

Итоговая контрольная работа по химии 8 класс
учебники: Химия-8 О.С.Габриелян

Часть А (выберите один правильный ответ):

1. Распределение электронов по энергетическим уровням в атоме элемента, образующему простое вещество – металл, соответствует ряду чисел:
1) 2,8,8 2) 2,1 3) 2,4 4) 2, 8, 5
2. Веществом является:
1) воздух; 2) медь; 3) зеркало; 4) гранит.
3. В 180г растворили 20г соли. Массовая доля соли в полученном растворе:
1) 9% 2) 10% 3) 20% 4) 18%
4. Степень окисления азота в аммиаке NH_3 :
1) -3 2) 0 3) +3 4) +5
5. Формула вещества, в котором степень окисления хлора равна нулю:
1) Cl_2 2) NaCl 3) Cl_2O_7 4) KClO_3
6. Выберите фразу, в которой говорится о кислороде как о простом веществе:
1) кислород входит в состав воды;
2) молекула углекислого газа состоит из углерода и двух атомов кислорода;
3) кислорода в воздухе 21%;
4) три атома кислорода образуют молекулу озона.
7. Молекулярная масса сульфата меди CuSO_4 :
1) 140 2) 160 3) 180 4) 200
8. Какое из указанных веществ имеет ковалентную полярную связь?
1) NaCl 2) H_2S 3) H_2 4) CaCl_2
9. Уравнение реакции разложения – это:
1) $4\text{Na} + \text{O}_2 = 2\text{Na}_2\text{O}$ 3) $\text{Zn} + \text{CuSO}_4 = \text{ZnSO}_4 + \text{Cu}$
2) $2\text{Mg} + \text{O}_2 = 2\text{MgO}$ 4) $\text{CaCO}_3 = \text{CaO} + \text{CO}_2$
10. Сумма всех коэффициентов в уравнении реакции, схема которой: $\text{Al} + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{AlCl}_3$, равна:
1) 4 2) 5 3) 7 4) 8
11. По данной левой части уравнения $\text{CuO} + \text{H}_2\text{SO}_4 = \dots$ восстановите его правую часть.
1) $\text{CuSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$ 2) $\text{CuSO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$ 3) $\text{Cu}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O}$ 4) $\text{CuSO}_4 + \text{H}_2$
12. Изменение свойств оксидов от кислотных к основным происходит в ряду веществ с формулами:
1) $\text{Li}_2\text{O} - \text{BeO} - \text{B}_2\text{O}_3$ 3) $\text{NO}_2 - \text{CO}_2 - \text{SO}_2$
2) $\text{P}_2\text{O}_5 - \text{SiO}_2 - \text{CaO}$ 4) $\text{K}_2\text{O} - \text{CaO} - \text{CuO}$
13. К основным оксидам относится:
1) оксид магния 2) оксид хлора (VII) 3) оксид кремния 4) оксид азота (V)
14. Щёлочью является вещество с формулой:
1) $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 2) $\text{Cu}(\text{OH})_2$ 3) $\text{Zn}(\text{OH})_2$ 4) $\text{Mg}(\text{OH})_2$
15. Какое из указанных веществ вступает в реакцию с оксидом фосфора (V)?
1) сера 2) оксид углерода (II) 3) оксид углерода (IV) 4) вода
16. С раствором гидроксида бария реагирует:
1) оксид меди (II) 2) водород 3) серебро 4) соляная кислота
17. Массовая доля азота в азотной кислоте HNO_3 равна:
1) 18% 2) 20% 3) 22% 4) 25%
18. Генетическому ряду *неметалл* \rightarrow *кислотный оксид* \rightarrow *кислота* соответствует ряд:
1) $\text{H}_2 \rightarrow \text{H}_2\text{S} \rightarrow \text{SO}_2$ 3) $\text{C} \rightarrow \text{CO}_2 \rightarrow \text{CaCO}_3$
2) $\text{P} \rightarrow \text{P}_2\text{O}_5 \rightarrow \text{H}_3\text{PO}_4$ 4) $\text{P}_2\text{O}_5 \rightarrow \text{H}_3\text{PO}_4 \rightarrow \text{K}_3\text{PO}_4$
19. Реакция нейтрализации происходит между

- 1) соляной кислотой и магнием
- 2) серной кислотой и оксидом меди (II)
- 3) соляной кислотой и гидроксидом натрия
- 4) оксидом углерода (IV) и гидроксидом кальция

- 20. В схеме превращений** $\text{MgO} \xrightarrow{+A} \text{MgCl}_2 \xrightarrow{+B} \text{Mg(OH)}_2$ веществами **A** и **B** являются соответственно:
- 1) **A** – HCl, **B** – O₂
 - 2) **A** – NaOH, **B** – HCl
 - 3) **A** – HCl, **B** – NaOH
 - 4) **A** – Cl₂, **B** – H₂O

Часть В:

В заданиях В1 – В4 запишите последовательность цифр

- 1. Установите соответствие между классом вещества и формулой вещества:**

КЛАСС ВЕЩЕСТВА	ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА
А кислотный оксид	1. H ₂ SO ₄
Б основание	2. P ₂ O ₅
В кислота	3. KCl
Г соль	4. Fe ₂ O ₃
	5. Cu(OH) ₂

- 2. Установите соответствие между типами химических реакций и уравнениями реакций.**

ТИПЫ РЕАКЦИЙ		УРАВНЕНИЯ РЕАКЦИЙ	
А	Соединение	1)	Ba + 2HCl = BaCl ₂ + H ₂
Б	Разложение	2)	2NaOH + H ₂ SO ₄ = Na ₂ SO ₄ + 2H ₂ O
В	Замещение	3)	CaCO ₃ = CaO + CO ₂
Г	Обмен	4)	SO ₃ + H ₂ O = H ₂ SO ₄
		5)	2MgS + 3O ₂ = 2MgO + 2SO ₂

- 3. Установите соответствие между названием вещества и классом (группой) неорганических соединений, к которому оно принадлежит.**

	НАЗВАНИЕ ВЕЩЕСТВА		КЛАСС (ГРУППА) СОЕДИНЕНИЙ
А	карбонат свинца (II)	1)	бескислородная кислота
Б	серная кислота	2)	щелочь
В	соляная кислота	3)	соль
Г	гидроксид меди	4)	кислородсодержащая кислота
		5)	нерастворимое основание

- 4. Установите соответствие между формулой вещества и реагентами, с каждым из которых оно может взаимодействовать.**

	ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА		РЕАГЕНТЫ
А	Al	1)	HCl; Ca(OH) ₂
Б	Ba(OH) ₂	2)	Rb ₂ O; KOH
В	H ₃ PO ₄	3)	Na ₂ SO ₄ ; P ₂ O ₅
Г	K ₂ CO ₃	4)	H ₂ SO ₄ ; Cu(NO ₃) ₂

Часть С:

1. Составьте окислительно-восстановительный баланс, расставьте коэффициенты и укажите окислитель и восстановитель в следующей схеме:
 $\text{PbO}_2 + \text{CO} \rightarrow \text{Pb} + \text{CO}_2$
2. Решите задачу: Вычислите массу серы, вступившую в реакцию с 12g магния.

