**Итоговый тест за курс VIII класса**

**Инструкция для учащихся**

Тест состоит из 3 частей (А, В и С) и включает 19 заданий (А-13, В-4, С-2). На его выполнение отводится 40 минут.

**I вариант**

**Часть А**

***К каждому заданию части А дано 4 варианта ответа, из которых только один верный. В бланке ответов запишите номер задания и рядом букву, которая означает выбранный Вами правильный ответ.***

А1. Четыре энергетических уровня содержит электронная оболочка атома:

а) калия

б) бериллия

в) кремния

г) гелия

А2. Шесть электронов находятся на внешнем энергетическом уровне атома:

а) золота

б) углерода

в) хром

г) кислорода

А3. Выберите соединение с ковалентной полярной связью:

а) H2

б) H2S

в) NaI

г) N2

А4. Выберите формулу соединения **серы**, в котором она проявляет степень окисления **-2**

а) SO2

б) SO3

в) MgS

г) SF6

А5. Выберите формулу **оксида железа (III):**

а) FeO

б) FeCl3

в) Fe2O3

г) ОF2

А6. Выберите ряд формул, в котором все вещества являются **основаниями:**

а) Fe2O3, ZnO, Cu(OH)2

б) Ba(NO3)2, Ba(OН)2, Н2SО4

в) КОН, Fe(OH)3, NaОН

г) Zn(OН)2, НCl, H2O

А7. **Оксид кальция** **СаО** реагирует с:

а) HNO3

б) Li2O

в)Cu

г)MgSO4

А8. Смесью веществ, в отличие от чистого вещества, является:

а) водопроводная вода

б) углекислый газ

в) кислород

г) медь

А9. Уравнение реакции замещения:

а) Zn + 2HCl = ZnCl2 + H2

б) ZnO + H2SO4 = ZnSO4 + H2O

в) Cu(OH)2 = CuO + H2O

г) Fe + S = FeS

А10. Выберите уравнение электролитической диссоциации для **Ba(NO3)2**:

а) Ba(NO3)2 = Ba2+ + NO3-

б) Ba(NO3)2 = Ba + 2 NO3

в) Ba(NO3)2 = Ba2+ + 6 NO-

г) Ba(NO3)2 = Ba2+ + 2 NO3-

А11. Выберите краткое ионное уравнение для реакции

**2КОН + Н2SО4 = К2SО4 + 2Н2О**

а) ОН- + Н+= Н2О

б) 2КОН + 2 Н+= 2К++ 2Н2О

в) 2ОН- + 2Н+= 2Н2О

г) 2К++ 2ОН-+ 2 Н++ SО42-= 2К++SО42-+2Н2О

А12. Выберите свойства, характеризующие графит:

а) твердый, режет стекло

б) мягкий, оставляет следы на бумаге

в) бесцветный, прозрачный

г) жидкий, проводит электричество

А13. Какой объем при н.у. занимает 2 моль водорода Н2 :

а) 11,2 л

б) 22,4 л

в) 44,8 л

г) 8 9,6 л

**Часть В**

***В задании В1 ответом является цифра или формула.***

***В заданиях В2 и В3 на установление соответствия запишите в бланк для ответов напротив цифр буквы (одну или несколько) выбранных вами ответов.***

***В задании В4 – решение + ответ – цифра.***

В1. Ядро атома 15N содержит 7 протонов и … нейтронов.

В2. Установите соответствие между формулой вещества и его принадлежностью к определенному классу неорганических соединений.

**Класс веществ: Формула вещества:**

1. оксиды а) HNO2
2. основания б) P2O5
3. кислоты в)Fe(OH)3
4. соли г) Mg(NO3)2

В3. Установите соответствие между реагентами и названием продуктов реакции

**Реагенты** **Продукты реакции**

1) BaCl2 + Na2SO4 =а) = хлорид бария + вода

2) BaO + HCl = б) = нитрат бария + вода

3) Ba + H2O = в) = гидроксид бария + водород

4) Ba(OH)2 + HNO3 =г) = сульфат бария + вода

д) = сульфат бария + хлорид натрия

В4. Массовая доля кислорода в серной кислоте H2SO4 равна …%

**Часть С**

***При записи ответов к заданиям части С запишите сначала номер ответа, а затем полное решение. Ответы записывайте четко и разборчиво.***

С1. Напишите уравнения практически осуществимых химических реакций. Укажите типы химических реакций. Выберите реакцию обмена и запишите ее в молекулярном и ионном виде. Назовите вещества по их формулам.

1. Cu + O2 =

2. CuO + H2O =

3. CuO + H2SO4 =

4. CuSO4 + NaOH =

С2. Вычислите массу оксида меди, вступившей в реакцию с 250 г серной кислоты.

