

## 8 КЛАСС

По теоретическому туру максимальная оценка результатов участника возрастной группы ( 8 классы) определяется арифметической суммой всех баллов, полученных за выполнение заданий и не должна превышать **30 баллов.**

### Задание 8- 1. (10 баллов)

#### Решение и система оценивания

Правильная последовательность: (3) – (10) – (2) – (5) – (4) – (7) – (8)

А – парафин, Б – мел, В – поваренная соль

Записана правильная последовательность **7 баллов**

Правильно определены вещества ( по 1 баллу за каждое вещество) **3 балла**

**Итого 10 баллов**

### Задание 8-2 (10 баллов)

#### Решение и система оценивания

Правильно вычислена массовая доля в каждом веществе

**по 1 баллу (итого 3 балла)**

$\omega(N) = 35\%$  в  $\text{NH}_4\text{NO}_3$  (наибольшая)

$\omega(N) = 14\%$  в  $\text{KNO}_3$  (наименьшая)

$\omega(N) = 16\%$  в  $\text{NaNO}_3$

Определено, в каком из перечисленных удобрений массовая доля азота наибольшая и наименьшая **(2 балла)**

Правильно определены химические элементы:

А-азот, Б-водород, Д- углерод, Е- кислород- **4 балла (по одному баллу за каждое вещество)**

Правильно вывели формулу мочевины  $(\text{NH}_2)_2\text{CO}$  **(1 балл)**

**Итого 10 баллов**

### **Задание 8.3 ( 8 баллов)**

#### **Решение и система оценивания**

<b>№ п/п</b>	<b>Название вещества</b>	<b>Формула</b>	<b>Молярная масса, г/моль</b>
1	кислород	O <sub>2</sub>	32
2	метан	CH <sub>4</sub>	16
3	углекислый газ	CO <sub>2</sub>	44
4	хлороводород	HCl	36,5
5	аммиак	NH <sub>3</sub>	17
6	хлор	Cl <sub>2</sub>	71

1. Правильно даны названия веществ (кислород, метан, углекислый газ) по 0,5 балла за каждое вещество (3 балла)

2. Правильно вычислены молярные массы каждого вещества (по 1 баллу за каждое вещество: 3 балла)

3. Определено, каким из перечисленных газов следует наполнить шарик с практически невесомой оболочкой, чтобы он оказался легче воздуха и смог взлететь? (CH<sub>4</sub>). Дано объяснение. Молярная масса воздуха 29 г/моль (2 балла)

**Итого 8 баллов**

### **Задание 8.4 ( 2 балла)**

Правильно записана формула поваренной соли NaCl

Верно сделан расчёт

Масса поваренной соли равна  $250 \cdot 0,9 / 100 = 2,25$