**Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области**

**Областное государственное автономное профессиональное**

**образовательное учреждение**

**«Корочанский сельскохозяйственный техникум»**

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе Старовойтова Н.А.

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

 «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_\_г.

**Комплект**

**контрольно-измерительных материалов**

по учебной дисциплине

**ОУД. 11 Химия**

программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

для специальности СПО

**36.02.01Зоотехния**

базовой подготовки

(очно-зоочное обучение)

Короча 2018

РАССМОТРЕНО:

на заседании ПЦК

протокол № \_\_от «\_\_» \_\_\_\_\_\_ 2018 г.

председатель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Разработчик:**

ОГАПОУ

« Корочанский СХТ» преподаватель химии Алейникова А.Г.

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

 (место работы) (занимаемая должность) (инициалы, фамилия)

**Содержание**

**Текущий контроль по разделу неорганическая химия**

Текущий контроль по теме: «Первоначальные химические понятия»

 Текущий контроль по теме: «Основные классы неорганических веществ»

Текущий контроль по теме: «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева»

Текущий контроль по теме: Тип химической связи. Степень окисления. ОВР.

Текущий контроль по разделу металлы и неметаллы

Комплект материалов для оценки результатов освоения учебной дисциплины в форме контрольной работы в форме вопросов

Комплект материалов для оценки результатов освоения учебной дисциплины в форме контрольной работы в форме тестов

Текущий контроль по разделу органическая химия

Комплект материалов для оценки результатов освоения учебной дисциплины в форме экзамена

**Текущий *контроль по теме: Первоначальные химическиепонятия***

## Вариант 1

**1. По какому свойству можно различить сахар и пищевую соду:**

а) цвет;

б) запах;

в) вкус;

г) растворимость в воде

**2. Какой из перечисленных элементов является неметаллом:**

а) K;

б) Na;

в) S;

г) Zn

**3. Какое из перечисленных веществ не является чистым веществом:**

а) железо;

б) золото;

в) медь;

г) молоко

**4. Даны смеси:**

а) воздух;

б) лимонад;

в) смесь бензина с водой;

г) минеральная вода

**Выберите неоднородную смесь.**

**5. К физическим относится явление:**

а) горение свечи;

б) ржавление железа;

в) растворение сахара в воде;

г) гниение останков живых организмов

**6. Простое вещество состоит из:**

а) атомов одного и того же химического элемента;

 б) атомов разных химических элементов;

в) одинаковых молекул;

 **г)** разных молекул

**7. Относительная молекулярная масса CuSO4 равна:**

а) 160;

б) 80;

в) 120;

г) 134

**8. Какой из перечисленных элементов имеет постоянную валентность:**

а) Fe;

б) Cu;

в) S;

г) Al

**9. Составьте формулу вещества, содержащего цинк и хлор (I):**

а) Zn2Cl;

б) Zn2Cl2;

в) ZnCl2;

г) ZnCl

**10. В соединении Al2S3 валентность серы равна:**

а) I;

б) II;

в) IV;

г) III

**11. Какая из приведенных ниже формул составлена по валентности неверно:**

а) ZnO;

б) Ca2Cl;

в) BaJ2

г) H2O

**12. Во сколько раз атом серы тяжелее атома кислорода?**

а) в 2 раза;

б) в 1,5 раза;

в) в 3 раза;

г) в 2,5 раза

**13. Какое утверждение не верно:**

а) валентность равна 0;

б) валентность равна I;

в) валентность равна II;

г) валентность равна VIII

**14. Какой знак имеет ртуть:**

а) Ag;

б) Hg;

в) Cu;

г) Sn

**15. Чему равна относительная атомная масса калия:**

а) 40;

б) 38;

в) 39;

г) 65

**16. Выберите сложное вещество:**

а) Al;

б) CuO;

в) S;

г) O2.

**17. Реакция какого типа изображена на схеме: A+B=C**

а) разложения;

б) соединения;

в) замещения;

г) обмена

**18. В каком уравнении коэффициенты расставлены неверно:**

а) 4Al + 3O2 = 2Al2O3;

б) Fe3O4 + 4H2 = 3Fe +4H2O;

в) 2K + 2HCl = 2KCl + H2;

г) .H2O2 = 2H2O + O2

**19. Химический символ С обозначает:**

а) ртуть;

б) медь;

в) кальций;

г) углерод

**20. В реакции Сu + O2 = CuOрасставьте коэффициенты. Найдите сумму коэффициентов:**

а) 2; б) 4; в) 5; г) 10

 **Вариант 2**

**1. По какому свойству можно различить уксус и воду:**

а) цвет;

б) запах;

в) прозрачность;

г) теплопроводность

**2. Какой из перечисленных элементов является неметаллом:**

а) Ba;

б) Ca;

в) Fe;

г) P

**3. Какое из перечисленных веществ является смесью:**

а) воздух;

б) калий;

в) сера;

г) серебро

**4. Выберите однородную смесь среди перечисленных ниже:**

а) почва;

б) лимонад;

в) смесь бензина с водой;

г) смесь мела с водой

**5. К химическим относится явление:**

а) измельчение древесины;

б) измельчение сахара;

в) плавление меди;

г) прокисание молока.

**6. Сложное вещество состоит из:**

а) разных молекул;

б) одинаковых молекул;

в) атомов разных химических элементов;

г) атомов одного и того же химического элемента

**7. Относительная молекулярная масса HNO3 равна:**

а) 80;

б) 120;

в) 63;

г) 82

**8. Какой из перечисленных элементов имеет постоянную валентность:**

а) O;

б) Mn;

в) Hg;

г) нет верного ответа

**9. Составьте формулу вещества, содержащего натрий и серу (II):**

а) NaS2;

б) Na2S;

в) Na2S2;

г) NaS

**10. В соединении Zn3P2 валентность фосфора равна:**

а) I;

б) II;

в) III;

г) V

**11. Какая из приведенных ниже формул составлена по валентности неверно:**

а) K2O;

б) ZnS;

в) Al3Br;

г) NaCl

**12. Во сколько раз атом магния тяжелее атома углерода?**

а) в 3 раза;

б) в 1,5 раза;

в) в 2 раза;

г) в 4 раза

**13. Какое утверждение неверно:**

а) валентность равна III;

б) валентность равна V;

в) валентность равна IX;

г) валентность равна VII

**14. Какой знак имеет серебро:**

а) Sn;

б) Ag;

в) Si;

г) Pb

**15. Чему равна относительная атомная масса кальция:**

а) 50;

б) 40;

в) 39;

г) 24

**16. Выберите простое вещество:**

а) Ba;

б) CaS;

в) N2O5;

г) H2О

**17. Реакция какого типа изображена на схеме: A = B+C**

а) разложения;

б) обмена;

в) соединения;

г) замещения

**18. В каком уравнении коэффициенты расставлены неверно:**

а) 2Al + 6HCl= 2AlCl3+3H2;

б) 2MgCO3 = MgO +3CO2;

в) 4K + O2 = 2K2O;

г) ZnCl2 + Mg = MgCl2 + Zn

**19. Химический символ Kобозначает:**

а) кальций;

б) бром;

в) калий;

г) кремний

**20. В реакции Na + O2 = Na2Oрасставьте коэффициенты. Найдите сумму коэффициентов:**

а) 7; б) 4; в) 6; г) 5

## *Текущий контроль по теме:*

## *Основные классы неорганических веществ*

## Вариант 1

## 1.Из данного списка веществ выпишите формулы кислотных оксидов:

HCl, CuO, NaOH, P2O3, N2O5, KNO3, CO2, Ba(OH)2, H2SO4, SiO2, ZnO, HF, Al2O3.

**2.Из данного списка веществ выпишите формулы солей, дайте им названия:**

Zn(OH)2, K2CO3, Fe2O3 , Na3PO4, BaCl2, KOH, HNO3, Cu(NO3)2, Ba(OH)2

**3.Выберите формулу нерастворимого основания:**

а) Ba(OH)2;

б) Fe(OH)3;

в) NaOH;

г) KOH

**4.Из предложенного перечня химических свойств выпишите те, которые характерны для кислот:**

а) с кислотными оксидами;

б) с основаниями;

в) с водой;

г) с неметаллами

**5.Из предложенного перечня химических свойств выпишите те, которые характерны для основных оксидов:**

а) с неметаллами;

б) с кислотами;

в) с щелочами;

г) с кислородом

**6.Определите неверно составленную формулу вещества:**

а) Cu(OH)2;

б) H2NO3;

в) Ca3(PO4)2;

г) Zn(NO3)2

**7.В какой из реакций образуется фосфат натрия, допишите эту реакцию:**

а) Na + H2 SO4 =

б) Na2O + H2O =

в) NaOH + P2O5 =

г) Na+ P=.

**8.Какая из реакций отражает свойство нерастворимого основания, допишите ее:**

а) NaOH + P2O5 =

б) Fe(OH)3 + HCl =

в) ZnO + H2  =

г) BaO + H2O =

**9.В результате какой реакции образуется кислота, допишите ее:**

а) BaO + H2O =

б) N2O5 + H2O =

в) NaOH + CO2 =

г) Ca(OH)2 + HNO3 =

**10.В какой из предложенных реакций неверно расставлены коэффициенты, исправьте их:**

а) ZnO +2HNO3 = Zn(NO3)2 + H2O;

б) Al(OH)3+ H2SO4 = Al2(SO4)3 + 3H2O;

в) 2CuOH = Cu2O + H2O;

г) 4P + 5O2 = 2P2O5

**11.Какое вещество А образуется в результате превращений? Запишите уравнения всех происходящих реакций:**

**+O2 +H2O+CuCl2 t° +H2SO4**

 **K X1 X2 X3 X4 A**

а) гидроксид калия;

б) оксид калия;

в) сульфат меди (II);

г) гидроксид меди (II)

1. **С каким из перечисленных веществ будет взаимодействовать оксид кальция? Напишите уравнение реакции.**

а) гидроксид кальция;

б) соляная кислота;

в) хлорид калия;

г) гидроксид натрия

1. **Определите массу соли, полученной при взаимодействии 8г оксида меди (II) с соляной кислотой**

а) 13,5г;

б) 15г;

в) 20г;

г) 135г

1. **Сколько молекул содержится в 160г гидроксида натрия?**

а) 12 ⋅ 1023;

б) 24 ⋅ 1023;

в) 2,4 ⋅ 1023;

г) 30 ⋅ 1023

 **Вариант 2**

**1.Из данного списка веществ выпишите формулы основных оксидов:**

HNO3,CaO, CO2, NaOH, KNO2, F2O3, BaO, Zn3(PO4)2, H3PO4, Al2O3

**2.Из данного списка веществ выпишите соли, дайте им названия:**

Ba(OH)2, KCl, Na2SO4, H2SO4, CuO, Mg3(PO4)2, NaOH, Fe(NO3)3.

