

8 класс

Контрольная работа по химии за год

№	Задания
№1. (2 балла)	Даны формулы веществ. Выпишите отдельно простые и сложные вещества: H_2S , Fe_2O_3 , Mg , H_2 , PH_3 , I_2 , KBr , SiO_2
№2. (2 балла)	Определить валентности элементов по формуле вещества: а) SiO_2 б) N_2O в) Na_3N г) $ZnCl_2$
№3. (3 балла)	Составить формулы сложных веществ, состоящих из следующих химических элементов: а) кислорода и магния в) магния и хлора б) железа (III) и кислорода г) азота (V) и кислорода
№4. (3 балла)	Вычислите массовые доли элементов в веществе: NH_3
№5. (3 балла)	Расставьте коэффициенты в уравнениях, <u>подчеркните</u> формулы сложных веществ, <u>укажите</u> типы химических реакций: $H_2 + N_2 \rightarrow NH_3$ $Al + Cl_2 \rightarrow AlCl_3$ $CH_4 + O_2 \rightarrow CO_2 + H_2O$ $Zn + O_2 \rightarrow ZnO$
№6. (4 балла)	Из приведенных схем реакций выпишите только те, которые относятся к реакциям соединения (разложения). Вместо знаков вопроса напишите формулы соответствующих веществ и расставьте коэффициенты: $? + Cl_2 \rightarrow FeCl_3$ $HCl + Mg \rightarrow MgCl_2 + ?$ $H_2O \rightarrow O_2 + ?$ $C + ? \rightarrow CO_2$
№7. (4 балла)	Напишите уравнения реакций, позволяющих осуществить следующие превращения: $C \rightarrow CO_2 \leftarrow CH_4$
№8. (4 балла)	Напишите уравнения реакций: алюминия с соляной кислотой, водорода с оксидом железа(II), водорода с кислородом
№9. (4 балла)	Рассчитайте массы воды и соли, которые нужно взять для приготовления 150г раствора с массовой долей соли 30%.
№10. (4 балла)	<p>1.(1 балл). Электронное строение 2ē;8ē;6ē, имеют атомы элемента неметалла: А) Cl, Б) N, В) S, Г) F.</p> <p>2. (1 балл). Атом кислорода содержит на внешнем слое: А) четыре электрона В) 16 электронов Б) шесть электронов Г) 32 электрона</p> <p>3. (1 балл). Как изменяется радиус атома в ряду Li – Na – K А. не изменяется Б. сначала увеличивается, потом уменьшается В. уменьшается Г. увеличивается</p> <p>4. (1 балл). Вещество с полярной ковалентной связью имеет формулу: А) $BaCl_2$; В) Cl_2;</p>

