**Химия для отделения Фармация**

**Общая и неорганическая химия**

Автор: 1

**Задание #1**

*Вопрос:*

Атом какого элемента имеет наибольший радиус?

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) С

2) B

3) O

4) F

**Задание #2**

*Вопрос:*

Какому иону соответствует формула:

1s22s22p63s23p63d104s2

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) Zn2+

2) Ca2+

3) As3+

4) Se

**Задание #3**

*Вопрос:*

Какая формула соответствует F-?

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) 1s22s22p4

2) 1s22s22p6

3) 1s22s22p3

4) 1s22s22p5

**Задание #4**

*Вопрос:*

Атом какого элемента имеет наименьший радиус?

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) Al

2) Si

3) P

4) Cl

**Задание #5**

*Вопрос:*

Как меняется электроотрицательность в ряду F, Cl, Br, I?

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) возрастает

2) убывает

3) периодически меняется

4) остается постоянной

**Задание #6**

*Вопрос:*

К растворам указанных солей прилили раствор кислоты. В каком случае наблюдается выделение газа?

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) Na2SO4

2) CuSO4

3) Na2S

4) HgSO4

**Задание #7**

*Вопрос:*

Как меняется электроотрицательность элементов в ряду:

N, P, As, Sb, Bi

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) убывает

2) возрастает

3) периодически меняется

4) остается постоянной

**Задание #8**

*Вопрос:*

В ряду элементов VII А группы Периодической системы Д.И. Менделеева F-CI-Br-J:

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) металлические свойства усиливаются

2) неметаллические свойства усиливаются

3) неметаллические свойства ослабевают

4) неметаллические свойства сначала растут, затем уменьшаются

**Задание #9**

*Вопрос:*

Наиболее сильно окислительные свойства выражены у:

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) фтора

2) хлора

3) брома

4) йода

**Задание #10**

*Вопрос:*

Восстановительные свойства наиболее сильно выражены у:

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) фтора

2) хлора

3) йода

4) брома

**Задание #11**

*Вопрос:*

Наименьшую степень окисления сера проявляет в соединении

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) Na2SO3

2) Al2S3

3) K2SO4

4) S8

**Задание #12**

*Вопрос:*

Кислую среду в водном растворе имеет

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) сульфат алюминия

2) карбонат калия

3) гидрокарбонат натрия

4) хлорид калия

**Задание #13**

*Вопрос:*

Установите соответствие между химической формулой соли и реакцией среды её водного раствора.

*Укажите соответствие для всех 4 вариантов ответа:*

1) кислая

2) нейтральная

3) щелочная

\_\_ Na2S

\_\_ K2SO3

\_\_ Cs2SO4

\_\_ Al2(SO4)3

**Задание #14**

*Вопрос:*

Определите массу вещества, содержащегося в 140 г раствора сульфата калия с массовой долей 5 %.

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) 14г

2) 7г

3) 5г

4) 10г

**Задание #15**

*Вопрос:*

В каком ряду химические элементы расположены в порядке возрастания их атомного радиуса?

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) Li, Na, K, Rb

2) Sr, Ca, Mg, Be

3) In, Ga, Al, B

4) Sn, Ge, Si, C

**Задание #16**

*Вопрос:*

Слабым электролитом является

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) хлороводородная кислота

2) сульфат натрия

3) сероводородная кислота

4) гидроксид лития

**Задание #17**

*Вопрос:*

Образование осадка происходит при взаимодействии растворов

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) нитрата меди (II) и серной кислоты

2) сульфата железа (III) и хлорида бария

3) хлорида кальция и нитрата натрия

4) азотной кислоты и фосфата калия

**Задание #18**

*Вопрос:*

Установите соответствие между формулой вещества и классом (группой) неорганических соединений, к которому (-ой) оно принадлежит.

*Укажите соответствие для всех 4 вариантов ответа:*

1) кислота

2) основание

3) основный оксид

4) амфотерный оксид

5) кислотный оксид

6) соль

\_\_ Н4Р2О7

\_\_ НРО3

\_\_ Ва(ОН)2

\_\_ ZnО

**Задание #19**

*Вопрос:*

К средним солям относится

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) KHSO4

2) Zn(HCO3)2

3) Mg(OH)Cl

4) Ca(NO3)2

**Задание #20**

*Вопрос:*

Наиболее сильным электролитом является

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) Al(OH)3

2) Mg(OH)2

3) KOH

4) Zn(OH)2

**Задание #21**

*Вопрос:*

В растворе какого соединения щелочная реакция среды?