**3.Выпишите формулу щелочи:**

а) Zn(OH)2;

б) Al(OH)3;

в) KOH;

г) Fe(OH)2

**4.Из приведенного перечня химических свойств выпишите то, которое характерно для нерастворимых оснований:**

а) с кислотными оксидами;

б) термическое разложение;

в) с водой;

г) с основными оксидами

**5.Из приведенного перечня химических свойств выпишите то, которое характерно для кислотных оксидов:**

а) с нерастворимыми основаниями;

б) с кислотами;

в) с водородом;

г) с водой;

**6.Определите неверно составленную формулу:**

а) Ca(OH)2;

б) H2SO4;

в) BaCl2;

г) H2PO4;

**7.В какой из реакций образуется нитрат натрия, допишите ее:**

а) Na2O + H2O =

б) Na2O + N2O5 =

в) Na2O + N2 =

г) Na+ H3PO4 =

**8.Какая из реакций отражает свойство нерастворимого основания, допишите ее:**

а) NaOH + P2O5 =

б) Fe(OH)2 + HCl =

в) ZnO + H2  =

г) BaO + H2O =

**9.В результате какой реакции образуется щелочь, допишите ее:**

а) N2O5 + H2O =

б) K2O + H2 =

в) K2O + H2O =

г) K3PO4 + AgNO3 =

**10.В какой из реакций неверно расставлены коэффициенты, исправьте их:**

а) FeO + H2 = Fe + H2O;

б) N2O3 + H2O = 2HNO2;

в) K2O + 2H3PO4 = K3PO4 + 3H2O;

г) Cu(OH)2 + 2HNO3 = Cu(NO3)2 +2H2O

**11.Осуществите превращения, назовите вещество А:**

**+O2 +HNO3 +NaOH t° +H2**

 **Zn X1 X2 X3 X4 A**

а) гидроксид цинка;

б) оксид цинка;

в)цинк;

г) хлорид цинка

1. **С каким из перечисленных веществ будет взаимодействовать оксид углерода (IV)? Напишите уравнения реакций.**

а) азотная кислота;

б) серная кислота;

в) водород;

г) гидроксид калия.

1. **Сколько грамм гидроксида натрия образуется при реакции 12,4г оксида натрия с водой?**

а) 1,6г;

б) 16г;

в) 32г;

г) 20г

1. **Какую массу имеют 12,04 ⋅1023 молекул оксида меди (II)?**

а) 320г; г) 16г

б) 3,2г;

в) 160г;

***Текущий контроль по теме: Периодический закон и периодическая***

***система химических элементов Д.И.Менделеева***

 **Вариант 1**

**1. Из каких частиц состоит атомное ядро:**

а) из протонов и электронов;

б) из нейтронов и электронов;

в) только из протонов;

г) правильного ответа нет

**2. У какого из элементов на внешнем уровне находится 4 электрона:**

а) №22; б) №104; в) №19; г) №14.

**3. Какой из перечисленных элементов расположен в главной подгруппе:**

а) №20;

б) №30;

в) №29;

г) №21.

**4. Какая формула соответствует конфигурации атома азота:**

а) 1s2 2s2 2p3;

б) 1s2 2s2 2p63s3;

в) 1s2 2s2 2p6;

г) 1s2 2s2 2p5

**5. Атом какого элемента имеет строение внешнего уровня 3s23p4:**

а) №17;

б) №16;

в) №26;

г) №8

**6. С оксидом какого элемента не взаимодействует оксид магния:**

а) №6;

б) №14;

в) №34;

г) нет верного ответа

**7. Состав высшего оксида фосфора и его гидроксида:**

а) Э2O5 , ЭH3;

б) Э2O5 , Э(OH)5;

в) Э2O5 , H3ЭO4;

г) нет верного ответа

**8. В ряду N – P – As – Sb неметаллические свойства:**

а) уменьшаются;

б) не изменяются;

в) изменяются периодически;

г) усиливаются

**9. Как можно определить число электронов на внешнем уровне у элементов главных подгрупп:**

а) по номеру элемента;

б) по атомной массе;

в) по номеру группы;

г) по номеру периода

**10. Элемент №17 имеет валентности:**

а) I, III;

б) II, IV,VI;

в) I, V, VII;

г) I, III, V, VII

**11. Сколько грамм осадка выделится при реакции 5,6г гидроксида калия с хлоридом алюминия?**

#  Вариант 2

**1. Атом какого химического элемента содержит 8 протонов и 8 нейтронов в ядре:**

а) кислород; б) литий; в) азот; г) сера

**2. У какого из перечисленных элементов атом имеет наибольший радиус:**

а) №4;

б) №5;

в) №20;

г) №49

**3. По номеру периода можно определить:**

а) число электронов в атоме;

б) число электронов на последнем уровне;

в) высшую валентность;

г) число электронных уровней

**4. У атома какого элемента на внешнем уровне 5 электронов:**

а) №38;

б) №41;

в) №23;

г) №51

**5. Какая формула соответствует конфигурации атома бора:**

а) 1s2 2s2 2p3;

б) 1s2 2s2 2p6 3s2;

в) 1s2 2s2 2p1;

г) правильного ответа нет

**6. Атом какого элемента имеет строение внешнего уровня** 3s2 3p5**:**

а) №18;

б) №11;

в) №17;

г) №27

**7. Как изменяются неметаллические свойства в ряду элементов**

**C – N – O – F:**

а) не изменяются;

б) ослабевают;

в) усиливаются;

г) периодически повторяются

**8. Электронная формула атома имеет вид 1s22s22p63s23p63d104s24p64d104f0 5s25p3:**

 **Какой это элемент?**

а) олово;

б) сурьма;

в) селен;

г) нет верного ответа

**9. Как определить число электронных уровней в атоме:**

а) по номеру группы;

б) по порядковому номеру химического элемента;

в) по номеру периода;

г) нет верного ответа

**10. Элемент №16 может проявлять валентность:**

а) II, IV;

б) IV, VI;

в) II, VI, V;

г) II, IV,VI

**11. Сколько литров газа выделится при реакции 20г сульфида натрия с соляной кислотой? (н.у.)**

***Текущий контроль по теме: Типы химической связи.Степень окисления.Окислительно-восстановительные реакции***

 **Вариант 1**

**1. Как называется химическая связь, образующаяся между атомами за счет общих электронных пар:**

а) ионная;

б) ковалентная;

в) металлическая

г) водородная

**2. Какой из элементов имеет наименьшую ЭО:**

а) N;

б) B;

в) Se;

г) O

**3. Какая связь образуется между атомами неметаллов с одинаковой ЭО:**

а) ионная;

б) металлическая;

в) ковалентная полярная;

г) ковалентная неполярная

**4. Назовите вещество с ионной связью:**

а) CH4;

б) CaCl2;

в) CO2;

г) нет верного ответа

**5. Укажите вещество с ковалентной полярной связью:**

а) NaF;

б) HI;

в) C;

г) MgO

**6. Строение вещества изображается условно А+В-. Какого типа связь между частицами вещества:**

а) ковалентная полярная;

б) ковалентная неполярная;

в) ионная;

г) металлическая

**7. Как изменяется электроотрицательность элементов с ростом заряда ядра в группах, в главных подгруппах:**

а) не изменяется;

б) усиливается;

в) уменьшается;

г) периодически повторяется

**8. В каком из перечисленных соединений углерод имеет степень окисления +4:**

а) Na2CO3;

б) CH4;

в) K4C;

г) СО

**9. Определите степень окисления хлора в соединении NaClO2:**

а) +2;

б) +3;

в) +4;

г) +1

**10. Какой элемент называется окислителем:**

а) отдающий электроны;

б) принимающий электроны;

в) не изменяющий степень окисления;

г) проявляющий степень окисления 0

**11. Какой процесс называется окислением:**

а) отдачи электронов;

б) присоединения электронов;

в) обмена электронами;

г) перехода электронов

**12. Какая из реакций является окислительно-восстановительной:**

а) CuO + H2 = Cu + H2O;

б) MgO + 2HJ = MgJ2 + H2O;

в) 2NaOH + H2SO4 = Na2SO4 + 2H2O;

г) FeCl2 + 2KOH = Fe(OH)2↓ + 2KCl

**13. Какой из перечисленных процессов является окислением:**

а) S-2 →S+4;

б) S+6 →S+4;

в) S+4 →S0;

г) S+4 → S+2

**14. Какой из данных элементов является восстановителем:**

а) S0 → S+4;

б) N+5 →N+2;

в) Mg+2 →Mg0;

г) C+4 → C+2

**15. В какой реакции сера является восстановителем:**

а) H2 + S = H2S;

б) 2SO2 + O2 = 2SO3;

в) Zn + H2SO4 = ZnSO4 + H2;

