

**Задания муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников по химии
2020-2021 учебный год
7-8 класс**

Продолжительность олимпиады: 180 минут. Максимально возможное количество баллов: 30

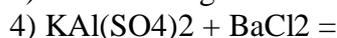
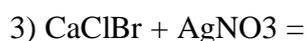
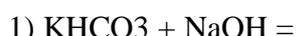
Задача 1.

При правильном кормлении лошадь должна получать в сутки 10 г кальция на 100 кг живой массы. Рассчитайте, сколько мела, содержащего 10% примесей, надо дать лошади массой 500 кг.

Количество баллов –4

Задача 2.

Напишите уравнения реакций (назовите образующиеся продукты):



Количество баллов –8

Задача 3.

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.

Количество баллов –6

Задача 4.

Известно, что химический элемент водород имеет три изотопа: протий (^1H , или просто H), дейтерий (^2H , или D) и тритий (^3H , или T), а кислород – два основных изотопа: обычный ^{16}O и тяжелый ^{18}O . Сколько разновидностей молекул воды существует в природе? Каковы молярные массы M этих разновидностей?

Количество баллов –3

Задача 5.

Предложите формулу оксидов, в которых массовая доля кислорода равна 88,9%; 84,2 %; 80 %

Количество баллов – 9