

**Ответы на задания школьного этапа всероссийской олимпиады
школьников по химии в 2017/2018 учебном году
8 класс**

Тестовый тур

Каждый правильный ответ - **1 балл** (задания № 1-10);

Задание № 11 – **2 балла** за правильный ответ

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Ответ	3	2	3	1	1	4	4	2	3	2	212211

Максимальное кол-во баллов за тестовый раунд – **12 баллов.**

Практический раунд

Задание 1. (8 баллов)

а) CO (1балл)

б) CO₂ (1балл)

в) CH₄ (1балл)

Формула для расчета массовой доли элемента в соединении:

$$w_{(\text{эл.})} = \frac{Ar_{(\text{эл.})} \cdot n_{(\text{эл.})}}{Mr_{(\text{соед.})}} \quad (1\text{балл})$$

а) $w_{(\text{C})} = 12/28 = 0,4286$ (42,86%) (1балл)

б) $w_{(\text{C})} = 12/44 = 0,2727$ (27,27%) (1балл)

в) $w_{(\text{C})} = 12/16 = 0,75$ (75%) (1балл)

В метане (CH₄) углерода содержится больше, чем в других выше перечисленных соединениях. (1балл)

Задание 2. (5 баллов)

В чае содержатся вещества – индикаторы (1 балл), которые могут менять окраску в зависимости от кислотности среды: в кислой среде они светлеют (2 балла), в щелочной - темнеют (2 балла).

Задание 3. (6 баллов)

Железо из смеси можно выделить, используя магнит (2 балла).

Оставшиеся компоненты смеси помещаем в воду: медь погружается на дно, соль - растворяется, сажа - остается на поверхности воды (2 балла).

Лабораторное оборудование: магнит, химический стакан с водой (2 балла).

Задание 4. (4 балла)

Многие вещества под воздействием света могут разрушаться, в результате чего утрачиваются лечебные свойства веществ (2 балла), поэтому во избежание этого процесса некоторые лекарственные препараты хранят в бутылочках из темного стекла (2 балла).

Максимальное количество баллов за олимпиаду – 35 б.