г) нет верного ответа

**16. Сколько литров газа выделится при реакции 2,3г натрия с серной кислотой при н.у.:**

а) 1,12л;

б) 11,2л;

в) 2,24л;

г) 4,48л

**Вариант 2**

**1. Как называется способность атомов оттягивать к себе электроны от других атомов в соединениях:**

а) металличность;

б) валентность;

в) степень окисления;

г) электроотрицательность

**2. Какой из элементов имеет наибольшую ЭО:**

а) N;

б) As;

в) Se;

г) F

**3. Какая связь образуется между атомами с резко отличающейся ЭО:**

а) ионная;

б) металлическая;

в) ковалентная полярная;

г) ковалентная неполярная

**4. Назовите вещество с ионной связью:**

а) Na;

б) S;

в) H2S;

г) CuCO3

**5. Укажите вещество с ковалентной полярной связью:**

а) SiO2;

б) P;

в) KBr;

г) CaO

**6. Строение молекулы изображено условно Аб+:Вб- Какого типа связь наблюдается между частицами вещества:**

а) ковалентная полярная;

б) ковалентная неполярная;

в) ионная;

г) нет верного ответа

**7. Как изменяется электроотрицательность с ростом заряда ядра в периодах:**

а) не изменяется;

б) усиливается;

в) уменьшается;

г) повторяется периодически

**8. В каком из перечисленных соединений углерод имеет степень окисления +4:**

а) CO2;

б) Al3C4;

в) CO;

г) С

**9. Определите степень окисления хлора в соединении KClO3:**

а) +1;

б) +2;

в) +3;

г) +5

**10. Какой элемент называется восстановителем:**

а) не изменяющий степень окисления;

б) отдающий электроны;

в) принимающий электроны;

г) изменяющий степень окисления

**11. Какой процесс называется восстановлением:**

а) отдача электронов;

б) приём электронов;

в) переход электронов;

г) обмен электронами

**12. Какая из реакций является окислительно-восстановительной:**

а) 3MgO + P2O5 = Mg3(PO4)2;

б) Zn + H2SO4 = ZnSO4 + H2;

в) 2KOH + H2S = K2S+ 2H2O;

г) CaCl2 + 2AgNO3 = 2AgCl↓ + Ca(NO3)2

**13. Какой из перечисленных процессов является окислением:**

а) Mg0 →Mg+2;

б) N+3 →N+2;

в) N+5 →N+4;

г) P+5 → P0

**14. Какой из данных элементов является восстановителем:**

а) Zn+2 → Zn0;

б) Al0 → Al+3;

в) P+5 →P+3;

г) Ba+2 → Ba0 .

**15. В какой реакции сера является восстановителем:**

а) Cu + 2H2SO4 = CuSO4 + SO2  + 2H2O;

б) Mg + S = MgS;

в) 2SO2 + O2 = 2SO3;

г) нет верного ответа

**16. Сколько литров газа выделится при реакции 3,9г. калия с соляной кислотой при н.у.:**

а) 3,36л;

б) 1,12л;

в) 22,4л;

г) 4,48л

 ***Текущий по теме :Электролитическая диссоциация***

#  Вариант 1

**1. Какие растворы проводят электрический ток?**

а) раствор хлорида калия в воде;

б) раствор хлорида натрия в бензоле;

в) раствор бромида меди в ацетоне;

г) раствор сахара в воде;

**2. Какое вещество диссоциирует в соответст­вии с данной схемой?**

 +

а) Вг2;б) НВr; в) КВr; г) К2S

**3. Диссоциации какого вещества соответствует приведенное уравнение?**

 Н2А = 2Н+ + А2-  (А — кислотный остаток)

а) Н2S , б) Н2O , в) НС1 , г) правильного ответа нет

**4. При диссоциации какого вещества не обра­зуются гидроксид-ионы?**

а) NаОН , б) Ca(NO3)2 , в) Са(ОН)2 ,г) АlOНSO4

**5. Какое из приведенных веществ является слабым электролитом?**

а) Nа2S04 ,б) HNO3 , в) Н2S , г) НС1

**6. Индикатор лакмус изменит окраску в водном растворе:**

а) гидроксида железа (III)

б) гидроксида кальция

в) гидроксида цинка

г) гидроксида алюминия

**7. Какие ионы могут находиться в растворе одновременно?**

а) Nа+, Ва2+, NO, ОН-

б) Н+, К+, С1-, ОН-

в) Ва2+ ,ОН-, СО, С1-

г) Н+, SO, НSO, SiO

**8. Водный раствор сульфата меди (II) не будет взаимодействовать с:**

а) раствором КС1

б) раствором BaCl2

в) Fe

г) раствором NаОН

**9. Гидроксид железа (III) будет взаимодейство­вать с:**

а) раствором Nа2SO4

б) раствором NаОН

в) раствором НNОз

г) Са3(РO4)2

**10. Разбавленная серная кислота будет реаги­ровать с:**

а) АgС1 , б) NаС1 , в) Н2S , г) Nа2S

11. Карбонат кальция образуется при реакции ионного обмена между:

а) СаО и СO2

б) раствором СаCl2 и раствором Nа2СОз

в) Са и Н2СОз

г) раствором Са(ОН)2 и ВаСОз

12. Гидроксид цинка можно получить взаимо­действием:

а)Zn и Н2O , б) ZnO и Н2O , в) раствора Zn(NОз)2 и раствора КОН

г) раствора ZnCl2 и Н2SiOз

**13. Составьте полное и сокращенное ионное уравнения реакций между гидроксидом железа (II) и азотной кислотой. Найдите суммы всех коэффи­циентов в полном и сокращенном ионном уравне­ниях соответствено:**

а) 8 и 6 , б) 10 и 6 , в) 12 и 6 , г) 12 и 3

**14. Ионное уравнение Zn2+ + S2-  = ZnS↓**

**соответствует взаимодействию между:**

а) Zn и S , б) Zn(ОН)2 и Н2S , в) раствором ZnCl2 и СuS , г) раствором Zn(NОз)2 и раствором К2S

**15. Найдите количество вещества, выпадающе­го в осадок при сливании раствора, содержащего 0,2 моль хлорида железа (III), и раствора, содер­жащего 0,3 моль гидроксида натрия.**

а) 1 моль, б) 0,1 моль, в) 0,2 моль, г) 0,3 моль

**16. Найдите массу осадка, образующегося при сливании раствора, содержащего 16,25г хлорида железа (III) и раствора, содержащего 16г гидроксида натрия.**

а) 0,1моль, б) 16г, в) 10,7г, г) 14,27г

#  Вариант 2

**1. Какое вещество проводит электрический ток?**

а) безводная серная кислота

б) раствор иодида натрия в бензоле

в) раствор хлорида кальция в воде

г) раствор кислорода в воде

**2. Какое вещество диссоциирует в воде в соот­ветствии с приведенной схемой?**

**+**

а) Н2;б) КОН; в) НI; г) правильного ответа нет

3. Какое вещество диссоциирует в воде в соот­ветствии с приведенным уравнением?

М(ОН)2 = М2+ + 2OН-  (М - металл)

а) K2SO4 ,б) NaOH , в) Ва(ОН)2 ,г) Са(NOз)2

**4. При диссоциации какого вещества не обра­зуются ионы гидроксонияНзO+?**

а) А1(НSO4)3 , б) NаНСОз , в) NаОН , г) НзАsO4

**5. Какое из приведенных веществ является наиболее сильным электролитом?**

а) НNOз , б) Н2СО3 , в) Н2SiO3 , г) Н3РO4

**6. Лакмус не изменит окраску в водном растворе:**

а) оксида кремния

б) гидроксида бария

в) азотной кислоты

г) оксида кальция

**7. Какие ионы не могут присутствовать в рас­творе одновременно?**

а) Н+, К+, NO,SO

б) Nа+, Cu2+ , NO, ОН-

в) Н+, Са2+, С1-, NO

г) Мg2+, H+ , Вг -, С1-

**8. С каким веществом будет взаимодействовать водный раствор сульфата меди (II)?**

а) НС1 , б) NаNОз , в) Аg , г) КОН

9. Гидроксид цинка будет взаимодействовать с:

а) Мg, б) раствором Nа2SO4 ,в) СаСОз, г) раствором КОН

**10.Разбавленная серная кислота не будет реа­гировать с:**

а) А1(ОН)з , б) Мg , в) раствор К2SiO3, г) правильного ответа нет

**11.Сульфат свинца (II) можно получить при по­мощи реакции ионного обмена между:**

а) Рb и разбавленной Н2SO4

б) раствором Pb(NO3)2 и ВаSO4

в) раствором Pb(NO3)2 и Н2SO4

г) РbO и SO3

**12.Гидроксид железа (III) образуется при ре­акции между:**

а) раствором FeСlз и раствором КОН

б) раствором FeCl2 и раствором КОН

в) Fe и Н2O

г) Fe2 O3 и Н2O

**13.Составьте полное и сокращенное ионное уравнения реакций между гидроксидом меди (II) и серной кислотой. Найдите суммы всех коэффици­ентов в полном и сокращенном ионном уравнени­ях соответственно:**

а) 12 и 3 , б) 8 и 6 , в) 10 и 6 , г) 10 и 3

**14. Ионное уравнение Са2+ + СО == СаСОз↓**

**соответствует взаимодействию между:**

а) СаSiO3 и раствором Na2СО3

б) раствором Са(ОН)2 и СО2

в) СаО и СO2

г) раствором Са(NO3)2 и раствором К2СО3

15. Найдите количество вещества, выпадающе­го в осадок при сливании раствора, содержащего 0,2 моль сульфата меди (II), и раствора, содержа­щего 0,3 моль гидроксида калия.

а) 0,3 моль , б) 0,2 моль , в) 0,15 моль , г) 0,1 моль

16. Найдите массу осадка, образующегося при сливании раствора, содержащего 4г сульфата меди (II) и раствора, содержащего 4г гидроксида на­трия.

