

КР ПО ХИМИИ 8 КЛАСС 1 ПОЛУГОДИЕ

1 ВАРИАНТ

- Укажите смесь веществ:  
1. Оксид кальция    2. Серная кислота    3. Молоко    4. Железо
- Укажите простое вещество:  
1. Золото    2. Вода    3. Воздух    4. Оксид кальция
- Укажите химическое явление:  
1. Плавление льда    2. Гниение листьев  
3. Испарение воды    4. Кристаллизация сахара из раствора
- «Водород горит». Здесь речь идет о «водороде», как:  
1. О смеси    2. О сложном веществе  
3. О простом веществе    4. Об элементе
- Укажите химическое соединение, состоящее из трех химических элементов и восьми атомов:  
1.  $3S_8$     2.  $Cl_2O_5$     3.  $K_2MnO_4$     4.  $H_3PO_4$
- Укажите вещество с ионной химической связью:  
1.  $NaCl$     2.  $HF$     3.  $Cl_2$     4.  $C$
- Ядро атома элемента содержит четыре протона. Этим элементом является:  
1.  $^{12}C$     2.  $^4He$     3.  $^9Be$     4.  $^{39}K$
- Укажите элемент, находящийся в четвертой группе, побочной подгруппе, пятого периода:  
1.  $Zr$     2.  $Ge$     3.  $Nb$     4.  $Sn$
- Проведите с атомом (A) мысленный эксперимент, меняя в нем число протонов  $p^+$ , нейтронов  $n^0$ , электронов  $e^-$ . В каком случае произойдет образование изотопа этого же элемента?  
1.  $A + e^- \rightarrow$     2.  $A + p^+ \rightarrow$     3.  $A + n^0 \rightarrow$     4.  $A - e^- \rightarrow$
- Укажите элемент с постоянной валентностью:  
1.  $Fe$     2.  $Al$     3.  $N$     4.  $P$
- Укажите соединение, валентность хлора в котором равна единице:  
1.  $ClF_7$     2.  $Cl_2O_3$     3.  $Cl_2O_5$     4.  $AlCl_3$
- Укажите оксид:  
1.  $H_2SO_4$     2.  $CaO$     3.  $ZnCl_2$     4.  $KOH$
- Укажите кислоту:  
1.  $AlH_3$     2.  $NaOH$     3.  $KNO_3$     4.  $H_2CrO_4$
- Вычислите относительную молекулярную массу гидроксида кальция  $Ca(OH)_2$ :  
1. 57    2. 74    3. 58    4. 72
- Укажите массовую долю элемента кислорода в оксиде серы(IV):  
1. 0,5    2. 0,2    3. 0,66    4. 0,25
- Вычислите количество вещества кислорода массой 80 грамм:  
1. 2,5 моль    2. 5 моль    3. 1 моль    4. 10 моль
- Какую массу имеют  $12,04 \cdot 10^{23}$  молекул водорода:  
1. 4г.    2. 2 г.    3. 1 г.    4. 0,5 г.

КР ПО ХИМИИ 8 КЛАСС 1 ПОЛУГОДИЕ

2 ВАРИАНТ

1. Укажите смесь веществ:

1. Морская вода    2. Углекислый газ    3. Углерод    4. Хлорид натрия

2. Укажите сложное вещество:

1. Водород    2. Медь    3. Воздух    4. Углекислый газ

3. Укажите физическое явление:

1. Горение торфа    2. Кипение воды  
3. Дыхание    4. Ржавление железа

4. «Водород входит в состав воды». Здесь речь идет о «водороде», как:

1. О смеси    2. О сложном веществе  
3. О простом веществе    4. Об элементе

5. Укажите химическое соединение, состоящее из трех химических элементов и четырех атомов:

1.  $\text{CH}_4$     2.  $\text{P}_4$     3.  $\text{HClO}_2$     4.  $\text{KNO}_3$

6. Укажите вещество с ковалентной неполярной химической связью:

1.  $\text{KCl}$     2.  $\text{H}_2\text{O}$     3.  $\text{N}_2$     4.  $\text{Zn}$

7. Ядро атома элемента содержит шесть протонов. Этим элементом является:

1.  $^{12}\text{C}$     2.  $^6\text{Li}$     3.  $^{13}\text{Al}$     4.  $^{39}\text{K}$

8. Укажите элемент, находящийся в четвертой группе, главной подгруппе, шестого периода:

1.  $\text{Hf}$     2.  $\text{Pb}$     3.  $\text{Bi}$     4.  $\text{W}$

9. Проведите с атомом (A) мысленный эксперимент, меняя в нем число протонов  $p^+$ , нейтронов  $n^0$ , электронов  $e^-$ . В каком случае произойдет образование нового элемента?

