

**«БУДУЩИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛИ – БУДУЩЕЕ НАУКИ» 2019/20. Химия
ОЧНЫЙ ОТБОРОЧНЫЙ ТУР (90 минут)**

1 вариант

8 класс

Задача 8-1

По данным химического анализа был установлен количественный состав соединений:

1) CaCl_2O ; 2) HClMgO ; 3) $\text{BaC}_2\text{H}_2\text{O}_6$; 4) $\text{H}_4\text{N}_2\text{O}_3$; 5) $\text{H}_{14}\text{ZnSO}_{11}$.

1. Установите соединения, назовите их, приведите их формулы. К каким классам они относятся?

2. Приведите для каждого из этих соединений по две принципиально разные реакции.

Задача 8-2

Жидкий аммиак практически не проводит электрический ток. Будет ли изменяться электропроводность аммиака при добавлении небольших количеств: а) твердого оксида углерода(IV), б) жидкого сероводорода, в) воды? Ответ поясните. Приведите соответствующие химические реакции.

Задача 8-3

В сосуде объемом 89.6 л при н.у. находится газообразное бинарное соединение некоторого элемента с водородом, и общее число атомов составляет $72.24 \cdot 10^{23}$, а электронов - $43.344 \cdot 10^{24}$. Выведите формулу вещества. Если оно обладает кислотными или основными свойствами, то запишите для него уравнение реакции нейтрализации.

Задача 8-4

В 50 мл 40% фосфорной кислоты (плотность 1.47 г/мл) растворили твердый продукт горения 3.646 г фосфора в атмосфере кислорода. Определите массовую долю воды в полученном растворе.