

Задания муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников по химии

2017-2018 учебный год

8 класс

Продолжительность олимпиады: 180 минут.

Максимально возможное количество баллов: 32

Код участника: _____

Уважаемые участники олимпиады по химии, Вам предстоит решение 5 заданий, в каждом из которых указаны вопросы и возможное количество баллов, которые Вы можете получить за их правильное выполнение. Последнее 5 задание выполняется по типу мысленного эксперимента. Желаем успехов!

8-1. (макс. 10 баллов)

Названия веществ, простых или сложных часто употребляются в словосочетаниях. Определите эти вещества и допишите предложенные словосочетания:

_____ дыра

Активированный _____

_____, _____, _____ век

Дистиллированная _____

_____ клей

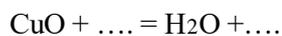
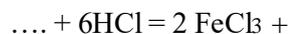
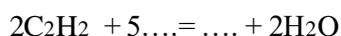
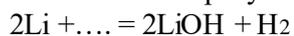
_____ недостаточность

_____ лампа

_____ ложка

8-2. (макс. 5 баллов)

Восстановите пропуски в уравнениях реакций, не изменяя приведенных коэффициентов:



8-3. (макс. 6 баллов)

В состав человеческого организма входит в среднем по массе 65% кислорода, 18% углерода, 10% водорода, 0,15% натрия и 0,15% хлора. Расположите выше названные химические элементы в порядке уменьшения числа их атомов, содержащихся в организме человека.

8-4. (макс. 4 балла)

В лаборатории приготовили водный раствор этилового спирта ($\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$) с массовой долей 10%. Плотность раствора спирта равна 0,98 г/мл. Рассчитайте число молекул спирта в 1 мл такого раствора.

8-5. (макс. 7 баллов)

Ученик 6 класса, который еще не изучает химию и не знаком с правилами поведения в химической лаборатории, случайно уронил 3 банки с веществами: 1) $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$, 2) CuO , 3) Cu . Банки разбились, вещества перемешались. Предложите способ, позволяющий извлечь из смеси (выделить в чистом виде) максимальное число компонентов.