1.  $\text{A} + e^- \rightarrow$     2.  $\text{A} + p^+ \rightarrow$     3.  $\text{A} + n^0 \rightarrow$     4.  $\text{A} - e^- \rightarrow$

10. Укажите элемент с переменной валентностью:

1.  $\text{Fe}$     2.  $\text{Ca}$     3.  $\text{Na}$     4.  $\text{B}$

11. Укажите соединение, валентность серы в котором равна двум:

1.  $\text{SF}_4$     2.  $\text{SO}_2$     3.  $\text{SO}_3$     4.  $\text{ZnS}$

12. Укажите оксид:

1.  $\text{H}_3\text{PO}_4$     2.  $\text{MqS}$     3.  $\text{K}_2\text{O}$     4.  $\text{Al}(\text{OH})_3$

13. Укажите кислоту:

1.  $\text{HMnO}_4$     2.  $\text{KOH}$     3.  $\text{CaH}_2$     4.  $\text{Na}_2\text{SO}_4$

14. Вычислите относительную молекулярную массу гидроксида магния  $\text{Mg}(\text{OH})_2$ :

1. 41    2. 42    3. 58    4. 56

15. Укажите массовую долю элемента кислорода в оксиде серы(VI):

1. 0,2    2. 0,6    3. 0,4    4. 0,5

16. Вычислите количество вещества водорода массой 7 грамм:

1. 7 моль    2. 3,5 моль    3. 1 моль    4. 0,22 моль

17. Какую массу имеют  $3,01 \cdot 10^{23}$  молекул кислорода:

1. 8 г.    2. 64 г.    3. 32 г.    4. 16 г.

**Контрольная работа по химии за первое полугодие в 9 классе**  
**Вариант 1**

1. Вещество, которое в водном растворе диссоциирует на ионы:  
а)  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ ; б)  $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ ; в)  $\text{CaCO}_3$ ; г)  $\text{CaSiO}_3$ ;
2. Уравнению химической реакции  
$$\text{H}_2\text{SO}_4 + 2\text{NaOH} \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$$
соответствует сокращенное ионное уравнение:  
а)  $\text{H}^+ + \text{OH}^- = \text{H}_2\text{O}$  б)  $\text{NaOH} = \text{Na}^+ + \text{OH}^-$  в)  $\text{H}_2\text{SO}_4 = \text{H}^+ + \text{SO}_4^{2-}$   
г)  $\text{HSO}_4^- = \text{H}^+ + \text{SO}_4^{2-}$
3. Степень окисления серы в сернистой кислоте;  
а) -2; б) +6; в) +4; г) 0.
4. Сера и кислород по строению атома сходны:  
а) зарядом ядра;  
б) количеством заполненных энергетических уровней;  
в) количеством электронов на внешнем энергетическом уровне;  
г) не завершенностью внешнего энергетического уровня.
5. Массовая доля серы в серной кислоте равна:  
а) 16,33%; б) 32,65 %; в) 39,02 %; г) 98%.
6. Формула нитрита магния:  
а)  $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$ ; б)  $\text{Mg}(\text{NO}_2)_2$ ; в)  $\text{Mg}_3\text{N}_2$ ; г)  $\text{Mn}(\text{NO}_3)_2$ .
7. Разбавленная серная кислота не взаимодействует:  
а)  $\text{NaOH}$ ; б)  $\text{Mg}$ ; в)  $\text{BaCl}_2$  г)  $\text{Hg}$ .
8. Степень окисления -3 азот проявляет в соединении  
а)  $\text{N}_2\text{O}_3$ ; б)  $\text{HNO}_3$ ; в)  $\text{NF}_3$ ; г)  $\text{NH}_4\text{Cl}$
9. Аммиак не вступает во взаимодействие с:  
а) кислородом; б) водородом; в) соляной кислотой; г) водой;
10. Оксид серы (IV) способен реагировать с:  
а)  $\text{H}_2\text{O}$  б)  $\text{CH}_4$  в)  $\text{H}_3\text{PO}_4$  г)  $\text{SO}_3$ .

**В1.** В цепи превращения  $\text{H}_2\text{S} \Rightarrow \text{S} \Rightarrow \text{A} \Rightarrow \text{SO}_3 \Rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4$ .