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) NaNO3

2) NaClO4

3) Na2SiO3

4) NaBr

**Задание #22**

*Вопрос:*

Среди перечисленных веществ:

А) NaHCO3

Б) KCl

В) (NH4)2SO4

Г) KHSO3

Д) Na2HPO4

Е) Na3PO4

кислыми солями являются

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) АГД

2) АВЕ

3) БДЕ

4) ВДЕ

**Задание #23**

*Вопрос:*

Среди перечисленных веществ:

А) Ва(ОН)2

Б) Al(OH)Cl2

В) Сr(ОН)2

Г) К2O

Д) МnO2

Е) CsOH

к основаниям относятся:

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) АВЕ

2) АБГ

3) ГДЕ

4) АГЕ

**Задание #24**

*Вопрос:*

Среди перечисленных веществ:

А) NH4NO2

Б) Ca(HCO3)2

В) CuSO4∙5H2O

Г) NH4HSO4

Д) HNO3

Е) NaHSO3

кислыми солями являются

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) БГЕ

2) БВЕ

3) АБГ

4) БГД

**Задание #25**

*Вопрос:*

Среди перечисленных веществ:

А) (ZnOH)2CO3

Б) Al(OH)2Cl

В) Mg(OH)2

Г) KOH

Д) Cr(OH)2

Е) Rb2O

к основаниям относятся:

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) ВГД

2) АБГ

3) АВГ

4) БГЕ

**Задание #26**

*Вопрос:*

Среди перечисленных веществ:

А) Na2O

Б) Cr2O3

В) CaO

Г) Al2O3

Д) Rb2O

Е) ZnO

к амфотерным оксидам относят:

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) АВЕ

2) ВГЕ

3) АВД

4) БГЕ

**Задание #27**

*Вопрос:*

Среди перечисленных веществ:

А) NaClO3

Б) Ca(NO2)2

В) NH4Br

Г) SF6

Д) NH4HSO4

Е) NH3

к средним солям относят:

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) ВГЕ

2) ВДЕ

3) АБВ

4) БВД

**Задание #28**

*Вопрос:*

Среди перечисленных веществ:

А) Na2O

Б) (ZnOH)2CO3

В) Cr(OH)2

Г) H2CrO4

Д) Сa(OH)2

Е) Fe(OH)2

к основаниям относятся:

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) БВД

2) ВГЕ

3) АБВ

4) ВДЕ

**Задание #29**

*Вопрос:*

Среди перечисленных веществ:

А) HI

Б) Ca(HCO3)2

В) H2SiO3

Г) HNO3

Д) Ca(OH)2

Е) NaH2PO4

к классу кислот относят:

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) ВГД

2) БГЕ

3) АВГ

4) БВГ

**Задание #30**

*Вопрос:*

Среди перечисленных веществ:

А) NaHCO3

Б) HCOOK

В) (NH4)2SO4

Г) KHSO3

Д) Na2HPO4

Е) Na3PO4

кислыми солями являются

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) АГД

2) АВЕ

3) БДЕ

4) ВДЕ

**Задание #31**

*Вопрос:*

Одинаковое число электронов содержат частицы

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) Al3+ и N3-

2) Ca2+ и Cl5+

3) S0 и Cl-

4) N3- и P3-

**Задание #32**

*Вопрос:*

Высший оксид элемента с электронной конфигурацией 1s22s22p63s23p5

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) Э2О5

2) ЭО3

3) Э2О7

4) ЭО4

**Задание #33**

*Вопрос:*

Элемент, электронная конфигурация атома которого 1s22s22p63s23p4,образует водородное соединение

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) СН4

2) SiH4

3) Н2О

4) H2S

**Задание #34**

*Вопрос:*

Сходную конфигурацию внешнего энергетического уровня имеют атомы магния и

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) кальция

2) хрома

3) кремния

4) алюминия

**Задание #35**

*Вопрос:*

Сходную конфигурацию внешнего энергетического уровня имеют атомы Р и

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) Ar

2) Al

3) Cl

4) N

**Задание #36**

*Вопрос:*

Какая электронная конфигурация соответствует распределению валентных электронов в атоме хрома?