	Б) PCl_3 ; Г) Ва.																								
<p>№11. (6 баллов)</p>	<p>1. (1 балл). Вещество, называемое оксидом фосфора (V), имеет формулу: А) P_2O_3; В) PO_5; Б) P_2O_5; Г) P_5O_2.</p> <p>2. (1 балл). Гидроксид кальция - это: А) оксид В) кислота Б) соль Г) основание</p> <p>3. (1 балл). Выберите среди приведённых формул формулу сульфата натрия А) Na_2SO_3 В) Na_2SO_4 Б) $NaHSO_4$ Г) Na_2S</p> <p>4. (1 балл). Раствор серной кислоты окрашивает лакмус в: А) синий В) зелёный Б) красный Г) коричневый цвет</p> <p>5. (1 балл). Установите соответствие между формулой соединения и классом, к которому относится это соединение</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА</th> <th style="text-align: left;">КЛАСС НЕОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. SO_2</td> <td>А) кислота</td> </tr> <tr> <td>2. H_2CO_3</td> <td>Б) оксид</td> </tr> <tr> <td>3. $CaSiO_3$</td> <td>В) основание</td> </tr> <tr> <td>4. $Mg(OH)_2$</td> <td>Г) соль</td> </tr> </tbody> </table> <p>6. (1 балл). Установите соответствие между формулой соединения и его названием</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА</th> <th style="text-align: left;">НАЗВАНИЕ ВЕЩЕСТВА</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. NO</td> <td>А) оксид азота (II)</td> </tr> <tr> <td>2. KNO_2</td> <td>Б) азотная кислота</td> </tr> <tr> <td>3. HNO_3</td> <td>В) нитрит калия</td> </tr> <tr> <td>4. $Fe(NO_3)_2$</td> <td>Г) нитрат железа (II)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Д) оксид азота (I)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Е) нитрат железа (III)</td> </tr> </tbody> </table>	ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА	КЛАСС НЕОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ	1. SO_2	А) кислота	2. H_2CO_3	Б) оксид	3. $CaSiO_3$	В) основание	4. $Mg(OH)_2$	Г) соль	ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА	НАЗВАНИЕ ВЕЩЕСТВА	1. NO	А) оксид азота (II)	2. KNO_2	Б) азотная кислота	3. HNO_3	В) нитрит калия	4. $Fe(NO_3)_2$	Г) нитрат железа (II)		Д) оксид азота (I)		Е) нитрат железа (III)
ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА	КЛАСС НЕОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ																								
1. SO_2	А) кислота																								
2. H_2CO_3	Б) оксид																								
3. $CaSiO_3$	В) основание																								
4. $Mg(OH)_2$	Г) соль																								
ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА	НАЗВАНИЕ ВЕЩЕСТВА																								
1. NO	А) оксид азота (II)																								
2. KNO_2	Б) азотная кислота																								
3. HNO_3	В) нитрит калия																								
4. $Fe(NO_3)_2$	Г) нитрат железа (II)																								
	Д) оксид азота (I)																								
	Е) нитрат железа (III)																								
<p>№12. (4 балла)</p>	<p>1. (1 балл). При взаимодействии оксида серы (VI) с раствором гидроксида бария образуются</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>1) металл и кислота</td> <td>3) соль и вода</td> </tr> <tr> <td>2) оксид металла и кислород</td> <td>4) соль и водород</td> </tr> </table> <p>2. (1 балл). При взаимодействии оксида железа (III) с раствором серной кислоты образуются</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>1) $FeSO_4$ и H_2O</td> <td>3) FeS и H_2O</td> </tr> <tr> <td>2) $Fe_2(SO_4)_3$ и H_2O</td> <td>4) $Fe_2(SO_4)_3$ и H_2</td> </tr> </table> <p>3. (1 балл). Какое из указанных веществ вступает в реакцию с оксидом фосфора (V)?</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>1) сера</td> <td>3) оксид углерода (IV)</td> </tr> <tr> <td>2) вода</td> <td>4) оксид углерода (II)</td> </tr> </table> <p>4. (1 балл). Оксид натрия не взаимодействует</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>1) с водой</td> <td>3) с основанием</td> </tr> <tr> <td>2) с кислотой</td> <td>4) с кислотным оксидом</td> </tr> </table>	1) металл и кислота	3) соль и вода	2) оксид металла и кислород	4) соль и водород	1) $FeSO_4$ и H_2O	3) FeS и H_2O	2) $Fe_2(SO_4)_3$ и H_2O	4) $Fe_2(SO_4)_3$ и H_2	1) сера	3) оксид углерода (IV)	2) вода	4) оксид углерода (II)	1) с водой	3) с основанием	2) с кислотой	4) с кислотным оксидом								
1) металл и кислота	3) соль и вода																								
2) оксид металла и кислород	4) соль и водород																								
1) $FeSO_4$ и H_2O	3) FeS и H_2O																								
2) $Fe_2(SO_4)_3$ и H_2O	4) $Fe_2(SO_4)_3$ и H_2																								
1) сера	3) оксид углерода (IV)																								
2) вода	4) оксид углерода (II)																								
1) с водой	3) с основанием																								
2) с кислотой	4) с кислотным оксидом																								

№13. (2 балла)	Из предложенного перечня веществ выпишите отдельно формулы кислот, оксидов, оснований: K_2O , $Fe(OH)_2$, CO_2 , H_2SO_4 , $NaOH$, Al_2O_3 , $Cu(OH)_2$, HCl , N_2O_5 , $HMnO_4$.
№14. (3 балла)	Напишите уравнения реакций, отвечающие следующей цепочке превращений: Магний → хлорид магния → гидроксид магния
№15. (14 баллов)	<ol style="list-style-type: none"> 1. (3 балла). Какой объем (при н. у.) занимает азот N_2 количеством вещества 0,6 моль? 2. (2 балла). Определите относительную плотность бутана C_4H_{10} по кислороду. 3. (3 балла). В 70 г воды растворили 7 г соли, вычислите массовую долю соли в полученном растворе. 4. (3 балла). Какой объем углекислого газа выделится при полном сгорании 100 л бутана (н.у.)? 5. (3 балла). Вычислите массу оксида углерода (IV), полученного при сжигании 2,4г углерода.

Критерии оценивания контрольной работы:

- Отметка «5» 50 - 62 балла
- Отметка «4» 40 - 49 балла
- Отметка «3» 31 - 39 балла
- Отметка «2» менее 30 баллов