

## 8 класс. Блок № 2

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

### Вопрос № 1 2 балла(ов)

Формула дифторацетата лития:  $\text{CHF}_2\text{COOLi}$

Какое число химических элементов неметаллов входит в состав этого вещества?

Ответ внесите в окно:

Правильный ответ 4

### Вопрос № 2 2 балла(ов)

Формула фосфита лития -  $\text{Li}_2\text{HP0}_3$

Какое число атомов водорода входит в состав молекулы фосфористой кислоты?

Ответ внесите в окно:

Правильный ответ 3

### Вопрос № 3 2 балла(ов)

Какое число электронов находится в сульфат-анионе (формула:  $\text{SO}_4^{2-}$ )?

Правильный ответ 50

### Вопрос № 4 2 балла(ов)

Молярная масса газовой смеси состоящей из кислорода и сернистого газа равна 48 г/ моль. Какой объём сернистого газа содержится в 560 литрах этой газовой смеси?

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

Правильный ответ 280

### Вопрос № 5 2 балла(ов)

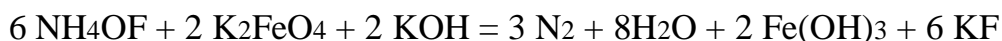
Сколько грамм фосфорной кислоты содержится в 2,4 кг водного раствора этой кислоты, если известно, что в этом растворе массовая доля фосфорной кислоты в три раза меньше массовой доли воды.

Ответ (без единиц измерения) внесите в окно:

Правильный ответ 600

### Вопрос № 6 2 балла(ов)

Процесс обезвреживания опасного соединения гидроксиламина гидрофторида описывается уравнением:



В этом уравнении один коэффициент не верный.  
Определите правильно, каким должен быть этот коэффициент.  
Сумму коэффициентов (в правильном уравнении ) внесите в окно:

Правильный ответ 31

### Вопрос № 7 2 балла(ов)

Сколько грамм воды находится в 200 миллилитрах водного раствора сульфата марганца (плотность этого раствора равна 1,4 г/мл) , если массовая доля воды в этом растворе в четыре раза больше массовой доли сульфата марганца?

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

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

Правильный ответ 224

### Вопрос № 8 2 балла(ов)

Сколько протонов находится в десяти молекулах трифторуксусной кислоты?

Формула трифторуксусной кислоты:  $\text{CF}_3\text{COOH}$

Число протонов внесите в окно:

Правильный ответ 560

### Вопрос № 9 2 балла(ов)

Какова масса 112 литров (при нормальных условиях) оксида азота (IV), если молярная масса этого вещества 46 г/моль?

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

Правильный ответ 230

### Вопрос № 10 2 балла(ов)

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

Ответ (число солей) внесите в окно:

Правильный ответ 3

---

### Задание № 2

3,6 кг водного раствора нитрата калия (массовая доля нитрата калия в этом растворе равна 0,12) кипятили до тех пор, пока массовая доля воды в этом растворе не стала 82 %.

### Вопрос № 1 3 балла(ов)

Сколько грамм воды испарилось в процессе кипячения раствора?  
Массу испарившейся воды (без единиц измерения) внесите в окно:

Правильный ответ 1200

### Вопрос № 2 3 балла(ов)

Какое количество газообразных простых веществ (при нормальных условиях!), можно (в принципе) получить, используя этот раствор, если ничего кроме воды и нитрата калия (формула:  $\text{KNO}_3$ ) в этом растворе нет?

Правильный ответ 4

### Вопрос № 3 3 балла(ов)

Известна реакция растворения меди, 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 19

### Задание № 3

Хлор, вещество I класса опасности (использовалось в качестве боевого отравляющего вещества в первой мировой войне), не всегда зло.

Получаемый электрохимическим путём хлор можно применять (в щелочных средах) для обезвреживания опасных загрязнителей воздуха и воды.

### Вопрос № 1 3 балла(ов)

С помощью хлора можно обезвредить опасное вещество, формула которого:  $\text{COS}$ .

Схема процесса:



В этом уравнении не хватает всего двух коэффициентов.

Расставьте коэффициенты в уравнении реакции.

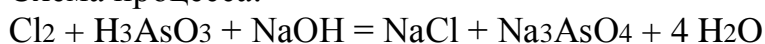
Сумму коэффициентов внесите в окно:

Правильный ответ 12

### Вопрос № 2 3 балла(ов)

Хлор также можно применить для обезвреживания мышьяковистой кислоты в водной среде (в присутствии каустической соды).

Схема процесса:



В этом уравнении не хватает двух коэффициентов.

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

Правильный ответ 14