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) 3d44s2

2) 3s23p4

3) 3d54s1

4) 4s24p6

**Задание #37**

*Вопрос:*

Три неспаренных электрона на внешнем уровне в основном состоянии содержит атом

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) титана

2) кремния

3) магния

4) фосфора

**Задание #38**

*Вопрос:*

Восьмиэлектронную внешнюю оболочку имеет частица

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) S4+

2) S2-

3) Br5+

4) Sn2+

**Задание #39**

*Вопрос:*

Электронная конфигурация 1s22s22p63s23p5 соответствует атому

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) алюминия

2) азота

3) хлора

4) фтора

**Задание #40**

*Вопрос:*

Восьмиэлектронную внешнюю оболочку имеет частица

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) P3+

2) S2-

3) Cl5+

4) Fe2+

**Задание #41**

*Вопрос:*

Порядковый номер элемента, электронное строение атома которого 1s2 2s2 2p3, равен

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) 5

2) 6

3) 7

4) 4

**Задание #42**

*Вопрос:*

Число электронов в ионе меди Cu2+ равно

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) 64

2) 66

3) 29

4) 27

**Задание #43**

*Вопрос:*

Сходную конфигурацию внешнего энергетического уровня имеют атомы азота и

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) серы

2) хлора

3) мышьяка

4) марганца

**Задание #44**

*Вопрос:*

Элементу, электронная формула атома которого 1s22s22p63s23p4, соответствует водородное соединение

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) HCl

2) PH3

3) H2S

4) SiH4

**Задание #45**

*Вопрос:*

Элемент, электронная конфигурация атома которого 1s22s22p63s23p3, образует водородное соединение

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) NH3

2) PH3

3) HCl

4) H2S

**Задание #46**

*Вопрос:*

Число электронов в ионе железа Fe2+равно

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) 54

2) 28

3) 58

4) 24

**Задание #47**

*Вопрос:*

Электронная конфигурация 1s22s22p63s23p64s2 соответствует частице

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) Mn2+

2) Se4+

3) Cl-

4) Ca0

**Задание #48**

*Вопрос:*

Электронная конфигурация 1s22s22p63s23p2соответствует атому

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) кальция

2) магния

3) кремния

4) серы

**Задание #49**

*Вопрос:*

Атом химического элемента, высший оксид которого RO2, имеет конфигурацию внешнего уровня:

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) ns2np4

2) ns2np2

3) ns2

4) ns2np1

**Задание #50**

*Вопрос:*

Элемент, электронная конфигурация атома которого 1s22s22p63s23p2, образует водородное соединение

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) CH4

2) SiH4

3) H2O

4) H2S

**Задание #51**

*Вопрос:*

Сходную конфигурацию внешнего энергетического уровня имеют атомы фтора и

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) кислорода

2) лития

3) брома

4) неона

**Задание #52**

*Вопрос:*

Установите соответствие между формулой соли и средой её водного раствора.

*Укажите соответствие для всех 4 вариантов ответа:*

1) кислая

2) нейтральная

3) щелочная

\_\_ ZnSO4

\_\_ CsBr

\_\_ Rb2CO3

\_\_ NH4Cl

**Задание #53**

*Вопрос:*

Установите соответствие между формулой соли и средой её водного раствора.

*Укажите соответствие для всех 4 вариантов ответа:*

1) кислая

2) нейтральная

3) щелочная

\_\_ Ba(NO3)2

\_\_ NaF

\_\_ Al2(SO4)3

\_\_ NaClO4

**Задание #54**

*Вопрос:*

Установите соответствие между формулой соли и средой её водного раствора.

*Укажите соответствие для всех 4 вариантов ответа:*

1) кислая

2) нейтральная

3) щелочная

\_\_ NaClO4

\_\_ Zn(NO3)2

\_\_ K2SiO3

\_\_ Na2S

**Задание #55**

*Вопрос:*

Установите соответствие между формулой соли и средой её водного раствора.

