефлексия



Закончите понравившееся вам предложение:

« Мне понравилось...»,

« Мне захотелось...»,

« Мне стало грустно, потому что...»,

« Я знаю...»

« Я понял, что...»

Кто может о своей работе на уроке сказать:

«Я сегодня на уроке не работал, отдыхал!»?

«Я сегодня на уроке не все понял, потому что...»

«Я сегодня на уроке хорошо поработал! Все понял, потому что...»

Домашнее задание

- Разобрать и выучить конспект.

- Выучить параграф: § 3.12

- Выполнить упражнения:



1. рассчитать относительные молекулярные массы:

NaNO_3 , KOH , Ca(OH)_2 , $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$

2. расшифровать запись: 3H_2 , 10S , 5O_2 , N .

