

## 8 класс. Блок № 2

45 минут на выполнение блока. Из них 45 минут на ввод ответов

### Вопрос № 1 2 балла(ов)

Какое число химических элементов входит в состав гидрокарбоната калия?

Правильный ответ 4

### Вопрос № 2 2 балла(ов)

Медь способна вытеснять водород из бромоводородной кислоты по схеме:



Расставьте коэффициенты в уравнении реакции. Сумму коэффициентов внесите в окно:

Правильный ответ 9

### Вопрос № 3 2 балла(ов)

Какое число электронов находится в гидросульфат-анионе (формула:  $\text{HSO}_4^-$ )?

Правильный ответ 50

### Вопрос № 4 2 балла(ов)

Молярная масса газовой смеси, состоящей из кислорода и углекислого газа, равна 41,6 г/ моль. Какой объём углекислого газа содержится в 560 литрах этой газовой смеси?

Ответ (объём в литрах) без единиц измерения внесите в окно:

Правильный ответ 448

### Вопрос № 5 2 балла(ов)

Какой порядковый номер элемента, один из изотопов которого был применён в качестве взрывчатого вещества в атомной бомбе «Малыш», которую США сбросили на японский город Хиросима 6 августа 1945 года?

Правильный ответ 92

### Вопрос № 6 2 балла(ов)

Какой порядковый номер элемента, один из изотопов которого был применён в качестве взрывчатого вещества в атомной бомбе «Голстяк», которую США сбросили на японский город Нагасаки 9 августа 1945 года? Порядковый номер внесите в окно:

Правильный ответ 94

### **Вопрос № 7 2 балла(ов)**

Сколько грамм воды находится в 300 миллилитрах водного раствора сульфата магния (плотность этого раствора равна 1,4 г/мл), если массовая доля воды в этом растворе на 60% больше массовой доли сульфата магния?

Известно, что в этом растворе ничего кроме сульфата магния и воды не содержится?

Массу воды (в граммах) без единиц измерения внесите в окно:

Правильный ответ 336

### **Вопрос № 8 2 балла(ов)**

Какое число продуктов реакции образуется при взаимодействии гидросульфата калия и цинка, если образование осадка и основных солей в этом опыте не происходит?

Число продуктов внесите в окно:

Правильный ответ 3

### **Вопрос № 9 2 балла(ов)**

Какой объём (при нормальных условиях) имеют 230 грамм оксида азота (IV), если молярная масса этого вещества 46 г/моль?

Ответ в литрах (без единиц измерения) внесите в окно:

Правильный ответ 112

### **Вопрос № 10 2 балла(ов)**

Какое количество различных солей можно получить, если смешивать пероксид натрия и раствор ортофосфорной кислоты в различных соотношениях?

Ответ (число солей) внесите в окно:

Правильный ответ 3

## **Задание № 2**

X кг водного раствора нитрата калия (массовая доля нитрата калия в этом растворе равна 0,06) кипятили до тех пор, пока массовая доля воды в этом растворе не уменьшилась на 19 %.

### Вопрос № 1 3 балла(ов)

Какой стала массовая доля нитрата калия (в %) в полученном растворе? Массовую долю нитрата калия (без единиц измерения) внесите в окно:

Правильный ответ 25

### Вопрос № 2 3 балла(ов)

Какое количество газообразных простых веществ (при нормальных условиях!), можно (в принципе) получить, используя этот раствор, если ничего кроме воды, нитрата калия и небольшого количества сульфата натрия (случайно попавшего в этот раствор) в этом растворе нет?

Правильный ответ 4

### Вопрос № 3 3 балла(ов)

Известна реакция растворения серебра, основанная на использовании нитрата калия:



В этом уравнении не все коэффициенты расставлены.

Закончите уравнение реакции.

Сумму коэффициентов в уравнении реакции внесите в окно:

Правильный ответ 22

### Задание № 3

Химия – область чудес и в ней встречаются удивительные явления, которые вдохновляют нас на смелые идеи и замечательные открытия.

### Вопрос № 1 3 балла(ов)

При взаимодействии раствора, имеющего слабокислую реакцию, с раствором, имеющим щелочную реакцию, образуется раствор, имеющий сильнокислую реакцию:



Закончите уравнение реакции. Расставьте коэффициенты в уравнении реакции.

Сумму коэффициентов внесите в окно:

Правильный ответ 6

**Вопрос № 2 3 балла(ов)**

Менее активный металл (согласно положению в ряду напряжений) реагирует с раствором соли более активного металла и при этом ещё выделяется водород:



Расставьте коэффициенты в уравнении реакции. Сумму коэффициентов внесите в окно:

Правильный ответ 13