1. Укажите формулу гидроксида меди Сu(I)

A) Ca(OH)2;

B) Cu2O;

C) CuOH;

D) Cu(OH)2

E) CuSO4;

2. Укажите формулу кислоты

A) H2SiO3;

B) HF;

C) H2O;

D) NH3.

E) CuSO4;

3. Укажите формулу сульфата калия.

A) KOH;

B) K2CO3;

C) K2SO3;

D) K2SO4.

E) CuSO4;

4. Укажите формулу основания

A) Ag2SO4;

B) CuSO4;

C) Fe(OH)2;

D) MgCO3;

E) ZnCl2;

5. Укажите формулу нитрата серебра

A) Ag2SO4;

B) AgNO3;

C) Ag2O;

D) Ag(NO3)3;

E) MgSO3;

6. Укажите формулу карбоната магния.

A) Mg(HCO3)2;

B) MgCO3;

C) MgSO3;

D) MgSO4;

E) ZnCO3.

7. Укажите формулу оксидa.

A) Ag2O;

B) Ba(OH)2;

C) ZnCO3.;

D) NH3;

E) ZnCl2;

8. Укажите формулу хлорида цинка.

A) ZnCl2;

B) ZnSO4;

C) ZnO;

D) ZnCO3;

E) CuSO4.

9. Укажите формулу соли.

A) Fe(NO3)2

B) MgO;

C) HNO3;

D) Ba(OH)2

E) Fe(OH)2

10. Какие вещества в результате диссоциации образуют гидроксид-ионы?

A) Кислоты;

B) щелочи;

C) соли;

D) оксиды

E) металлы

11. Какой химический элемент находится во 2-м периоде, VI группе периодической системы Д.И.Менделеева?

A) S;

B) Ba;

C) Br;

D) O

E) Cl

12. Какая электронная формула показывает строение атома серы?

A) 1s22s22p3;

B) 1s22s22p63s23p4;

C) 1s22s22p4;

D) 1s22s22p5

Е) нет верного ответа

13. Укажите формулу серной кислоты.

A) H2SO4;

B) H2CO3;

C) H2S;

D) H2SO3

Е) NaCl;

14. Укажите правильную формулу оксида кальция (негашеная известь).

A) Ca(ОН)2;

B) Са2O;

C) СаO;

D) СаO2

Е) 3) СаOН;

15. Укажите правильную формулу гидроксида кальция (гашеная известь).

A) Ca(ОН)2;

B) СаO;

C) СаOН;

D) Са(НСO3)2

Е) СаSO4.

16. Укажите правильную формулу сульфата кальция.

A) K2CО3;

B) СаSO3;

C) Са(НSO4)2;

D) СаSO4

Е) СаO;

17. Самый распространенный химический элемент в земной коре:

A) кремний;

B) водород;

C) кислород;

D) алюминий

Е) серебро

18. Число электронов на последнем энергетическом уровне в атоме азота равно:

A) 7;

B) 14;

C) 3;

D) 5

Е) 9

19. Эти естественные науки изучают строение вещества:

A) химия и физика;

B) физика и география;

C) география и биология;

D) биология и химия.

Е) астрономия и химия

20. Химия – это наука о превращениях:

A) одних химических элементов в другие;

B) твердых веществ в жидкости, а жидкостей в газы;

C) одних изотопов в другие;

D) одних веществ в другие

E) оксидов в вещества

21. Изучая растворы солей, щелочей и кислот, С.А.Аррениус предположил распад этих веществ на ионы в водных растворах. В результате доказательства предположения появилась … электролитической диссоциации.

A) Проблема;

B) гипотеза;

C) теория;

D) противоречие.

Е) факты

22. Кристаллическая решетка определяет в значительной степени свойства вещества. Так, вещества с молекулярной кристаллической решеткой бывают летучи и нередко имеют запах. Вещества с атомной решеткой обычно имеют высокую твердость. Растворы и расплавы веществ с ионной решеткой электропроводны. Вещества с металлической решеткой имеют высокую электро- и теплопроводность. Определите вещество с ионной кристаллической решеткой:

A) алюминий;

B) поваренная соль;

C) алмаз;

D) сероводород.

