

## Химия, 8 класс

1

Определите элемент, в атоме которого содержится 6 электронов.

- 1) С                      2) Р                      3) Са                      4) О

2

Выберите **все** верные высказывания.

В ряду элементов О– N– С

- 1) увеличивается радиус атома  
2) увеличивается электроотрицательность  
3) уменьшается число электронов на внешнем уровне  
4) увеличивается заряд ядра атома  
5) уменьшается радиус атома

Ответ: \_\_\_\_\_.

*В ответ запишите только цифры*

3

Установите соответствие между формулой вещества и валентностью углерода в этом веществе: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА	ВАЛЕНТНОСТЬ УГЛЕРОДА
А) $\text{CH}_4$	1) I
Б) $\text{CO}$	2) II
В) $\text{CO}_2$	3) III
Г) $\text{Al}_4\text{C}_3$	4) IV

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

	А	Б	В	Г
Ответ:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

4

Установите соответствие между формулой вещества и группой, к которой оно относится: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА	ГРУППА
А) $\text{HNO}_3$	1) простое вещество
Б) $\text{O}_3$	2) сложное вещество
В) $\text{NaCl}$	
Г) $\text{PH}_3$	

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

	А	Б	В	Г
Ответ:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

- 5 Установите соответствие между формулой вещества и его названием: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА	НАЗВАНИЕ
A) $\text{FeCl}_3$	1) сульфат алюминия
Б) $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$	2) хлорид железа (II)
В) $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$	3) хлорид железа (III)
	4) нитрат меди (II)
	5) нитрит меди (II)
	6) сульфид алюминия

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

	А	Б	В
Ответ:			

- 6 Установите соответствие между формулой вещества и классом/группой, к которому(-ой) это вещество принадлежит: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА	КЛАСС/ГРУППА
A) $\text{BaO}$	1) кислотный оксид
Б) $\text{HNO}_3$	2) соль
В) $\text{P}_2\text{O}_5$	3) кислота
	4) основной оксид

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

	А	Б	В
Ответ:			

- 7 К химическим реакциям относится

- 1) плавление парафина
- 2) электрический разряд
- 3) образования инея на ветках деревьев
- 4) образование зелёного налёта на бронзе

- 8 Определите коэффициент перед кислородом в уравнении реакции горения ацетилена (коэффициенты должны быть минимальными целыми числами):  
 $\text{C}_2\text{H}_2 + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$

Ответ: \_\_\_\_\_.

- 9 Реакцией соединения является

- 1)  $\text{Ba}(\text{OH})_2 + 2\text{HCl} \rightarrow \text{BaCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$
- 2)  $2\text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow \text{O}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$

- 3)  $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca}(\text{OH})_2$   
4)  $\text{Zn} + \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{Cu} + \text{ZnSO}_4$

**10** Выберите пару веществ, с каждым из которых **НЕ** взаимодействует соляная кислота

- 1) Mg и  $\text{HNO}_3$   
2) Fe и  $\text{CaCO}_3$   
3) Al и NaOH  
4) Cu и AgCl

**11** Верны ли следующие суждения о водороде?

- А.** При комнатной температуре водород представляет собой бесцветный газ, хорошо растворимый в воде.  
**Б.** Водород можно получить растворением серебра в соляной кислоте.

- 1) верно только суждение А  
2) верно только суждение Б  
3) верны оба суждения  
4) оба суждения неверны

**12** Оксид меди (II) реагирует с каждым из двух веществ

- 1)  $\text{H}_2\text{O}$  и  $\text{CO}_2$   
2)  $\text{O}_2$  и C  
3)  $\text{H}_2$  и  $\text{HNO}_3$   
4) HCl и NaOH

**13** С каким из перечисленных ниже веществ будет реагировать гидроксид натрия?

- 1) KCl  
2) HCl  
3) Mg  
4)  $\text{K}_2\text{O}$

**14** Из предложенного перечня веществ выберите **два**, растворы которых будут реагировать с раствором карбоната натрия при комнатной температуре.

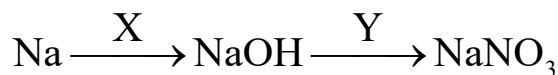
- 1) серная кислота  
2) гидроксид кальция  
3) гидроксид калия  
4) хлорид натрия  
5) нитрат калия

Ответ: \_\_\_\_\_.

*В ответ запишите только цифры*

15

Ниже представлена схема превращения веществ:



Определите, какие из указанных ниже веществ являются веществами X и Y.

- 1)  $\text{KNO}_3$
- 2)  $\text{N}_2$
- 3)  $\text{H}_2\text{O}$
- 4)  $\text{HNO}_3$
- 5)  $\text{H}_2$

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

	X	Y
Ответ:		

16

Выберите **три** действия, которые производятся при разделении смеси поваренной соли и песка, и установите их последовательность.

- 1) растворение в воде
- 2) выпаривание
- 3) плавление
- 4) перегонка
- 5) фильтрование

*В ответе запишите номера выбранных действий в соответствующей последовательности.*

Ответ: \_\_\_\_\_.

17

Окраска раствора азотной кислоты при добавлении раствора фиолетового лакмуса изменится на:

- 1) синюю      2) зелёную      3) красную      4) жёлтую

18

Определите массовую долю кислорода в нитрате натрия.

Ответ \_\_\_\_\_ %.

*Запишите число с точностью до десятых.*

19

Какую массу соли надо добавить к 80 г воды, чтобы получить 20%-й раствор соли?

*В ответ запишите число с точностью до целых.*

Ответ: \_\_\_\_\_ г.

К 26,7 г хлорида алюминия прилили избыток нитрата серебра. Определите массу выпавшего осадка.

Ответ \_\_\_\_\_ г.

*Запишите число с точностью до десятых.*

### *Ответы на задания*

№ задание	Балл	Ответ
1	1	1
2	1	12
3	2	4244
4	2	2122
5	2	341
6	2	431
7	1	4
8	1	5
9	1	3
10	1	4
11	1	4
12	1	3
13	1	2
14	2	12;21
15	2	34
16	2	152
17	1	3
18	1	56,5
19	1	20
20	1	86,1