а) 2,45г , б) 4,9г , в) 4г , г) 0,1г

**Текущий контроль по разделу Металлы и не металлы**

**Текущий контроль по теме: Галогены**

 **Вариант 1**

**1. Назовите жидкий галоген:**

а) хлор; б) фтор; в) бром; г) йод

**2. Определите степень окисления хлора в веществе KClO3:**

а) –1; б) +1; в) +5; г) +7

**3. Какой из галогенов обладает наименьшей активностью**:

а) йод; б) фтор; в) хлор; г) бром

**4. Какая из предложенных реакций осуществима:**

**Напишите уравнение**

 а) NaJ + F2 = б) KJ + Cl2 =

 в) NaF + Cl2 = г) KCl + J2 =

5. Какой объем хлороводорода образуется при взаимодействии 5л хлора и 2л водорода (н.у.)?

**а) 2л; б) 5л; в) 3л; г) 4л**

**6. HСlO3 – это кислота:**

а) хлорноватистая; б) хлористая; в) хлорноватая; г) хлорная

7. Назовите вещество А, напишите уравнения реакций:

**+H2 +KOH+AgNO3 +HNO3 +KBr**

 **I2 X1 X2 X3 X4 A**

а) иодид серебра; б) нитрат серебра; в) бромид серебра; г) серебро

**8. Сколько литров кислорода выделяется при разложении на свету 400 мл 12% раствора хлорноватистой кислоты? (н,у.)**

(ρ= 1,12 г/мл)?

9. Соляная кислота – это:

а) раствор хлороводорода в спирте;

б) раствор хлора в воде;

в) раствор хлороводорода в воде;

г) раствор хлора в спирте

10. Пищевая соль – это:

а) KI; б) NaCl; в) KCl; г) AgI

 **Вариант 2**

**1. Назовите твердый галоген:**

а) бром; б) йод; в) хлор; г) фтор

**2. Определите степень окисления хлора в хлорной кислоте HClO4:**

а) +5; б) +1; в) -1; г) +7

**3. Какой из галогенов наиболее электроотрицателен**:

а) йод; б) бром; в) хлор; г) фтор

**4. Составьте уравнение реакции взаимодействия брома с водой.**

 **Назовите получившиеся продукты**.

5. Сколько литров кислорода выделится при термическом разложении 12,25г хлората калия? ( н.у.)

**а) 3,36л; б) 2,24л; в) 11.2л; г) 22,4л**

**6. HIO– это кислота:**

а) йодистая; б) йодная; в) йодноватая; г) йодноватистая

7. Определите вещество А, напишите уравнения реакций:

**+Cl2  +H2 +Na Cl2 AgNO3**

**NaBr X1 X2 X3 X4 A**

а) фторид серебра; б) хлор; в) хлорид серебра; г) хлорат серебра

**8. Какой объем хлора выделится при реакции оксида марганца (IV) c 400 мл 18% раствора соляной кислоты(ρ= 1,12 г/мл)? (н.у.)**

9. В растворе соляной кислоты лакмусовая бумажка:

а) не изменяет окраску;

б) синеет;

в) краснеет;

г) становится фиолетовой

10. Для получения хлора в лаборатории применяется:

**а) бертолетова соль;**

**б) соляная кислота;**

**в) азотная кислота;**

**г) серная кислота**

 **Вариант 3**

1. Какую окраску имеет хлор:

а) красно-бурую; б) желто-зеленую; в) фиолетовую; г) черную

**2. Какой из галогенов из твердого состояния может переходить в газообразное, минуя жидкое состояние**:

а) фтор; б) бром; в) хлор; г) йод

**3. Определите степень окисления хлора в хлорноватистой кислоте:**

а) +1; б) -1; в) +3; г) +5

**4. С каким из данных веществ реагирует хлор? Напишите уравнение.**

а) NaCl; б) H2SO4; в) NaOH; г) HF

5. Какая масса йода выделится при реакции 40г иодида натрия с 6,72л хлора? (н.у.)

6. Бертолетова соль - это:

а) хлорит калия; б) хлорат калия;

в) перхлорат калия; г) хлорат натрия

7. Определите вещество А, напишите уравнения реакций:

**+H2 +Cl2 +Mg +Cl2 +AgNO3**

 **Br2 X1 X2 X3 X4 A**

а) нитрат серебра; б) бромид серебра; в) йодид серебра; г) хлорид серебра

**8. Какой объем хлора должен вступить в реакцию с водородом для получения 250 мл 15% раствора соляной кислоты (ρ= 1,16 г/мл? (н.у.)**

9. Соляная кислота не реагирует с:

а) оксидами неметаллов;

б) с металлами в ряду активности до водорода;

в) со щелочами;

г) с нерастворимыми основаниями

1. Минерал KCl⋅NaCl это:

**а) лазурит;**

**б) сильвинит;**

**в) карналлит;**

**г) доломит**

***Текущий контроль по теме:Азот. Фосфор***

 **Вариант 1**

**1.Степень окисления азота может быть равна:**

 а) +1 б) − 4 в) + 4 г) + 7

**2.На внешнем электронном уровне атома фосфора находятся:**

 а) пять р – электронов;

 б) два спаренных s – электрона, два спаренных и один неспаренный

p – электрон;

 в) два спаренных s– электрона и три неспаренных p – электрона;

 г) нет верного ответа

**3.С каким веществом не реагирует водный раствор аммиака:**

 а) соляная кислота; б) хлорид калия; в) оксид серы (VΙ);

г) нет верного ответа

**4.В какой из приведенных пар оба вещества взаимодействуют с красным фосфором :**

 а) Ca, HCl б) Na, Cl2 в) O2, NaOH г) NH3, SiO2 д) нет верного ответа

**5.Раствор какого из перечисленных веществ не взаимодействует с раствором сульфата аммония:**

 а) нитрат бария; б) нитрат свинца (ΙΙ);

 в) азотная кислота; г) гидроксид натрия

**6.Какое из перечисленных веществ обладает наилучшей растворимостью в воде:**

 а) азот; б) водород; в) фосфор; г) аммиак

**7.В окислительно-восстановительных реакциях азотная кислота может участвовать в качестве:**

а) только восстановителя; б) только окислителя;

 в) и окислителя, и восстановителя;г)нет верного ответа

**8.Какое из веществ является сырьем для получения фосфора:**

 а) апатит; б) гипс; в) селитра; г) пирит

**9.Какое из перечисленных веществ взаимодействует с водным раствором аммиака:**

а) медь; б) оксид магния; в) оксид железа (ΙΙ); г) нет верного ответа

**10.В каком соединении азот проявляет отрицательную степень окисления:**

а) N2O; б) NO; в) NO2; г) Na3N

**11.Какой объем аммиака (н.у.) можно получить при взаимодействии**

 **15л азота с 15л водорода, если выход аммиака составляет 10% от теорети-**

**ческого?**

 а) 3л; б) 1л; в) 1,5л; г) 9л

 **Вариант 2**

1.В каком из перечисленных соединений степень окисления фосфора

 равна +3:

**а) P4O10; б) NaPO3; в) Na3PO4; г) PCl3**

2.Какое утверждение верно:

 **а) фосфор в свободном состоянии находится в атмосфере Земли;**

 **б) фосфор в свободном состоянии находится в земной коре;**

 **в) фосфор в свободном состоянии в природе не встречается;**

 **г) нет верного ответа**

3.Каким способом получают аммиак в промышленности:

**а) соединением азота с водородом; б) разложением солей аммония;**

 **в) восстановлением оксидов азота водородом; г) нет верного ответа**

4.При взаимодействии каких веществ образуется ортофосфорная кислота:

**а) фосфор и вода;б) фосфат натрия и угольная кислота;**

 **в) оксид фосфора (V) и водород; г) оксид фосфора (V) и вода**

5.В какой из приведенных пар оба вещества взаимодействуют с раствором ортофосфорной кислоты:

**а) оксид лития, азотная кислота; б) аммиак, раствор нитрата калия;**

 **в) аммиак, карбонат лития; г) нет верного ответа**

6.Какое из перечисленных веществ не разлагается при нагревании:

**а) NH4Cl; б) NH4NO3; в) NaNO3; г) Na3PO4**

7.Закончите уравнение реакции:

**Cu +HNO3→ …… + NO + H2O**

 **Коэффициент перед формулой азотной кислоты равен:**

 **а) 2; б) 4; в) 6; г) 8**

8.Какое вещество является реактивом на фосфаты:

**а) Ca(OH)2; б) AgNO3; в) HCl; г) KOH**

9.Закончите уравнение реакций:

**Ag +HNO3→ …… + NO + H2O**

 **Коэффициент перед формулой азотной кислоты:**

 **а) 8; б) 6; в) 4; г) 2**

10.Свободный металл образуется при термическом разложении:

**а) KNO3; б) Mg (NO3)2; в) Pb (NO3)2; г) AgNO3**

11.При взаимодействии 6л азота с 12л водорода (н.у.) выделилось 2л аммиака. Найдите выход аммиака в % от теоретического:

**а) 16,7%; б) 11%; в) 25%; г) 50%**

Вариант 3

1.Степень окисления фосфора не может быть равна:

**а) − 4; б) + 3; в) + 5; г) 0**

2.С какими веществами аммиак вступает в реакции соединения:

**а) кислоты; б) кислород; в) щелочи; г) соли**

3.В какой из приведенных пар оба вещества взаимодействуют с раствором ортофосфорной кислоты:

**а) аммиак, гидроксид калия; б) серебро, нитрат серебра;**

 **в) сера, аммиак; г) гидроксид меди (ΙΙ), раствор хлорида натрия**

4.Составьте уравнения между кальцием и фосфором. Чему равен коэффициент перед окислителем:

**а) 4; б) 3; в) 2; г) 1;**

5.Какое из перечисленных веществ не взаимодействует с оксидом фосфора (V):

**а) оксид углерода (ΙV); б) оксид кальция; в) гидроксид калия; г) вода**

6.Каким образом можно отличить азот от аммиака:

**а) по цвету; б) по запаху; в) по реакции со щелочью;**

 **г) по растворимости в органических растворителях**

7.Укажите число возможных реакций, протекающих с выделением водорода, которые можно провести между следующими веществами:

 раствор серной кислоты, магний, ртуть, азотная кислота, оксид магния:

 **а) 1; б) 2; в) 3; г) 4**

8.Как можно отличить разбавленную азотную кислоту от разбавленной

 фосфорной кислоты:

**а) по цвету; б) по действию на медь; в) по действию на щелочи;**

 **г) по изменению окраски лакмуса**

9.В какой реакции не выделяется оксид азота (ΙΙ):

**kt,t°t°t°**

 **а) Ag + HNO3(p) → б) NH3 + O2→ в) N2 + O2→ г) NaNO3→**

10.Концентрированная азотная кислота не взаимодействует с:

**а) Cu; б) Zn; в) Pt; г) Ca**

11.Какой объем газа выделится (н.у.) при растворении 10,8г серебра в кон- центрированной азотной кислоте, если потери составляют 2% ?