Е) серная кислота

23. Образование синего цвета при нанесении спиртового раствора йода на кусок колбасы может свидетельствовать о наличии в его составе:

A) мяса;

B) жира;

C) крахмала;

D) клетчатки.

Е) холестирина

24. Какая молекула состоит из двух атомов азота и пяти атомов кислорода?

A) NO2;

B) N2O5;

C) NO;

D) N2O3.

Е) KNO3

25. Для нахождения относительной молекулярной массы вещества необходимо просуммировать массы всех атомов, входящих в состав молекулы. Например, Mr(Na2O) = 23?2 + 16 = 62. Чему равна относительная молекулярная масса азотной кислоты HNO3?

A) 72;

B) 82;

C) 63;

D) 47.

Е) 88

26. Гибридное состояние атомов углерода в молекулах алканов

A) sp

B) sp2

C) sp3

D) sp2d

E) sp3d

27. В молекулах всех алканов орбитали атомов углерода направлены к вершинам:

A)тетраэдров;

B)икосаэдров;

C)октаэдров;

D)додэкаэдров

E)нонаэдр

28. Углеводороды с одной двойной углеродной связью называются:

A) алкенами

B) алканами

C) циклоалканами

D)алкадиенами

E)Ароматические УВ

29. Простейшим представителем ряда алкадиенов является:

А) метан

В) этилен

С) бутадиен

D) бензол

Е) фенол

30. Тривиальное название этина:

A)этилен;

B)ацетилен;

C)изопрен;

D)этаналь

E)бензол

31. Процесс вулканизации каучука разработал:

A)Ч.Гудьир;

B)М.И.Коновалов;

C)Н.Н.Зинин;

D)Ф.Вёлер

E) Д. Менделеев

32. Может ли в углеводороде массовая доля водорода быть равной 40%?

A)Нет;

B)может, но не в углеводородах, а в других органических соединениях;

C)да;

D) нет, не может поскольку атом углерода 4х валентен

E) нет, поскольку кроме атомов водорода находятся атомы углерода

33. Сколько изомеров имеет декан?

A)35;

B) 75;

C)42;

D)20

Е)100

34. Реакция Вагнера – это:

A) галогенирование алкенов;

B) жесткое окисление алкенов;

C) окисление алкенов водным раствором KMnO4;

D) гидрирование алкенов

E) горение алканов

35. Увеличение количества серы при вулканизации каучука вызывает:

A) понижение прочности резины;

B) увеличение пластичности резины;

C) понижение устойчивости резины к сильному нагреванию;

D) увеличение устойчивости резины к сильному нагреванию

E) понижению пластичности резины

36. Тримеризация ацетилена является примером реакции:

A) циклизации

B) замещения

C) элиминирования

D) ациклизации

E) горения

37. Выберите верное утверждение для ацетиленида меди(I).

A) трудно разлагается при действии HCl;

B) легко разлагается при действии HCl;

C) очень устойчивое соединение;

D) не выпадает в осадок

E) выпадает осадок

38. Смещение электронной плотности по цепи -связей под действием различных групп называется:

A) индуктивный эффект ;

B) мезомерный эффект;

C) тепловой эффект;

D) фотоэффект

E) дедуктивный

39. Вещество, являющееся исходным в реакции полимеризации, называется:

A) мономер;

B) полимер;

C) димер;

D) тример

E) гексамер

40. Термин «изомер» предложил:

A) Я.Берцелиус (1830 г.);

B) Ю.Либих (1842 г.);

C) Ш.Жерар (1845 г.);

D) Ф.Вёлер (1842 г.)

E) Д. Менделеев

41. Простейшим представителем циклоалканов является

A) Циклогексанол

B) пентадиен

C) 2-Аминопентандиовая кислота

D) Фруктоза

Е) бензол

42. Часто говорят, что вода – идеальный растворитель. Но далеко не все вещества хорошо растворимы в воде. Нерастворимое в воде вещество – это:

A) стиральный порошок;

B) растительное масло;

C) поваренная соль;

D) спирт.

