

## РЕШЕНИЕ РАСЧЕТНЫХ ЗАДАЧ ПО ХИМИИ (8 КЛАСС)

### ИНСТРУКЦИОННАЯ КАРТА №1

#### КОЛИЧЕСТВО ВЕЩЕСТВА

**№1. Задача:** Какому количеству вещества соответствует  $1,2 \cdot 10^{23}$  атомов Оксигена?

Дано: $N(O) = 1,2 \cdot 10^{23}$ атомов $n(O) = ?$	Решение: $n = \frac{N}{Na}; \quad Na = 6 \cdot 10^{23} \text{ 1/моль}$
--	---

**№2. 1 вариант:** В каком количестве вещества содержится  $1,8 \cdot 10^{23}$  атомов аргентума?

**2 вариант:** В каком количестве вещества содержится  $2,4 \cdot 10^{23}$  молекул воды?

**№3. Задача:** Сколько молекул содержится в 0,3 моль воды?

**№4. 1 вариант:** Сколько молекул содержится в 0,5 моль поваренной соли?

**2 вариант:** Сколько атомов содержится в 2 моль натрия?

## РЕШЕНИЕ РАСЧЕТНЫХ ЗАДАЧ ПО ХИМИИ (8 КЛАСС)

### ИНСТРУКЦИОННАЯ КАРТА №2

#### МОЛЯРНАЯ МАССА

**№1. Задача:** Чему равна масса 4 моль воды?

*Подсказка:*  $m = M \cdot n; \quad M(H_2O) = 1 \cdot 2 + 16 = 18 \text{ г/моль}$

**№2. 1 вариант:** Сколько граммов весит 2,5 моль сульфатной кислоты  $H_2SO_4$ ?

**2 вариант:** Какова масса 5 моль углекислого газа  $CO_2$ ?

**№3. Задача:** Какое количество вещества кальций оксида  $CaO$  имеет массу 560 г?

*Подсказка:*  $n = \frac{m}{M}$

**№4. 1 вариант:** Какое количество вещества алюминий сульфида  $Al_2S_3$  имеет массу 15 г?

**2 вариант:** Какому количеству вещества соответствует 8 г натрий гидроксида  $NaOH$ ?

## РЕШЕНИЕ РАСЧЕТНЫХ ЗАДАЧ ПО ХИМИИ (8 КЛАСС)

### ИНСТРУКЦИОННАЯ КАРТА №3

#### КОЛИЧЕСТВО ВЕЩЕСТВА. МОЛЯРНАЯ МАССА.

$$n = \frac{N}{N_A} \quad N = N_A \cdot n \quad m = M \cdot n \quad n = \frac{m}{M}$$

- №1. Задача.** Сколько моль содержит  $1,2 \cdot 10^{23}$  атомов Сульфура? Найти массу данных атомов Сульфура.
- №2. Вариант 1.** Рассчитайте количество вещества и массу  $36 \cdot 10^{23}$  молекул барий оксида BaO.  
**Вариант 2.** Рассчитайте количество вещества и массу  $0,6 \cdot 10^{23}$  молекул фосфатной кислоты  $H_3PO_4$ .
- №3. Задача.** Сколько моль и молекул содержится в 28,4 г фосфор (V) оксида  $P_2O_5$ ?
- №4. Вариант 1.** Сколько моль и молекул содержится в 12,6 г нитратной кислоты  $HNO_3$ ?  
**Вариант 2.** Сколько моль и молекул содержится в 26,4 г феррум (II) сульфида  $FeS$ ?
- №5. Задача.** Найти массу 0,5 моль хлора. Сколько содержится молекул в данной порции вещества?
- №6. Вариант 1.** Найти массу 0,1 моль водорода. Сколько содержится молекул в данном количестве водорода?  
**Вариант 2.** Найти массу 0,3 моль кислорода. Сколько содержится молекул в данном количестве кислорода?

## РЕШЕНИЕ РАСЧЕТНЫХ ЗАДАЧ ПО ХИМИИ (8 КЛАСС)

### ИНСТРУКЦИОННАЯ КАРТА №4

#### МОЛЯРНЫЙ ОБЪЕМ

- №1. Задача.** Какой объем (н.у.) займут а) 0,6 моль азота; б) 3 моль кислорода?  
*Подсказка:  $V = V_m \cdot n$ ;  $V_m = 22,4$  л/моль*
- №2. Вариант 1.** Какой объем (н.у.) займут 0,3 моль гидрогенсульфид?  
**Вариант 2.** Какой объем (н.у.) займут 5 моль гидрогенхлорид
- №3. Задача.** Сколько моль углекислого газа занимают объем 5,6 л (н.у.)?  
*Подсказка:  $n = \frac{V}{V_m}$*
- №4. Вариант 1.** Сколько моль угарного газа занимают объем 89,6 л (н.у.)?  
**Вариант 2.** Сколько моль аммиака занимают объем 11,2 л (н.у.)?

## РЕШЕНИЕ РАСЧЕТНЫХ ЗАДАЧ ПО ХИМИИ (8 КЛАСС)

### ИНСТРУКЦИОННАЯ КАРТА №5

#### КОЛИЧЕСТВО ВЕЩЕСТВА. МОЛЯРНАЯ МАССА. МОЛЯРНЫЙ ОБЪЕМ.

$$n = \frac{N}{N_A}$$

$$N = N_A \cdot n$$

$$m = M \cdot n$$

$$n = \frac{m}{M}$$

$$V = V_m \cdot n$$

$$n = \frac{V}{V_m}$$

**№1. Задача.** Найти количества вещества и массу: а) 6,72 л (н.у.) кислорода; б) 4,48 л (н.у.) хлора; в) 2,24 л (н.у.) водорода.

**№2. Задача.** Найти количество вещества и объем (н.у.):  
а) 6 г водорода; б) 6,4 г кислорода; в) 8,8 г углекислого газа.

**№3. Задача.** Найти массу и объем (н.у.):  
а) 0,5 моль азота; б) 2 моль углекислого газа; в) 0,3 моль кислорода.

**№4. Задача.** Найти количество вещества, массу и объем (н.у.):  
а)  $12 \cdot 10^{23}$  молекул фтора; б)  $3 \cdot 10^{23}$  молекул азота; в)  $1,8 \cdot 10^{23}$  молекул хлора;