**а) 5л; б) 2,2л; в) 3,8л; г) 2,5л**

**Комплект материалов для оценки результатов освоения учебной дисциплины в форме контрольной работы**

Вариант №1

1.В уравнении окислительно- восстановительной реакции расставить коэффициенты методом электронного баланса ; указать процессы – окисление, восстановление и элементы – окислитель и восстановитель.

HNO2🡪HNO3+NO+H2O

2.Осуществить превращения по схеме, в возможных случаях составить уравнения реакций в ионной форме:

Cu🡪CuO🡪CuCI2🡪Cu(OH)2🡪CuO

↘ CuSO4

3.Решить задачу:

Выпарили раствор массой 800г сухой, остаток взвесили,его масса составила 64г. Какова массовая доля растворенного вещества в исходном растворе?

4. Написать качественную реакцию на ион NO3-

Вариант№2

1.В уравнении окислительно– восстановительной реакции расставить коэффициенты методом электронного баланса; указать процессы – окисление, восстановление и элементы –окислитель и восстановитель

Cu+HNO3🡪Cu(NO3)2+NO+H2O

2.Осуществить превращения по схеме, в возможных случаях составить уравнения реакций в ионной форме:

Mg🡪MgCI2🡪Mg(OH)2🡪MgO🡪MgSO4

3. Решить задачу:Вычислите массовую долю (%) гидроксида натрия, в растворе которого массой 420 г содержится гидроксида натрия, количеством вещества 3 моль.

4.Написать качественную реакцию на ион Cl-

Вариант№3

1.В уравнении окислительно – восстановительной реакции расставить коэффициенты методом электронного баланса; указать процессы – окисление, восстановление и элементы – окислитель и восстановитель.

Mg+HNO3🡪Mg(NO3)2+N2O+H2O

2. Осуществить превращения по схеме, в возможных случаях составить уравнения реакций в ионной форме:

P🡪P2O5🡪H3PO4🡪Na3PO4🡪Ba3(PO4)2

3.Решить задачу:

При реакции 8г железа с хлором получили хлорид железа (3), который растворили в воде массой 200г. Какова массовая доля полученного раствора?

4.Написать качественную реакцию на ион NO3-

Вариант№4

1.В уравнение окислительно – восстановительной реакции расставить коэффициенты методом электронного баланса; указать процессы- окисление, восстановление и элементы- окислитель и восстановитель

Hg+HNO3🡪Hg(NO3)2+NO2↑+H2O

2. Осуществить превращения по схеме, в возможных случаях составить уравнения реакций в ионной форме:

P🡪P2O5🡪H3PO4🡪Na3PO4🡪Ca3(PO4)2

3. Решить задачу:

Сколько граммов карбоната натрия содержится в 0,1 м растворе объёмом 200 мл?

4.Написать качественную реакцию на ионCO32-.

 Вариант №5

1.В уравнении окислительно- восстановительной реакции расставить коэффициенты методом электронного баланса; указать процессы – окисление, восстановление и элементы – окислитель и восстановитель.

Mg+HNO3🡪Mg(NO3)2+NH4NO3+H2O

2. Осуществить превращения по схеме, в возможных случаях составить уравнения реакций в ионной форме:

AI2O3🡪AICI3🡪AI(OH)3🡪Na[AI(OH)4]

3. Решить задачу:

Какой объём при нормальных условиях занимаем 11,0г двуокиси углерода.

4. Написать качественную реакцию на SO42-

 Билет № 6

1. В уравнении окислительно- восстановительной реакции расставить коэффициенты методом электронного баланса; указать процессы – окисление, восстановление и элементы- окислитель и восстановитель.

Mg+HNO3🡪Mg(NO3)2+N2O↑+H2O

2. Напишите уравнения реакций при помощи, которых можно осуществить следующие превращения :

AI🡪AI2O3🡪AI2(SO4)3🡪AI(OH)3🡪NaAIO2

3.Решить задачу:

Вычислите массовую долю (в%) гидрооксида натрия, в растворе которого массой 420 г содержится гидроксида натрия, количеством вещества 3 моль.

4. Написать качественную реакцию на ион PO43-

На « отлично»

Работа, выполнена в полном объеме. Все задания решены правильно.

На «хорошо»

Работа, выполнена в полном объеме с небольшими недочетами. Допущены в ответах отдельные неточности в определении заряда иона или степени окисления.

На « удовлетворительно»

 Выполнено три задания, допущены ошибки и неточности в одном из трех заданий.

На «неудовлетворительно»

Работа выполнена с многочисленными ошибками или выполнено всего одно задание.

**Контрольная работа в форме тестов**

**Вариант1**

1.Какая из кислот является двухосновной?

А)HNO2 Б)HBr В)Н 2СО3 Г)Н 3ВО3 Д)HCl

2.Чему равно массовое число атома?

А)числу протонов в атоме Б)числу нейтронов в атоме В)числу электронов Д)числу нуклонов в атоме

3.Чему равна степень окисления фосфора в соединении Mg3 Р2?

А)+3 Б)+2 В)0 Г)-2 Д)-3

 31

4.Чему равно число нейтронов в атоме 35 Р?

А)31 Б)16 В)15 Г)46

5.Какие из следующих реакций является реакции замещения?

А)Zn+2HCl=ZnCl 2+H2 Б)Са О+ СO 2 = Са СО3

В)Cu(OH)2= CuO+H 2O Г)2Аl+6НСl=2АlСl3+3Н2

6.В каких молекулах существует неполярная ковалентная связь?

А)l2 Б)HCl В)H 2S Г)Н 2О Д)О2

7.Атомы, какого элемента имеют электронную конфигурацию внешнего слоя

3S23P4

А) 6С Б) 14Si В) 16S Г) 24Сr

8.Какая из солей является кислой?

а)[Fe(OH2)]2CO3 б)Fe(HCO3)3 в)FeOHCO3 г)Fe(CO3)3

9.Какой из кислот соответствует название сернистая кислота?

А)Н 2S Б)Н NO3 В)Н 2SO3 Г)Н 2SO4 Д)H Сl

10.Какое из оснований является двухкислотным?

А)КОН Б)NaOH В)NH 4OH Г)Ca(OH)2

11.Какое из веществ будет кислотой?

А)Н 2SO4 Б)Na 2SO4 В)NaOH Г)BaO

12.Какое из веществ будет оксидом?

А)Н 2SO4 Б)К 2SO4В)К 2О Г)МgSO4 Д)Ва(ОН)2

13.Чему равна высшая степень окисления у марганца?

А)-1 Б)0 В)+7 Г)+4 Д)+2

14.Чему равна степень окисления у соединенииH2SO4?

А)+2 Б)+4 В)+6 Г)-2

15.Какие из следующих веществ могут быть окислителями?

А)КМnО4 Б)HNO3 В)NН3 Г)РН3 Д)НI

16.Какие из следующих веществ не растворяют в воде?

А)H 2 SiO3 Б)Ва (ОН)2 В)ZnS Г)NaCl

17.Какие из следующих реакций являются реакциями соединения?

А)Са О +СО 2=Са СО3 Б)СuSO 4+H 4S=CuS +H 2SO4

В)SO 2+Ca O=Ca SO3 Г)2НСl +Zn=Zn Cl 2+H2

Д)Zn +H 2SO 4= Zn SO 4+H2↑

18.По какой формуле можно рассчитать массовую долю вещества?

А)m=V\*P Б)C=n/v В)m(в-ва)=m(р-ра)-mH 2O Г)w=m(в-ва)/m(р-ра)

19.Какие вещества растворяются в воде?

А)АgCl Б)FeSO4 В)Ва(NO 3)2 Г)Рв (ОН)2

20.Какие из следующих веществ не растворяются в воде?

А)Н 2SiO3 Б)Ва(ОН)2 В)ZnS Г)NaCl

21.Сколько граммов растворенного вещества содержится в 150г раствора с массовой долей вещества=5%

А)10 Б)7,5 В)10,5 Г)5,0

22.Какие из следующих веществ являются кристаллогидратами?