Е) вода

43. При нагревании сахара сначала происходит его плавление, а затем обугливание. Описанные процессы соответственно можно отнести к:

A) физическому, физическому;

B) физическому, химическому;

C) химическому, физическому;

D) химическому, химическому.

E) нет верного ответа

44. При помещении куска резины в жидкий азот резина становится хрупкой, как стекло. При ударе по ней молоточком она рассыпается на мелкие осколки. В первом и втором предложении описаны процессы, соответственно:

A) физический, физический;

B)) физический, химический;

C) химический, физический;

D) химический, химический

E) нет верного ответа

45. Углекислый газ пропустили в четыре пробирки, наполненные растворами веществ. В одной из пробирок наблюдали помутнение раствора. Это был раствор:

A) гидроксида лития;

B) гидроксида калия;

C) гидроксида натрия;

D) гидроксида бария.

E) гидроксида кальция;

46. В четыре пробирки, наполненные газами, учитель поочередно вносит тлеющую лучинку. При внесении в одну из пробирок происходит характерный хлопок. В этой пробирке находился газ:

A) водород;

B) кислород;

C) азот;

D) хлор.

E) бром

47. В процессе фотосинтеза растения поглощают углекислый газ и выделяют кислород. Фотосинтез – это энергозатратный процесс. Отсутствие какого фактора не снижает скорость реакции фотосинтеза?

A) Ветра;

B) воды;

C) солнечного света;

D) питательных веществ.

E)дождя

48. Под химической реакцией, как известно, понимается превращение одних веществ в другие. Какой процесс не является химической реакцией?

A) Образование пара;

B) горение газа;

C) варка яиц;

D) полимеризация.

E) выпадение осадков

49. В чем отличие смеси от индивидуального вещества?

A) Состоит из атомов;

B) состоит из молекул;

C) состоит из ионов;

D) обычно обладает переменным составом.

E) состоит из воды

50. Смеси разделяются на гомогенные и гетерогенные. Гетерогенная смесь содержит вещества в разных агрегатных состояниях либо несмешивающиеся жидкости или твердые вещества. Гомогенная смесь – это однородная смесь, она не имеет границы разделения фаз. Примером гомогенной смеси является:

A) кефир;

B) стиральный порошок;

C) молоко;

D) формалин.

E) нет верного ответа

Кальцийдің молекулалық массасы қанша?  
А) 40 г  
B) 23 г  
C) 65 г  
D) 30 г

E)56 г

2 .  Алкандардың жалпы фомуласы қандай?  
А) CnH2n  
B) CnH2n - 2  
C) CnH2n + 2  
D) дұрысы жоқ

E) Cn

3. С2Н5 – ОН  қандай спирттің формуласы?  
А) Этил спирті  
B) Метил спирті  
C) пропил спирті  
D) бутил спирті

E) Глюкоза

4.  СН3СООН ненің қышқылы?  
А)Сірке қышқылы  
B) Құмырсқа қышқылы  
C) Карбон қышқылы  
D) Күкірт қышқылы

E) Карбондар  
5. Құрамындағы сутек атомдары бір немесе бірнеше гидроксил топтарымен алмасқан көмірсутектердің туындыларын не дейміз?  
А) Алкандар  
B) Карбондар  
C) Спирттер  
D) Глюкоза

E) Карбон қышқылы

6.  Төмендегілерден қай қатар қара металдарға жатыды?  
А) мыс, алюминий, темір, болат  
B) темір, күміс, мыс, шойын  
C) алтын, күміс, мыс  
D) темір, шойын, болат

E) дұрысы жоқ

7.  Натрий мен калий силикатының артық мөлшердегі кремнеземмен аморфты мөлдір құймасы қандай зат?  
А) цемент  
B) шыны  
C) кірпіш  
D) шойын

D) әктас

8. СаСО3 қандай зат?  
А) құм  
B) сода  
C) әктас  
D) шыны

E) шойын

9.  Бір-бірінен СН2 тобы арқылы ерекшеленетін қатарды не дейміз?  
А) гoмологты қатар  
B) радикалдар  
C) изомерлер  
D) фенолдар