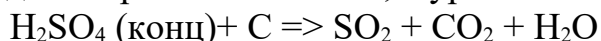
Вещество А \_\_\_\_\_.

**В2.** При взаимодействии 100 г сульфита натрия с раствором соляной кислоты образуется сернистый газ при (н.у) объемом \_\_\_\_\_ л.

**В3** Установите соответствие:

Исходные вещества	Продукты реакции
1) $\text{KNO}_3 \rightarrow$	А) $\text{N}_2 + \text{O}_2 + \text{H}_2\text{O}$
2) $\text{NH}_4\text{NO}_3 \rightarrow$	Б) $\text{HNO}_3 + \text{ZnSO}_4$
3) $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + \text{KOH} \rightarrow$	В) $\text{KNO}_2 + \text{O}_2 \uparrow$
4) $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$	Г) $\text{ZnSO}_4 + \text{H}_2$
	Д) $\text{Cu}(\text{OH}) + \text{KNO}_3$

**C1.** Используя метод электронного баланса, в уравнении реакции



Расставьте коэффициенты и укажите окислитель и восстановитель.

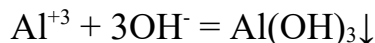
### Контрольная работа по химии за первое полугодие в 9 классе

#### Вариант 2

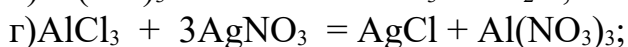
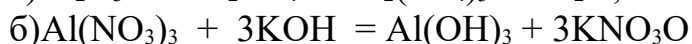
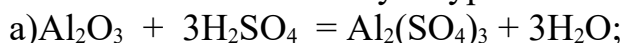
1. Вещество, которое в водном растворе не диссоциирует на ионы, - это:

- а)  $\text{NaNO}_3$ ; б)  $\text{KI}$ ; в)  $\text{NH}_4\text{NO}_3$ ; г)  $\text{BaSO}_4$ ;

2. Сокращенное ионное уравнение



соответствует уравнению химической реакции



3. Степень окисления азота в азотной кислоте равна;

- а) +5; б) 0; в) -3; г) -4;

4. Сера и кислород по строению атома различаются:

- а) зарядом ядра;  
б) количеством заполненных энергетических уровней;  
в) количеством электронов на внешнем энергетическом уровне;  
г) не завершенностью внешнего энергетического уровня.

5. Массовая доля азота в нитрате натрия равна

- а) 33% б) 16,5% в) 8,2% г) 49%

6. Формула сульфита кальция:

- а)  $\text{CaSO}_4$ ; б)  $\text{CaS}$ ; в)  $\text{CaSO}_3$ ; г)  $\text{CaS}_2\text{O}_3$ ;

7. Азотная кислота не взаимодействует:

- а) с оксидом углерода (IV); б) с оксидом меди (II); в) с карбонатом калия;  
г) с гидроксидом железа;

8. Кислород проявляет положительную степень окисления в соединении:

- а)  $\text{SO}_2$ ; б)  $\text{CuO}$ ; в)  $\text{OF}_2$ ; г)  $\text{H}_2\text{O}$ ;

9. Сероводород не взаимодействует:

- а) с кислородом; б) с водородом; в) с хлоридом меди; г) с нитратом свинца;

10. Оксид азота (IV) взаимодействует;

- а) с водой при наличии кислорода; б) с кислородом;  
в) с водородом; г) с серной кислотой;

**B1.** В цепи превращения  $\text{S} \Rightarrow \text{SO}_2 \Rightarrow \text{SO}_3 \Rightarrow \text{A} \Rightarrow \text{BaSO}_4$ .

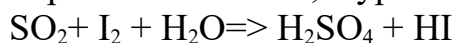
Вещество А \_\_\_\_\_.

**B2.** При взаимодействии 50 г сульфита кальция с раствором серной кислоты образуется сернистый газ при (н.у) объемом \_\_\_\_\_ л.

**В3.** Установите соответствие:

<b>Исходные вещества</b>	<b>Продукты реакции</b>
1) $\text{Mg} - \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$	А) $\text{CuSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$
2) $\text{MgO} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$	Б) $\text{MgSO}_4 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$
3) $\text{Cu}(\text{OH})_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$	В) $\text{MgSO}_4 + \text{H}_2\uparrow$
4) $\text{MgCO}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$	Г) $\text{CuO} + \text{H}_2\text{O} + \text{SO}_2$
	Д) $\text{MgSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$

**С1.** Используя метод электронного баланса, в уравнении реакции



Расставьте коэффициенты методом электронного баланса и укажите окислитель и восстановитель.