

**РЕШЕНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ:**

**8 КЛАСС**

1.  $\text{NaHCO}_3$  – гидрокарбонат натрия – пищевая сода – кулинария;

$\text{KMnO}_4$  – перманганат калия – марганцовка – медицина.

***По 1 баллу за верное указание  $\times 6 = 6$  баллов***

2.

$\text{NaHCO}_3$ :

$$\omega(\text{Na}) = 23 \cdot 100 / 84 = 27,38\%$$

$$\omega(\text{H}) = 1 \cdot 100 / 84 = 1,19\%$$

$$\omega(\text{C}) = 12 \cdot 100 / 84 = 14,29\%$$

$$\omega(\text{O}) = 48 \cdot 100 / 84 = 57,14\%$$

$\text{KMnO}_4$ :

$$\omega(\text{K}) = 39 \cdot 100 / 158 = 24,68\%$$

$$\omega(\text{Mn}) = 55 \cdot 100 / 158 = 34,81\%$$

$$\omega(\text{O}) = 40,51\%.$$

***По 1 баллу за верный ответ для каждого элемента  $\times 7 = 7$  баллов Если ход расчета верный, но ответ расходится более, чем на 0,20 ед., то ставится 0,5 балла.***

3.

$$m(\text{Na}) = 23 \text{ г}$$

$$\omega(\text{Na}) = 9,50\%$$

$$m(\text{H}) = 1 \text{ г}$$

$$\omega(\text{H}) = 0,41\%$$

$$m(\text{C}) = 12 \text{ г}$$

$$\omega(\text{C}) = 4,96\%$$

$$m(\text{O}) = 48 + 64 = 112 \text{ г} \Rightarrow$$

$$\omega(\text{O}) = 46,28\%$$

$$m(\text{K}) = 39 \text{ г}$$

$$\omega(\text{K}) = 16,12\%$$

$$m(\text{Mn}) = 55 \text{ г}$$

$$\omega(\text{Mn}) = 22,73\%$$

$$\text{Всего: } 242 \text{ г}$$

***По 1 баллу за верный ответ для каждого элемента  $\times 6 = 6$  баллов.***

***Если ход расчета верный, но ответ расходится более, чем на 0,20 ед., то ставится 0,5 балла.***

4. В 158 г  $\text{KMnO}_4$  содержится 64 г кислорода. Рассчитаем, сколько граммов  $\text{NaHCO}_3$  будет так же содержать 64 г кислорода:

$$\text{На } 84 \text{ г } \text{NaHCO}_3 \text{ приходится } 48 \text{ г кислорода, тогда } m(\text{NaHCO}_3) = 84 \cdot 64 / 48 = 112 \text{ г.}$$

***Верный ответ: 4 балла.***

***Если ход расчета верный, но ответ расходится более, чем на 0,20 ед., то ставится 1,5 балла.***

5. Учитывается доля кислорода, приходящаяся на воду:

$$m(\text{O}) = (16 \cdot 100 / 18) + (48 \cdot 5 / 84) + (64 \cdot 5 / 158) = 93,77 \text{ г.}$$

Общая масса раствора составляет 110 г.

$$\text{Тогда: } \omega(\text{O}) = 85,25\%$$

***Верный ответ: 7 баллов***

***Если ход расчета верный, но ответ расходится более, чем на 0,20 ед., то ставится 3 балла.***

**Всего: 30 баллов**