

## 7 класс. Блок № 1

40 минут на выполнение блока. Из них 40 минут на ввод ответов

### Вопрос № 1 1 балла(ов)

Хлорид натрия (формула NaCl) растворили в воде. Сколько химических элементов неметаллов содержится в полученном растворе?

Число внести в окно:

Правильный ответ 3

### Вопрос № 2 1 балла(ов)

В 160 грамм воды растворили 40 грамм глюкозы. Какова массовая доля (в %) воды в полученном растворе?

Массовую долю воды в полученном растворе (без единиц измерения) внесите в окно:

Правильный ответ 80

### Вопрос № 3 1 балла(ов)

Пищевая сода разлагается при нагревании по схеме:



Расставьте коэффициенты в уравнении реакции.

Сумму коэффициентов внесите в окно:

Правильный ответ 5

### Вопрос № 4 1 балла(ов)

Продукт молочно кислого брожения – молочная кислота имеет формулу  $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_3$ . Какова массовая доля (в %) углерода в молочной кислоте?

Массовую долю углерода в молочной кислоте округлите до целого внесите в окно (без единиц измерения):

Правильный ответ 40

### **Вопрос № 5 1 балла(ов)**

В результате фотосинтеза (у зелёных растений) образуется два основных продукта (одно вещество сложное, а другое простое).

В окно внесите молекулярную массу простого вещества (без единиц измерения) образующегося в процессе фотосинтеза:

Правильный ответ 32

### **Вопрос № 6 1 балла(ов)**

Каким может быть минимальное число продуктов в процессе разложения сложного вещества?

Минимальное число продуктов внесите в окно

Правильный ответ 1

### **Вопрос № 7 1 балла(ов)**

Каков порядковый номер элемента в периодической системе, который можно считать самым активным неметаллом?

Порядковый номер внесите в окно

Правильный ответ 9

### **Вопрос № 8 1 балла(ов)**

Термохимическое уравнение горения чёрного дымного пороха можно выразить схемой:



Какое число газообразных веществ (при н.у.) приведено в этом уравнении? Число газообразных веществ внесите в окно:

Правильный ответ 2

## Вопрос № 9 1 балла(ов)

Мария Склодовская-Кюри совместно со своим мужем Пьером Кюри открыли новый химический элемент, который они назвали в честь родины Марии – Польши. Этот элемент они назвали полонием. Каково число электронов в атоме полония?

Число электронов в атоме полония внесите в окно:

Правильный ответ 84

## Вопрос № 10 1 балла(ов)

Схема спиртового брожения глюкозы (без коэффициентов):



Расставьте коэффициенты.

Сколько молекул продуктов реакции образуется из 10 молекул глюкозы?

Число внесите в окно:

Правильный ответ 40

---

## Задание № 2

Объёмная доля азота в воздухе 78 %, а на долю кислорода приходится 21%.

## Вопрос № 1 2 балла(ов)

Сколько литров азота находится в некотором объёме воздуха, если в этом объёме 840000 миллилитров кислорода?

Объём азота (без единиц измерения) внесите в окно:

Правильный ответ 3120

## Вопрос № 2 2 балла(ов)

Озон превращается в кислород по схеме:  $2 O_3 = 3 O_2$

Имеется 400 литров смеси кислорода и озона. В этой смеси число молекул озона в результате его превращения в кислород уменьшилось на 200000. Насколько увеличилось число молекул кислорода в этой смеси? Ответ внесите в окно:

Правильный ответ 300000

### **Вопрос № 3 2 балла(ов)**

В процессе горения водорода в озоне образуется вода (плотность воды 1 г/мл).

Схема:  $3 \text{H}_2 + \text{O}_3 = 3 \text{H}_2\text{O}$ .

Какой объём (в миллилитрах) воды можно получить, если в нашем распоряжении 800 грамм водорода и 6,24 кг озона? Объём воды округлите до целого.

Ответ (без единиц измерения) внесите в окно:

Правильный ответ 7020

### **Вопрос № 4 2 балла(ов)**

В процессе фотосинтеза зелёные растения поглощают углекислый газ и выделяют кислород.

Схема:  $6 \text{CO}_2 + 6 \text{H}_2\text{O} \Rightarrow 6 \text{O}_2 + \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$

Известно, что при поглощении растением 4,4 граммов углекислого газа выделяется 2,24 литров кислорода. Сколько литров кислорода выделится, если растение поглотит 2,2 кг углекислого газа и весь этот газ будет использован для синтеза глюкозы?

Ответ округлите до целого и внесите в окно (без единиц измерения):

Правильный ответ 1120

### **Вопрос № 5 2 балла(ов)**

Дан 10 % водный раствор поваренной соли. В результате кипячения этого водного раствора масса воды в растворе уменьшилась в три раза. Какой стала массовая доля (в %) поваренной соли в этом растворе? Ответ округлите до целого и внесите в окно:

Правильный ответ 25