А)Mg Si O3 Б)Na 2CO3 В)CuSO4 \*5H 2O Г)Ni Cl2\* 4H 2O

23.Какие из следующих элементов могут соответствовать ионы с зарядом-2

А)Са Б)О В)Fe Г)Se

24Какие вещества в ионном уравнении следующей реакции записывают в виде молекул

А)Н 2S Б)РbS В)Рb(NO 2)3 Г)НNO3

25.Какая из следующих реакций выражается сокращенным ионным уравнением H+ +OH- =H 2O

А)Fe Cl3+3КOH=Fe(OH)3 +3KCl Б)К 2CO 3+Ba(OH) 2=BaCO3 +2KOH

В)BaCl 2+H 2SO 4=BaSO3 +2 HCl Г)H Cl +Na OH =Na Cl+H2O

26.Какие из указанных реакций являются качественными реакциями на ион NH4+

а)NH4NO2=N2+2H2O б)NH4NO3+NaOH=NH3 +H2O+NaNO3 в)2NH4Cl+Ca(OH)2=2NH3 +2H2O+CaCl2 г)2NH3+H2SO4=(NH4)2SO4

27.Какова электронная конфигурация атома алюминия?

а)1S2 2S2 2P1

б)1S2 2S2 2P3 в)1S2 2S2 2P6 3S2 3P1 г)1S2 2S2 2P6 3S2 3P6 3d1 4S2

Ответы:

1. в 2)д ?3)б 4)б 5а,г 6) а,д ?7) в 8)б 9) в 10) г 11) а 12) в 13)в 14) в 15 а,б ?

16) а,в 17) а,в 18) г 19) б, в 20) а,в 21) б 22) в,г 23б,г 24 а,б 25) г 26)в 27)в

Критерии оценки:

За правильный ответ -1балл

За неправильный ответ-0баллов

На оценку «5»-27 баллов

На оценку «4»- 24 балла

На оценку «3» 20 баллов

На оценку «2»-17

**Вариант2**

 1. Какова электронная конфигурация атома алюминия ?а)1S2 2S2 2P1

б)1S2 2S2 2P3 в)1S2 2S2 2P6 3S2 3P1 г)1S2 2S2 2P6 3S2 3P6 3d1 4S2

2. Какие из указанных реакций, являются качественными реакциями на ион NH4+

а)NH4NO2=N2+2H2O б)NH4NO3+NaOH=NH3 +H2O+NaNO3 в)2NH4Cl+Ca(OH)2=2NH3 +2H2O+CaCl г)2NH3+H2SO4=(NH4)2SO4

3. Какаяизследующихреакцийвыражаетсясокращённымионнымуравнением H++OH-=H2O а)FeCl3+3KOH=Fe(OH)3 +3KCl б)K2CO3+Ba(OH)2=BaCO3 +2KOH в)BaCl2+H2SO4=BaSO4 +2HCl г)HCl+NaOH=NaCl+H2O

4. Какие вещества в ионном уравнении следующей реакции записывают в виде молекул а)H2S б)PbS в)Pb(NО3)2 г)HNO3

5. Какие из следующих элементов могут соответствовать ионы с зарядом -2 а)Ca б)O в)Fe г)Se

6. Какие из следующих веществ являются кристаллогидратами? а)MgSiO3 б)Na2CO3 в)CuSO4\*5H2O г)NiCl2\*4H2O

7. Сколько граммов растворённого вещества содержится в 150г раствора с массовой долей вещества=5% а)10 б)7,5 в)10,5 г)5,0

8. Какие из следующих веществ не растворяются в воде? а)H2SiO3 б)Ba(OH)2 в)ZnS г)NaCl

9. Какие вещества растворяются в воде? а)AgCl б)FeSO4 в)Ba(NO3)2 г)Pb(OH)2

10. По какой формуле можно рассчитать массовую долю вещества? а)m=V\*p б)C= n/v в)m(в-ва)=m(р-ра)-mH2O г)m=m(в-ва)/m(р-ра) 11. Какие из следующих реакций являются реакциями соединения? а)CaO+CO2=CaCO3 б)CuSO4+H2S=CuS +H2SO4 в)SO2+CaO=CaSO4 г)2HCl+Zn=ZnCl2+H2 д)Zn+H2SO4=ZnSO4+H2

12. Какие из следующих веществ могут быть окислителями? а)KMnO4 б)НNO3 в)NH3 г)PH3 д)HI

13. Чему равна степень окисления у серы в соединении H2SO4? а)+2 б)+4 в)+6 г)-2

14. Чему равна высшая степень окисления у марганца? а)-1 б)0 в)+7 г)+4 д)+2

15. Какое из веществ будет оксидом? а)H2SO4 б)K2SO4 в)K2O г)MgSO4 д)Ba(OH)2

16. Какое из веществ будет кислотой? а)H2SO4 б)Na2SO4 в)NaOH г)BaO

17. Какое из оснований является двухкислотным? а)KOH б)Bi(OH)3 в)NH4OH г)Ca(OH)2

18. Какой из кислот соответствует название сернистая кислота? а)H2S б)HNO3 в)H2SO3 г)H2SO4 д)HCl

19. Какая из солей является кислой? а)[Fe(OH2)]2CO3 б)Fe(HCO3)3 в)FeOHCO3 г)Fe(CO3)3

20. Атомы, какого элемента имеют электронную конфигурацию внешнего слоя 3S23P4

а)6С б)14SI в)16S г)24Cr

21. В каких молекулах существует неполярная ковалентная связь? а)I2 б)HCl в)H2S г)H2O д)O2

22. Какие из следующих реакций являются реакции замещения? а)Zn+2HCl=ZnCl2+H2 б)CaO+CO2=CaCO3 │\_\_ в)Cu(OH)2=CuO+H2Oг)2Al+6HCl=2AlCl3+3H2 31

23. Чему равно число нейтронов атоме 35 Р а)31 б)16 в)15 г)46

24. Чему равна степень окисления фосфора в соединении Mg3P2 а)+3 б)+2 в)0 г)-2 д)-3

25. Чему равно массовое число атома? а)числу протонов в атоме б)числу нейтронов в атоме в)числу электронов г)числу нуклонов в атоме

26. Какие из кислот является двухосновными? а)HNO2 б)HBr в)H2CO3 г)H2 S д)HCl

Ответы: :

1)в 2)в 3)г 4)а,б 5)б,г 6) в,г 7)б 8)а,в 9) а,г 10 г) 11)а,в 12) а,б 13) в 14)в 15)в 16)а 17)г 18)в 19)б 20)в 21 а,д? 22) а,г 23)б 24)б 25) в,г 26 в,г

Критерии оценки:

За правильный ответ -1балл

За неправильный ответ-0баллов

На оценку «5»-26 баллов

На оценку «4»- 23 балла

На оценку «3» 20 баллов

На оценку «2»-17 баллов

***Текущий контроль по разделу органическая химия***

**Вариант 1**

**1. Вещества с общей формулой СnН2n относятся к классу**

1) алканов 2) алкинов 3) алкенов 4) аренов

**2. Вещество, формула которого СН3С =О, является**

**|**

 **Н**

1) алканом 2) спиртом 3) альдегидом 4) карбоновой кислотой

**3. В нециклической форме глюкозы функциональ­ные группы**

1. – C =O и –С =О

||

 H OH

1. – OH и – C =O

|

 Н

1. – OH и – C =O

|

 ОН

1. – C = O и –NH2

|

 H

**4. Гомологами являются**

1) С2Н6 и С2Н4

1. H – CH =O и CH3COOH
2. CH3 – CH2 - CH2 - OH и HO – CH2 - CH3
3. CH3 – NO2 и CH3 - NH2

**5. Число изомеров среди веществ, формулы которых**

**СН3 – (СН2)2 – О – СН2СН3, СН3 – (СН2)3 – СНО, НООС – (СН2)3 – СН3,**

**С2Н5 – СОО – С2Н5 равно**

1. 1 2) 2 3) 3 4)4

**6. π - Связь имеется в молекуле**

1. пентана 2) пропанола 3) циклопентана 4) пропена

**7. С раствором перманганата калия и бромной водой реагируют**

1. С3Н6 и С3Н7Cl
2. С2Н4 и С2Н2
3. С2Н6 и С6Н6
4. С2Н4Br2 и С2Н2

**8. При бромировании (избыток) фенола образуется**

1. 2-бромфенол
2. 2,6- дибромфенол
3. 2,4-дибромфенол

4) 2,4,6 – трибромфенол

**9. Реакция гидролиза характерна для**

1. жиров 2)альдегидов 3)спиртов 4) ароматических углеводородов

**10. С этиламином реагирует**

1. вода 2)этанол 3)оксид углерода (IV) 4) аммиачный раствор оксида серебра

**11. Характерным типом химической реакции для веществ, имеющих формулу СnН2n+2 является**

1. гидрирование 2)замещение 3) дигидрация 4) присоединение

**12. Веществом Х4 в схеме превращений**

 **+Br2 +H2О +[О] +Ag2О**

**С2Н6→ X1 → X2 → X3 → X4**

**является**

1) альдегид 2) кетон 3) первичный спирт 4) карбоновая кислота.

**13. Для осуществления превращения**

**фенол →фенолят натрия + водород**

**необходимо к фенолу добавить**

1) натрий 2)оксид натрия 3) гидроксид натрия 4) хлорид натрия

**14. Пентен можно отличить от пентана с помощью любого из реактивов**

1. раствора перманганата калия и гидроксида меди (II) 2) оксид серебра и гидроксид меди (II)

3) бромная вода и водород 4) бромная вода и раствор перманганата калия

**15. При добавлении к некоторому органическому веществу свежеосажденного гидроксида меди (II) и нагревании образовался красный осадок. Это органическое вещество**

1) фенол 2) формальдегид 3) этилен 4) уксусная кислота.