**Итоговый тест за курс VIII класса**

**Инструкция для учащихся**

Тест состоит из 3 частей (А, В и С) и включает 19 заданий (А-14, В-4, С-2). На его выполнение отводится 40 минут

**2 вариант**

**Часть А**

***К каждому заданию части А дано 4 варианта ответа, из которых только один верный. В бланке ответов запишите номер задания и рядом букву, которая означает выбранный Вами правильный ответ.***

А1. Элемент **третьего периода главной подгруппы II группы** Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева:

а) алюминий

б) бериллий

в) магний

г) натрий

А2. Число электронов, протонов и нейтронов в атоме **фтора F**:

а) p+—9, n0—10, e—19

б) p+—10, n0—9, e- —10

в) p+—10, n0—9, e- —9

г) p+—9, n0—10, e- —9

А3. При помощи металлической химической связи образовано вещество:

а) кислород

б) поваренная соль

в) медь

г) вода

А4. Вещество, в котором **сера** проявляет степень окисления **+4**, имеет формулу:

а) H2S

б) SO2

в) SO3

г) Na 2S

А5. Вещество, имеющее формулу **NaNO3**, называется:

а) карбонат натрия

б) нитрит натрия

в) хлорид натрия

г) нитрат натрия

А6. Ряд формул, в котором все вещества являются **оксидами**:

а) ZnO, ZnCl2 , HCl

б) SO3 , MgO, CuO

в) KOH, K 2O, MgO

г) HNO3 , P2O5 , NaCl

А7. Общая формула основания выражена условной записью:

а) *Ме(OH)n*

б) *HAc*

в)*MeAc*

г) *HOH*

А8. Укажите правильную последовательность действий при разделении смеси поваренной соли и речного песка:

а) выпаривание, фильтрование, растворение в воде

б) фильтрование, выпаривание, растворение в воде

в) растворение в воде, выпаривание, фильтрование

г) растворение в воде, фильтрование, выпаривание

А9. Уравнение реакции обмена:

а) CaO+SiO2= CaSiO3

б) FeS+ 2HCl= FeCl 2+H2 S

в) 2 KClO3 = 2KCl+ 3O2

г) Mg+ 2HCl= MgCl 2+ H2

А10. С раствором **гидроксида натрия NaOH** взаимодействует вещество, формула которого:

а) HCl

б) MgO

в) KOH

г) Mg

А11. Какие ионы образует при электролитической диссоциации вещество **H2 SO4:**

а) H+ и SO42-

б) 2 H+ и SO42-

в) 2H0 и SO42-

г) 2H+ и S 2- и 4O2-

А12. Какое краткое ионное уравнение отображает сущность процесса

**NaOH + HCl = NaCl + H2O**

а) H+ + OH-= H 2O

б) NaOH + H+ = Na+ + H 2O

в) 2H++ 2OH- = 2 H2 O

г) OH- + HCl = Cl-+ H 2O

А13. Количество вещества ***n*,** соответствующее 36 г воды H2O:

а)1 моль

б) 2 моль

в) 3 моль

г) 5 моль

**Часть В**

***В заданиях В1 ответом является цифра или формула.***

***В заданиях В2 и В3 на установление соответствия запишите в бланк для ответов напротив цифр буквы(одну или несколько) выбранных вами ответов.***

***В задании В4 – решение + ответ – цифра.***

В1. Схема распределения электронов по слоям атома химического элемента – 2,8,7. Химическая формула высшего оксида этого элемента …

В2. Установите соответствие между **формулой вещества** и его принадлежностью к определенному **классу** неорганических соединений.

**Класс веществ:** **Формула вещества:**

1) оксиды а) NaOH г) NaNO3

2) основания б)HClд)H2

3) кислоты в)CaO

4) соли

В3. Установите соответствие между фрагментами молекулярных уравнений в левом столбике и краткими ионными уравнениями в правом:

**Фрагмент уравнения Краткое ионное уравнение**

1) CaCl 2+ K2 CO3 → а) Ca2+ + CO32- → CaCO3

2) SO3 + NaOH → б) 2H+ + 2OH-→ 2H2O

3) NaOH + H2 SO4 → в) SO3 + 2OH-→ SO42- + H2O

4) K2 CO3 + HCl → г) 2 H+ + CO32- → CO2+ H2O

В4. Массовая доля кислорода в азотной кислоте HNO3 равна …%

**Часть С**

**При записи ответов к заданиям части С запишите сначала номер ответа, а затем полное решение. Ответы записывайте четко и разборчиво.**

С1. Напишите уравнения практически осуществимых реакций. Укажите типы химических реакций. Запишите реакцию ионного обмена в молекулярном и ионном виде. Назовите вещества по их формулам.

1. Mg + O2 =

2. MgO + H2SO4 =

3. MgSO4 + NaOH =

4. Cu + HCl =

С2. Определите **массу** карбоната кальция **CaCO3**, используя уравнение химической реакции:

**СаСО3 = СаО + СО2,**

если при его термическом разложении выделяется **45 литров углекислого газа СО2**.