E) Карбондар

10.   Фосфордың молекулалық массасы қанша?  
А) 45 г  
B) 31г  
C) 35г  
D) 40г

E)88 г

11. Ортофосфор қышқылының формуласын көрсет.  
А) Н3РО4  
B) 2НРО3  
C) Н4Р2О7  
D) Н2РО4

E) СН3СООН

12. Галогендерге қандай элементтер жатады?  
А) фтор, хлор, бром, йод, астат  
B) натрий, калий, вор, йод  
C) магний, кальций, күміс  
D) натрий, хлор, оттек, азот

E) ІА топша

13. Магний қай топша элементі?  
А) ІА топша  
B) ІІА топша  
C) ІІВ топша  
D) ІІІА топша

E) YIА топша

14.   Химиялық байланыстың неше түрі бар?  
А) 4  
B) 5  
C) 3   
D) 2

E)8

15.  Периодтық кестеде неше период, неше топ және неше қатар?  
А) 8 период, 7 топ, 11 қатар  
B) 10 период, 8 топ, 9 қатар  
C) 7 период, 10 топ, 10 қатар  
D) 7 период, 8 топ, 10 қатар

E) дұрысы жоқ

16. Ковалентті байланыс нешеге бөлінеді?  
А) 3-ке  
B) 4-ке  
C) 5-ке  
D) 2-ге

E)7-ге

17 . Электр тогын ең жақсы өткізетін металл?  
А) күміс  
B) мыс  
C) темір  
D) калий

E) Магний

18. Алюминий қай топша элементі?  
А) ІА  
B) ІІА  
C) ІІІА  
D) ІІВ

E) YIIА

19.  Галогендер қай топша элементтері?  
А) YА топша  
B) YIА топша  
C) YIIА топша  
D) IYА топша

E) ІІІА

20.   Ацетилен формуласын көрсет?  
А) С2Н4  
B) С6Н6  
C) С6Н12  
D) С2Н2

E) дұрысы жоқ

21.  Периттің формуласын көрсет?  
А) С2Н2  
B) FeS2  
C) Ca3(PO4)2  
D) C6H6

E) С2Н2

22.   Қоршаған орта әсерінен металдардың бұзылуын не дейміз?  
А) Ион алмасу  
B) Коррозия  
C) тотықсыздандыру  
D) дұрысы жоқ

E) радикалдар

23.  І А топша элементіне төмендегілерден қайсысы жатады?  
А) магний  
B) бор  
C) натрий  
D) хлор

E) Алюминий

24. Глюкозаның формуласын көрсет.  
А) С6Н10О5  
B) С6Н12О6  
C) С2Н5ОН  
D) С2Н4

E) СН3СООН

25.  Көмірсулар нешеге бөлінеді?  
А) 3-ке  
B) 4-ке  
C) 2-ге  
D) 5-ке

E)7-ге

26. Атом ядросының протон – нейрондық теориясы бойынша нейтрон саның табуға болатын формула

А) Ar = Z + N

B) N = Ar - Z

C) Z = Ar - N

D) N = Z + Ar

E) Z = Ar + N

27. Алкан мен алкинді ажырату үшін қолданылатын реагенттер:   
A) KMnO4 ерт.;

B). конц. H2SO4;   
C) Br2 суы;   
D) конц. HNO3;

E). H2O.

28.  Сұйық майды қатты күйге айналдыру үрдісі және өнімнің аталуы:   
A) Гидролиздеу, маргарин.   
B) Гидрлеу, саломас.   
C) Дегидрлеу, сабын.   
D) Дегидратациялау, олеин.   
E) Гидратациялау, глицерин.