**16. Ацетилен получают из**

1. карбида кальция 2) карбоната кальция

3) углерода 4) гидроксида кальция

**17. В промышленности этанол получают в результа­те реакции между**

1) C2H5Cl и H2О

1. C2H4  и H2О

3)C2H2 и H2О

1. CH3CООC2H5 и H2О

18. Массовая доля углерода в углеводороде состав­ляет 83,3%, относительная плотность паров это­го вещества по водороду равна 36. Молекуляр­ная формула углеводорода

1) C4H8 2) C5H10 3) C4H10  4) C5H12

**19. К природным высокомолекулярным соединени­ям относится**

1) полиэтилен 2) глюкоза 3) клетчатка 4)сахароза

**20. Для проведения реакции**

**C2H5 + НОН →СН3СНО**

**необходимо**

1)добавить щелочь

2) использовать раствор сульфата ртути (II) и кислоты

3) увеличить концентрацию ацетальдегида

4) уменьшить концентрацию ацети­лена

**21. Химическое равновесие реакции**

С3 Н7 Вr (ж)+НОН (ж) ⇔ С3 Н7OH (ж)++ НВг (р-р)

сместится в сторону образования спирта, если

1) добавить серную кислоту 2) увеличить давление

3) добавить гидроксид натрия 4) понизить давление

**22. Анилин *не используется* для получения**

1) лекарств 2) красителей

3) душистых веществ 4) высокомолекулярных соединений

**23. Перегонка нефти производится с целью получения**

1) только метана и бензола 2) только бензина и метана

3) различных нефтепродуктов 4) только ароматических углеводоро­дов

**24. Для сжигания 1 м3 (н. у.) природного газа, со­держащего 95% метана (остальное азот), потре­буется кислород объемом**

1)1,9м3 2)3,8 м3 3) 0,95 м3 4) 2,0 м3

 **Вариант 2**

**1. Вещества с общей формулой СnН2n+2 относятся к классу**

1)алканов 2) алкинов 3) алкенов 4)аренов

**2. Вещество, формула которого СН3СН2ОН, является**

1)алканом 2)спиртом 3) альдегидом 4) карбоновой кислотой

**3. Функциональную группу - С = O содержат молекулы**

**|**

 **Н**

1) сложных эфиров 2)спиртов 3) альдегидов 4) карбоновых кислот

**4. Гомологом этана является**

1) C2H4 2) (СН2)3  3) C6H6 4) СН3—СН2—СН3

**5. Формула изомера пропионовой кислоты**

1. CH3 - C = O

|

 OH

1. CH3-C=О

|

 O- CH3

1. CH – CH – C = O

||

CH3 OH

1. CH3 - CH2 – C = O

|

OH

 **6. Наиболее распространенный вид химической связи в органических веществах**

1) ионная 2) ковалентная неполярная 3) ковалентная полярная 4) металлическая

**7. При взаимодействии пропилена с бромоводородом получается**

1) 1-бромпропан 2) 1,1-дибромпропан 3) 2-бромпропан 4) 2,2-дибромпропан

**8. Диэтиловый эфир получается при**

1) отщеплении одной молекулы воды от одной молекулы этанола

2) отщеплении одной молекулы воды от двух молекул этанола

3) взаимодействии этанола с уксусной кислотой

1. взаимодействии этанола с хлороводородом

**9. При окислении пропаналя образуется**

1. пропанол2) пропиловый эфир уксусной кисло­ты
2. пропионовая кислота4) метилэтиловый эфир

**10. Образование соединения синего цвета при взаи­модействии глюкозы (р-р) с гидроксидом меди (II) (свежеприготовленным) с образованием алкоголята меди (II) обусловлено наличием в ее молекуле**

1) одной гидроксильной группы 2) нескольких гидроксильных групп

3) альдегидной группы 4) *σ* и π-связей

**11. Для алкенов характерны реакции**

1) замещения 2) обмена 3) присоединения 4) дегидратации

**12*.* В схеме превращений**

 **-H2О**

**(С6Н10O5)n→X→ С2Н5OH→Y→ (**—**СН2**— **СН2**—**)n**

**веществами Х и Y могут быть**

1) Х — этилен; Y — этан

2) Х — пропанол; Y — этилен

3) Х — глюкоза; Y — этилен

4) Х — глицерин; Y — ацетилен

**13. Веществами Х и Y в схеме превращений**

 **+X +Y**

**С2Н5Cl→ С2Н5OH→ С2Н5ONa**

**могут быть**

1) X — КОН; Y — NaCI

2) Х — Н2О; Y — NaOH

3) X — КОН (водн. p-p); Y — Na

4) X — O2; Y — Na

**14. Реакция «серебряного зеркала» *не характерна* для**

1. фруктозы2) уксусного альдегида3) глюкозы4) формальдегида

**15. При добавлении к некоторому органическому ве­ществу бромной воды образовался белый оса­док. Это органическое вещество**

1)гексан 2) фенол 3) циклогексан 4) бензол

**16. Метилацетат можно получить при взаимодейст­вии**

1) метанола с муравьиной кислотой 2) этанола с муравьиной кислотой

З) метанола с уксусной кислотой 4) этанола с уксусной кислотой

**17. Одним из реагентов для получения этанола может являться**

1. ацетилен2) этилен3) уксусная кислота4) воздух

**18. Органическое вещество, имеющее состав С —** 53,3%, **Н** — 15,6%, N — 31,1% **и относительную плотность паров по водороду 22,5, — это**

1) метиламин 2) этиламин 3) диэтиламин 4) фениламин

**19. Структурным звеном полиэтилена является**

1) СН3 —СН = СН2

2) —СН2—СН2—

1. —СН—СН2—

|

 СН3

4) СН2 = СН2

**20 . При обычных условиях с наибольшей скоростью будет протекать реакция между**

1) уксусной кислотой и раствором гидроксида натрия

2) фенолом и бромной водой

3) этанолом и натрием

1. бутадиеном-1,3 и водородом

**21. Реакция гидрирования пропена*обратимая и экзотермическая.* Для максимального смеще­ния равновесия реакции в сторону образования продукта необходимо**

1) повысить давление и температуру

2) понизить давление и температуру

3) повысить давление и понизить температуру

1. понизить давление и повысить температуру

**22. Первичные спирты могут использоваться**

1) в процессе крекинга 2) для получения сложных эфиров

1. для синтеза углеводов4) реакциях полимеризации

**23.Для получения этаналя в промышленности используется**

1. этанол2) этан3) уксусная кислота4)ацетилен

**24. Масса нитробензола, необходимого для получе­на 279 г анилина при 75% - ном выходе продукта, равна**

1)209г 2) 492г 3) 327г 4) 209г

Итоговая аттестация в форме экзамена

Билет №1

1.Строение атома и периодический закон Д.И. Менделеева.

2.Сложные эфиры. Жиры. Строение, нахождение в природе, свойства, применение.

3. При взаимодействии 13г цинка с соляной кислотой выделилось 4,24л водорода. Определить выход водорода в процентах от теоретического.

Билет№2

1.Состав, название и характеристика свойств солей.

2.Классификация углеводов. Глюкоза, нахождение в природе, получение, свойства, применение.

3.Какую массу имеют 3 моль гидроксида железа (II)

Билет №3

1.Состав, название и характерные свойства оксидов.

2. Понятие об аминокислотах, их значение в природе, свойства.

3.Осуществить превращения по схеме, указать названия веществ:

СН3ОН – СН3 Сl- С2Н6- С2Н5Cl- С2Н5ОН

Билет№4

1.Водородная связь. Ионная связь.

2. Карбоновые кислоты, строение, классификация. Общая формула, гомологический ряд, изомерия, номенклатура.

3.Определить степень окисления серы в следующих элементах:

SO2 H2S Na2SO4 CS2 Al2O3 H2SO4

БилетN5

1.Состав, название и характерные свойства оснований.

2.Амины. Анилин. Строение, свойства, получение и применение.

3.Осуществить превращения по схеме, указать названия веществ:

СаС2- С2Н2- С 2Н4—С 2Н 5Cl-С 2Н 5ОН

Билет№6

1.Состав, названия и характерные свойства кислот.

2.Способы получения алканов, применение.

3.Определить массовую долю углерода в карбонате калия

Билет№7

1.Ступенчатость процессов диссоциации многоосновных кислот и основания многовалентных металлов. Определение кислоты, соли и основания с позиций теории электролитической диссоциации.

2.Химические свойства алкенов, правило Марковникова.

3.В 1л воды растворено 2 моль гидроксида натрия. Определите массовую долю в % гидроксида натрия в растворе.

Билет№8

1.Молярная концентрация эквивалента растворов

2.Свойства бензола

3. Через раствор, содержащий 320г азотной кислоты пропустили 85г аммиака. Какова масса образовавшейся соли.

Билет№9

1.Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость реакции. Закон действующих масс.

2.Способы получения спиртов, применение.

3.Найти массу нитрата натрия необходимую для приготовления 300мл 0,2М раствора.

Билет№10

1.Необратимые и обратимые реакции. Химическое равновесие. Факторы, влияющие на сдвиг химического равновесия.

2.Спирты, строение, классификация, строение одноатомных спиртов.

3.В каком объеме раствора с молярной концентрацией эквивалента 0,1 моль/л содержится 8г СuSO4 ?

Билет№11

1.Кислотность растворов. Понятие о рН, шкала рН.

2. Ацетилен, строение, гомологический ряд, общая формула, изомерия и номенклатура.

3.Вычислить массу углекислого газа, занимающего при нормальных условиях объем 32л.

Билет№12

1.Положение металлов в периодической системе. Особенности строения металлов. Общие физические и химические свойства металлов.

2. Получение и свойства алкадиенов.

3.Какую реакцию имеют растворы солей карбоната натрия и нитрата аммония.

Билет №13.

1.Гидролиз солей.

2.Полимеризация бутадиена 1,3 и изопрена.

3.Определить молярную массу эквивалента следующих веществ: сульфата цинка, гидроксида меди (II), азотной кислоты.

Билет№14

1.Оксид, серы, серная кислота, ее свойства и значение в народном хозяйстве.

2.Алкины, общая формула, гомологический ряд. Изомерия и номенклатура алкинов.

