

## 7 класс. Блок № 2

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

### Вопрос № 1 2 балла(ов)

Формула гидросульфита стронция  $\text{Sr}(\text{HSO}_3)_2$

Какое число химических элементов-металлов входит в состав гидросульфита стронция?

Ответ внесите в окно:

Правильный ответ 1

### Вопрос № 2 2 балла(ов)

Формула фенола (один из опаснейших загрязнителей окружающей среды):  $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$ .

Какое число атомов входит в состав одной молекулы фенола ?

Ответ внесите в окно:

Правильный ответ 13

### Вопрос № 3 2 балла(ов)

Каково число протонов в одной молекуле озона (формула озона:  $\text{O}_3$ )?

Правильный ответ 24

### Вопрос № 4 2 балла(ов)

Формула железного купороса:  $\text{FeSO}_4 \cdot 7 \text{H}_2\text{O}$ .

Атомов какого химического элемента в железном купоросе больше всего?

Ответ ( порядковый номер этого элемента) внесите в окно:

Правильный ответ 1

### Вопрос № 5 2 балла(ов)

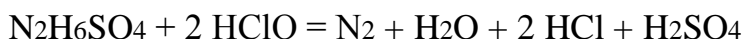
Сколько грамм гидроксида калия необходимо взять для приготовления 0,7 кг 17 % водного раствора гидроксида калия.

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

Правильный ответ 119

### Вопрос № 6 2 балла(ов)

Процесс обезвреживания опасного канцерогена - Сульфата гидразиния описывается уравнением:



В этом уравнении один коэффициент не верный.  
Определите правильно, каким должен быть этот коэффициент.  
Этот правильный коэффициент внесите в окно

Правильный ответ 2

### Вопрос № 7 2 балла(ов)

Сколько грамм воды находится в 0,9 кг водного раствора формиата свинца (II) (вызывает расстройство репродуктивной системы, снижение интеллекта, ухудшение памяти, зрения, приступы агрессии и кретинизм), если массовая доля формиата свинца (II) в этом растворе равна 12 % ?

Предполагается, что в этом растворе ничего кроме формиата свинца (II) и воды не содержится?

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

Правильный ответ 792

### Вопрос № 8 2 балла(ов)

Сколько электронов находится в одной молекуле пиромышьяковой кислоты (формула:  $H_4As_2O_7$ )?

Число электронов внесите в окно:

Правильный ответ 126

### Вопрос № 9 2 балла(ов)

В вашем распоряжении 33 грамма водного раствора с массовой долей плавиковой кислоты 0,25.

Сколько грамм воды необходимо добавить к этому раствору, чтобы получить 5 % раствор плавиковой кислоты?

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

Правильный ответ 132

### Вопрос № 10 2 балла(ов)

В Бакинской нефти есть вещество, массовая доля углерода в котором равна 92,308 %.

Формулу этого вещества можно представить следующим образом:  $C_6H_X$

Определите значение индекса X в формуле этого вещества.

Какое число атомов водорода в молекуле этого вещества?

Число атомов водорода в молекуле этого вещества внесите в окно:

Правильный ответ 6

---

### Задание № 2

800 грамм водного раствора фосфорной кислоты (массовая доля фосфорной кислоты в этом растворе равна 12%) кипятили до тех пор, пока массовая доля воды в этом растворе не стала 0,52.

### Вопрос № 1 3 балла(ов)

Сколько грамм воды испарилось?

Массу воды (без единиц измерения) внесите в окно:

Правильный ответ 600

### Вопрос № 2 3 балла(ов)

Какое число химических элементов-неметаллов находится в полученном растворе, если ничего кроме воды и фосфорной кислоты (формула:  $\text{H}_3\text{PO}_4$ ) в этом растворе не содержится?

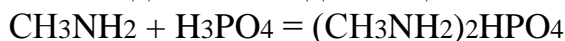
Сумму порядковых номеров этих химических элементов-неметаллов внесите в окно:

Правильный ответ 24

### Вопрос № 3 3 балла(ов)

С помощью раствора фосфорной кислоты можно очистить воздух от метиламина (это вещество относят к аварийно химически опасным веществам - АХОВ).

Схема одной из стадий процесса:



Расставьте коэффициенты в этом уравнении.

Сумму коэффициентов внесите в окно:

Правильный ответ 4

### Задание № 3

Хлор относится к I группе ядовитых веществ.

Но химики могут успешно применять хлор в различных системах очистки воздуха от многих токсичных веществ.

### Вопрос № 1 3 балла(ов)

С помощью хлора (в водно-щелочном растворе) можно обезвредить сероуглерод -  $\text{CS}_2$  (Сильно действующее ядовитое вещество - СДЯВ).

Одна из стадий процесса описывается уравнением:



Один коэффициент в этом уравнении не правильный.

Расставьте коэффициенты в уравнении реакции правильно.

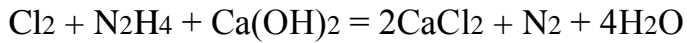
Сумму коэффициентов внесите в окно:

Правильный ответ 19

**Вопрос № 2 3 балла(ов)**

Хлор также можно применить для обезвреживания опасного загрязнителя гидросферы – гидразина (встречается в сточных водах некоторых промышленных предприятий).

Схема процесса одной из стадий, протекающего с участием гашёной извести:



В этом уравнении не хватает коэффициентов в левой части уравнения.

Расставьте коэффициенты (все) в этом уравнении реакции.

Сумму коэффициентов внесите в окно:

Правильный ответ 12