29. Мына ретпен: s; p; d – элементтер көрсетілген металдар қатары   
A) Na; K; Be   
B) Mg; Al; Fe   
C) Ca; Pu; Тe   
D) Be; Al; K   
E) K; Se; U

30. Оксидке жататын зат—   
A) гипс   
B) қант   
C) ас содасы   
D) тотияйын   
E) су

 31. Формуласы қате жазылған тұз   
A) FeCl3   
B) NaCl   
C) AlOHCl   
D) Na2CO3   
E) FeCl2

32. Зарядталған бөлшек   
A) атом   
B) молекула   
C) ион   
D) нейтрон   
E) зат

33. Ион алмасу реакциясы   
A) NH3 +H2O→NH4OH   
B) Zn+Cl2→ZnCl2   
C) Zn+SnCl2→ZnCl2 +Sn   
D) CaCl2 +Na2CO3→CaCO3↓+2NaCl   
E) NH3 +HCl→NH4Cl

34. Күшті қышқыл   
A) CH3COOH   
B) H3PO4   
C) Н2СО3   
D) HNO3   
E) H2S

35. Жоғарғы температурада сутекпен әрекеттеспейтін затты көрсет  
A)O2  
B)FeO  
C)S  
D)Cl2  
E)H2O

36. Атом массасы тең болады  
A)протондар+электрондар  
B)электрондар+нейтрондар  
C)протондар+нейтрондар  
D)протондар+нейтрондар+электрондар  
E)протондар+нейтрондар

37. Барий атомының сыртқы электрондық деңгейіндегі электрон саны  
а)1  
в)2  
с)3  
д)4  
е)5

38. Күшті электролит   
A) күкірт қышқылы   
B) көмір қышқылы   
C) сірке қышқылы   
D) фосфор қышқылы   
E) күкіртті қышқыл

 39. Ерітіндіде сілтілік ортаны көрсететін тұз   
A) Al(NO3)3   
B) KNO3   
C) K2SO4   
D) Na2SO3   
E) CuSO4

40. Күшті электролиттер диссоциацияланады   
A) Бөлшектеп   
B) Жартылай   
C) Іс жүзінде толығымен   
D) Сатылап   
E) Диссоциацияланбайды

41. Салыстырмалы молекулалық массасы 58 болатын көмірсутек   
A) пентан   
B) метан   
C) гексан   
D) октан   
E) бутан

42. Сутектің табиғи изотоптарының массалары:   
A) 1; 2.   
B) 1.   
C) 1; 2; 3.   
D) 3.   
E) 2; 3.

43. Атомдарда оң зарядталған ядро бар екендігін тапқан ғалым

А) А.Беккерель

B) П.Кюри

C) Э.Резерфорд

D) Н.Пруст

E) Д.Дальтон

44. Химиялық реакцияның жылдамдығына әсер етеді:

A) әрекеттесуші қоспаға кейбір заттарды қосу

B) катализ құбылысы

C) белсендіру энергиясы

D) реакция жылдамдығы

E) факторлардың әсері

45.   Сулы ерітіндіде диссоцияцияланған кезде анион ретінде тек қана гидроксид иондарын бөліп шығаратын күрделі затты не дейміз?  
А) негіздер  
B) қышқылдар  
C) тұздар  
D) орта тұздар

E) радикалдар

46.   Адам қанының құрамында 0,1% болатын және жеміс-жидектерде болатын зат?  
     А) дисахаридтер  
     B) фруктоза  
     C) сахароза  
    D) глюкоза

E) тұздар

47. Жоғарғы температурада оттек топтағы барлық заттармен әрекеттеседі  
A)CuO,H2,Fe  
B)P,H2,Mg  
C)Cu,H2,Au  
D)S,CH4,H2O  
E)H3PO4,CuO,P

48. Калий гидроксиді көміртек (4) оксидімен әрекеттескенде түзіледі  
A)CaCO3+H2  
B)K2CO3+H2  
C)CaCO3+H2O  
D)K2CO3+H2O  
E)K2O+H2CO3

49. Барий атомының сыртқы электрондық деңгейіндегі электрон саны  
A)1  
B)2  
C)3  
D)4  
E)5

50. Натрий карбонатының гидролизденуі нәтижесінде түзілетін ерітіндінің ортасы  
A)қышқыл  
B)бейтарап  
C)сілтілік  
D)әлсіз қышқылдық  
E)күшті қышқылдық