3. Закончить уравнение химической реакции: Ва(N О3)2 +NaNO3=

и составить его в ионной и сокращенной ионной формах.

Билет№15

1.Донорно-акцепторная связь.

2.Альдегиды, строение, получение, свойства, применение.

3. Закончить уравнение реакции NH4Cl+ Ca(OH)2=

и составить его в ионной и сокращенной ионной формах.

Билет№16

1.Концентрация вещества в растворе по массовой доле (%)

2.Специфические свойства глюкозы.

3.Выведите молекулярную формулу вещества содержащего 85,7 % углерода и 14,3% водорода. Плотность паров по водороду равна 21.

Билет№17

1.Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты.

2.Получение карбоновых кислот, особенности свойств карбоновых кислот

3.Какой объем кислорода необходим для сжигания метана массой 4г?

Билет №18

1.Условия протекания необратимых реакций.

2.Применение спиртов одноатомных.

3. Найти массу серной кислоты необходимую для полной нейтрализации 20г гидроксида натрия массу серной кислоты?

Билет№19

1.Положение галогенов в периодической таблице, и их физические свойства.

2.Применение алкинов.

3.Определить массовую долю азота в нитрате натрия.

Билет№20

1.Химическое равновесие, условия смещения равновесия.

2. Понятие об аминокислотах, их значение в природе, свойства.

3.Осуществить превращения по схеме, указать названия веществ

СН3ОН- СН3Cl- C2H6- C2H5Cl- C2H5OH

На « отлично»

Ответы на все вопросы полные и правильные. Материал систематизирован и излагается четко. Третье практическое задание решено верно.

На «хорошо»

 Допущены в ответах отдельные неточности, исправленные с помощью преподавателя. Наблюдается некоторая несистематичность в изложении

На « удовлетворительно»

 Заметная неполнота ответа, допущенные ошибки и неточности не всегда исправляются с помощью преподавателя. Не во всех случаях объясняются изложенные факты.

 На «неудовлетворительно»

Ответ на один теоретический вопрос с ошибками, практический

Ответы к тестам

***1.Тест по теме: «Первоначальные химические понятия»***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **б** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| **1** | в | в | абв | вг | бв | в | а | г | в | б | б | а | в | б | в | аг | б | в | б | в |
| **2** | б | г | бвг | аб | аг | б | в | а | б | в | в | в | в | б | б | бв | а | б | в | а |

ПРАВИЛЬНО ВЫПОЛНЕННЫЙ ТЕСТ-1 БАЛЛ

НЕ ПРАВИЛЬНО ВЫПОЛНЕННЫЙ ТЕСТ-0 БАЛЛОВ

ОЦЕНКА «5»-17-20 БАЛЛОВ

ОЦЕНКА «4» 12-16 БАЛЛОВ

ОЦЕНКА «3» 9-11 БАЛЛОВ

ОЦЕНКА «2» НИЖЕ 10 БАЛЛОВ

 ***Ответы к тестам***

***2.Тест по теме: «Кислород. Водород»***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| **1** | ав | в | а | б | в | в | б | г | в | а | в | г | в | в | в | ав | б | аб | а | б |
| **2** | ав | а | в | б | а | в | бг | б | б | в | в | в | б | б | б | ав | а | ав | б | в |

ПРАВИЛЬНО ВЫПОЛНЕННЫЙ ТЕСТ-1 БАЛЛ

НЕ ПРАВИЛЬНО ВЫПОЛНЕННЫЙ ТЕСТ-0 БАЛЛОВ

ОЦЕНКА «5»- 17-20 БАЛЛОВ

ОЦЕНКА «4» 12-16 БАЛЛОВ

ОЦЕНКА «3» 7-11 БАЛЛОВ

ОЦЕНКА «2» НИЖЕ 7 БАЛЛОВ

 ***Ответы к тестам***

***Тест по теме: «Основные классы неорганических веществ»***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** |
| **1** | б | бг | аб | бд | в | б | б | бв | в | аб | а | б |
| **2** | в | бг | вг | г | б | б | в | в | в | аг | б | в |

ПРАВИЛЬНО ВЫПОЛНЕННЫЙ ТЕСТ-1 БАЛЛ

НЕ ПРАВИЛЬНО ВЫПОЛНЕННЫЙ ТЕСТ-0 БАЛЛОВ

ОЦЕНКА «5»- 12-14 БАЛЛОВ

ОЦЕНКА «4» 10-11 БАЛЛОВ

ОЦЕНКА «3» 7-9 БАЛЛОВ

ОЦЕНКА «2» НИЖЕ 7 БАЛЛОВ

 Ответы к тестам

***4.Тест по теме: «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** |
| **1** | г | г | а | г | б | г | в | а | в | г | 2,6 |
| **2** | а | г | г | г | в | в | в | б | в | г | 3,6 |
| **3** | б | б | в | в | г | б | б | а | б | в | 4,48 |

ПРАВИЛЬНО ВЫПОЛНЕННЫЙ ТЕСТ-1 БАЛЛ

НЕ ПРАВИЛЬНО ВЫПОЛНЕННЫЙ ТЕСТ-0 БАЛЛОВ

ОЦЕНКА «5»- 10-11 БАЛЛОВ

ОЦЕНКА «4» 8-9БАЛЛОВ

ОЦЕНКА «3» 6-7 БАЛЛОВ

ОЦЕНКА «2» НИЖЕ 6 БАЛЛОВ

***Тест по теме: «Типы химической связи. Степень окисления. Окислительно - восстановительные реакции»***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8****а** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** |
| 1 | б | б | г | г | б | в | в | а | б | б | а | а | а | а | б | а |
| 2 | г | г | а | а | а | а | б | а | г | б | б | б | аб | б | аб | б |

ПРАВИЛЬНО ВЫПОЛНЕННЫЙ ТЕСТ-1 БАЛЛ

НЕ ПРАВИЛЬНО ВЫПОЛНЕННЫЙ ТЕСТ-0 БАЛЛОВ

ОЦЕНКА «5»- 15-16 БАЛЛОВ

ОЦЕНКА «4» 13-14БАЛЛОВ

ОЦЕНКА «3» 9-11 БАЛЛОВ

ОЦЕНКА «2» НИЖЕ 8 БАЛЛОВ

***Тест по теме: «Теория электролитической диссоциации»***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** |
| **1** | а | б | г | д | в | б | а | а | в | г | б | в | б | г | б | в |
| **2** | в | в | в | в | а | а | б | г | г | д | в | а | б | г | в | а |

ПРАВИЛЬНО ВЫПОЛНЕННЫЙ ТЕСТ-1 БАЛЛ

НЕ ПРАВИЛЬНО ВЫПОЛНЕННЫЙ ТЕСТ-0 БАЛЛОВ

ОЦЕНКА «5»- 15-16 БАЛЛОВ

ОЦЕНКА «4» 13-14БАЛЛОВ

ОЦЕНКА «3» 9-11 БАЛЛОВ

ОЦЕНКА «2» НИЖЕ 8 БАЛЛОВ

 ***Тест по теме: «Галогены»***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **1** | в | в | а | аб | 4 | в | в | 11,5 | в | б |
| **2** | б | г | г | - | 4,48 | г | в | 12,4 | в | в |
| **3** | б | г | а | в | 33,9 | б | в | 13,3 | а | б |
| **4** | б | в | а | в | 6,1 | в | а | 6,6 | а | в |

*ПРАВИЛЬНО ВЫПОЛНЕННЫЙ ТЕСТ-1 БАЛЛ*

*НЕ ПРАВИЛЬНО ВЫПОЛНЕННЫЙ ТЕСТ-0 БАЛЛОВ*

*ОЦЕНКА «5»- 9-10 БАЛЛОВ*

*ОЦЕНКА «4» 7-8БАЛЛОВ*

*ОЦЕНКА «3» 5-6 БАЛЛОВ*

*ОЦЕНКА «2» НИЖЕ 6 БАЛЛОВ*

***Тест по теме: «Азот. Фосфор»***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** |
| **1** | ав | в | г | б | в | г | б | а | г | г | б |
| **2** | г | в | а | г | в | г | г | б | в | г | в |
| **3** | ав | а | а | в | а | бг | а | б | г | в | б |
| **4** | б | д | б | в | г | в | б | б | б | в | а |
| **5** | а | Г | г | б | а | в | б | а | б | г | в |

ПРАВИЛЬНО ВЫПОЛНЕННЫЙ ТЕСТ-1 БАЛЛ

НЕ ПРАВИЛЬНО ВЫПОЛНЕННЫЙ ТЕСТ-0 БАЛЛОВ

ОЦЕНКА «5»- 10-11 БАЛЛОВ

ОЦЕНКА «4» 8-9БАЛЛОВ

ОЦЕНКА «3» 6-7 БАЛЛОВ

ОЦЕНКА «2» НИЖЕ 6 БАЛЛОВ

 ***Ответы к итоговым тестам за курс органической химии***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Вариант****Тесто-вое****задание** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **1** | 3 | 1 | 4 | 2 | 1 | 2 | 2 | 3 | 2 | 4 |
| **2** | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 1 | 3 | 4 | 3 | 4 |
| **3** | 2 | 3 | 4 | 2 | 4 | 1 | 1 | 1 | 3 | 4 |
| **4** | 3 | 4 | 2 | 2 | 3 | 1 | 2 | 4 | 2 | 4 |

ПРАВИЛЬНО ВЫПОЛНЕННЫЙ ТЕСТ-1 БАЛЛ

НЕ ПРАВИЛЬНО ВЫПОЛНЕННЫЙ ТЕСТ-0 БАЛЛОВ

ОЦЕНКА «5»- 22-24 БАЛЛОВ

ОЦЕНКА «4» 19-21БАЛЛОВ

ОЦЕНКА «3» 10-18 БАЛЛОВ

ОЦЕНКА «2» НИЖЕ 10 БАЛЛОВ