



Готовимся к контрольной работе

Дом. задание: §10-15 повторить, формулы для решения задач.



- Английская соль;
- Горькая соль;
- Магнезия;
- Сернокислый магний



Известняк

**Массовая доля кальция в соединении равна 40%,
углерода 12%,
кислорода 48%.
Выведите формулу данного соединения.**



Объемная доля газов

Смешали 3л кислорода и 9л азота.

Найдите объемную долю каждого газа в полученной смеси.

$$\varphi = \frac{V(\text{в} - \text{ва})}{V(\text{смеси})} \cdot 100$$

Массовая доля вещества в растворе

$$\omega = \frac{m \text{ (вещества)}}{m \text{ (раствора)}} \cdot 100\%$$

1. В 180г воды растворили 20г сахара. Определите массовую долю сахара в полученном растворе.

2. При выпаривании 80г раствора получили 4г соли.

Определите массовую долю вещества в исходном растворе.



Массовая доля примесей

$$\omega(\text{примесей}) = \frac{m(\text{примесей})}{m(\text{образца})} \cdot 100\%.$$



**Массовая доля примесей
в известняке составляет
8%.**

**Найдите массу примесей
в 350г известняка.**

Разминка

1. Массовая доля серы в оксиде серы (VI) SO_3

рана:

1) 0,6 2) 0,8 3) 0,2 4) 0,4

2. Масса сахара, необходимого для приготовления 300 г 5% сахарного сиропа равна:

1) 5 г 2) 30 г 3) 15 г 4) 150 г

3. Относительная атомная масса серы:

1) 32 г/моль 2) 16 3) 32 4) 16 г/моль

4. Отношение объема газа к общему объему смеси газообразных веществ называется:

1) молярным объемом 2) мольной долей
3) массовой долей 4) объёмной долей

5. Отношение массы веществ к общей массе смеси называется:

1) объёмной доле 2) молярной массой
3) массовой долей 4) мольной долей

Задание №1. Заполнить таблицу

Во время плавания в Атлантическом океане было повреждено днище одного из отсеков корабля. Необходимо провести подводные восстановительные работы, а для этого приготовить дыхательные газовые смеси, используемые для дыхания водолазов. В состав дыхательных смесей входит кислород и один или несколько индифферентных газов (азот, гелий, аргон и др.). Название смеси начинается с процентного содержания кислорода.

$V(O_2)$, л	$V(N_2)$, л	$V(O_2+N_2)$, л	$\Phi(O_2)$, %	$\Phi(N_2)$, %
15	35			
		146	20	

Задание №2. Заполнить таблицу

Судовой повар - кок, должен приготовить два вида рассолов для маринования рыбы и овощей. Помогите ему сделать необходимые расчеты.

$m(\text{NaCl})$	$m(\text{H}_2\text{O}), \text{ г}$	$m(\text{NaCl}+\text{H}_2\text{O}), \text{ г}$	$\omega(\text{NaCl}), \%$
5	45		
		176	10

Тест

1. Обозначение физической величины « массовая доля» является буква

1) n (ню) 2) ϕ (фи) 3) ω (омега) 4) μ (мю)

2. Объемная доля кислорода в составе воздуха равна $V(O_2)=17.16\%$,
 $V(\text{воздуха})= 156\%$

1) 11% 2) 21% 3) 31% 4) 50%

3. Относительная молекулярная масса кислорода O_2 равна:

1) 16 а.е.м 2) 32 3) 32 г/моль 4) 16

4. Для нахождения массы раствора используют формулу:

1) $m = n \cdot M$ 2) $m = m_{\text{в-ва}} / \omega$

3) $m = m_{\text{в-ва}} \cdot \mu$ 4) $m = M / N$

5. Найти массовую долю вещества, массой 14г, если известно, что масса воды в этом растворе равна 67г.