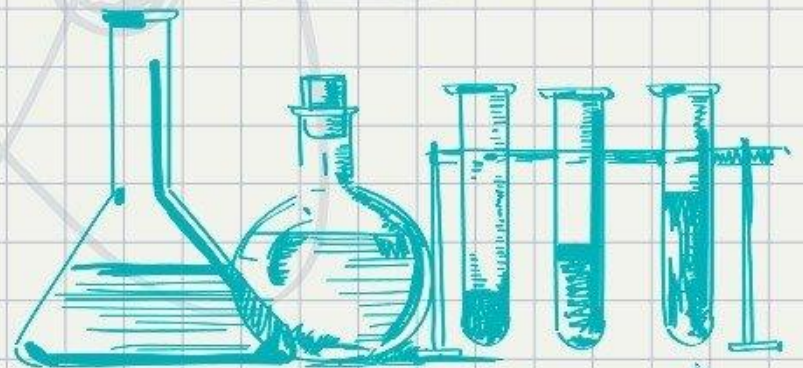


# Решение задач с учетом примесей в веществе.



**Образец (вещество, навеску),  
содержащий примеси, принято  
называть техническим (технически  
ЧИСТЫМ).**

- Масса технического образца – **m техн.**
- Масса примесей – **m прим.**
- Масса основного (чистого) вещества – **m  
ЧИСТ.**

$$m \text{ ТЕХН} = m \text{ ЧИСТ} + m \text{ ПРИМ}$$



Содержание примесей указывают с помощью массовой доли, которую выражают в долях от единицы или в процентах:

$$\omega_{\text{прим}} = \frac{m_{\text{прим}}}{m_{\text{техн}}}$$

***Сумма массовых долей примесей  $\omega_{\text{прим}}$  и основного вещества  $\omega_{\text{чист}}$  равна 1 (100%).***





# Алгоритм решения задач

Содержание примесей указывают с помощью массовой доли, которую выражают в долях от единицы или в процентах:

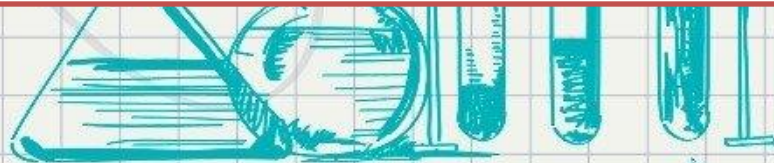
$$\omega_{\text{прим}} = \frac{m_{\text{прим}}}{m_{\text{техн}}}$$

# Алгоритм решения задач

Содержание примесей указывают с помощью массовой доли, которую выражают в долях от единицы или в процентах:

$$\omega_{\text{прим}} = \frac{m_{\text{прим}}}{m_{\text{техн}}}$$

***Сумма массовых долей примесей  $\omega_{\text{прим}}$  и основного вещества  $\omega_{\text{чист}}$  равна 1 (100%).***



**Задача 1.** Вычислите массу хлорида натрия в образце массой 29,38 г, если массовая доля примесей в нем равна 0,09.

Дано:

$$m(\text{техн. NaCl}) = 29,38 \text{ г}$$

$$\omega_{\text{прим}} = 0,09$$

---

$$m(\text{чист. NaCl}) = ?$$

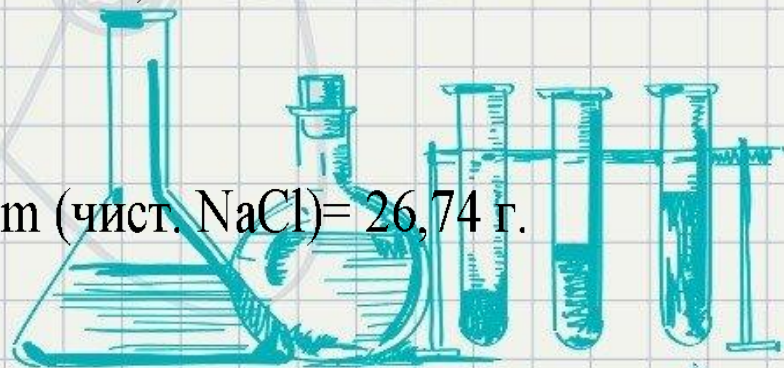
Решение:

$$\omega_{\text{чист.}} = 1 - \omega_{\text{прим}}$$

$$m(\text{чист. NaCl}) = m(\text{техн. NaCl}) \cdot \omega_{\text{чист.}}$$

$$m(\text{чист. NaCl}) = 29,38 \text{ г} \cdot 0,91 = 26,74 \text{ г.}$$

Ответ:  $m(\text{чист. NaCl}) = 26,74 \text{ г.}$





**Задача 2.** Вычислите массу негашенной извести  $\text{CaO}$ , которую получили при обжиге известняка массой 300 г, если массовая доля примесей в нем равна 0,08 (8%).



# Домашнее задание

**Задача 3.** Рассчитайте массу оксида углерода (IV), которая выделится при обжиге 74 г технического карбоната бария, содержащего 15 % примесей.