*Укажите соответствие для всех 4 вариантов ответа:*

1) кислая

2) нейтральная

3) щелочная

\_\_ HgCl2

\_\_ KClO4

\_\_ NaBr

\_\_ CuSO4

**Задание #56**

*Вопрос:*

Гидроксид цинка реагирует с каждым из двух веществ:

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) KOH и HBr

2) Na2SO4 и NaOH

3) CuO и KNO3

4) Fe2O3 и HNO3

**Задание #57**

*Вопрос:*

Гидроксид алюминия реагирует с каждым из двух веществ:

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) KOH и Na2SO4

2) HCl и NaOH

3) CuO и KNO3

4) Fe2O3 и HNO3

**Задание #58**

*Вопрос:*

Разбавленная серная кислота реагирует с каждым из двух веществ:

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) Zn, BaCl2

2) SiO2, Ca(OH)2

3) Cu, NaOH

4) Cu, CuO

**Задание #59**

*Вопрос:*

В реакцию с гидроксидом бария вступает каждое из двух веществ:

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) CuCl2 и P2O5

2) SO2 и NaOH

3) K2O и CO2

4) MgO и K2SO4

**Задание #60**

*Вопрос:*

С гидроксидом алюминия взаимодействует каждое из двух веществ:

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) KNO3 и SiO2

2) H3PO4 и CuS

3) NaCl и Na2CO3

4) HNO3 и Ba(OH)2

**Задание #61**

*Вопрос:*

При комнатной температуре концентрированная серная кислота реагирует с каждым из двух веществ:

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) алюминием и хлоридом натрия

2) оксидом кремния и гидроксидом натрия

3) магнием и карбонатом калия

4) железом и оксидом углерода(IV)

**Задание #62**

*Вопрос:*

Серная кислота взаимодействует с каждым из двух оксидов:

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) CuO и CO2

2) CaO и SiO2

3) CO и Na2O

4) MgO и Al2O3

**Задание #63**

*Вопрос:*

Как хлороводородная кислота, так и гидроксид натрия реагируют с

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) фосфором

2) серой

3) алюминием

4) медью

**Задание #64**

*Вопрос:*

С раствором гидроксида натрия при обычных условиях взаимодействует

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) магний

2) алюминий

3) медь

4) хром

**Задание #65**

*Вопрос:*

С гидроксидом натрия и соляной кислотой взаимодействует каждый из двух гидроксидов:

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) Zn(OH)2 и Mg(OH)2

2) Ba(OH)2 и Be(OH)2

3) Ca(OH)2 и Pb(OH)2

4) Al(OH)3 и Fe(OH)3

**Задание #66**

*Вопрос:*

Гидроксид алюминия реагирует с каждым из двух веществ:

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) KOH и Na2SO4

2) HCl и NaOH

3) CuO и KNO3

4) Fe2O3 и HNO3

**Задание #67**

*Вопрос:*

Степень окисления хлора равна +7 в соединении

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) Ca(ClO2)2

2) HClO3

3) NH4Cl

4) Cl2O7

**Задание #68**

*Вопрос:*

Степень окисления +7 хлор имеет в соединении:

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) Cl2O5

2) KClO3

3) NaClO

4) HClO4

**Задание #69**

*Вопрос:*

Степень окисления серы в соединении K2S2O7 равна

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) -2

2) 0

3) +4

4) +6

**Задание #70**

*Вопрос:*

Наименьшую степень окисления хром проявляет в соединении, формула которого

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) CrCl2

2) Cr2O3

3) NaCrO2

4) Na2Cr2O7

**Задание #71**

*Вопрос:*

Степень окисления хрома в соединении (NH4)2CrO4 равна

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) +6

2) -6

3) +4

4) -4

**Задание #72**

*Вопрос:*

Какой элемент во всех соединениях проявляет степень окисления +2?

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) магний

2) марганец

3) железо

4) углерод

**Задание #73**

*Вопрос:*

Степень окисления +5 фосфор имеет в каждом из двух соединений:

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) PCl5 и PH4

2) Ca(H2PO4)2 и P2O5

3) H4P2O7 и P4

4) Ca3P2 и H3PO4

**Задание #74**

*Вопрос:*

Низшую степень окисления фосфор проявляет в соединении, формула которого

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) H3PO4

2) P2O3

3) PCl3

4) PH3

**Задание #75**

*Вопрос:*

У какого элемента максимальная степень окисления равна номеру группы?

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) неон

2) сера

3) фтор

4) кислород

**Задание #76**

*Вопрос:*

В каком соединении степень окисления фосфора такая же, как у азота HNO3?

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) P4O6

2) POCl3

3) KH2PO2

4) PCl3

**Задание #77**

*Вопрос:*

В каком соединении степень окисления хрома такая же, как у серы в H2SO4?

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) KCrO2

2) CrO2Cl2

3) K3[Cr(OH)6]

4) CrSO4

**Задание #78**

*Вопрос:*

Верны ли следующие суждения о правилах обращения с веществами?

А. Вещества в лаборатории запрещается пробовать на вкус.

Б. С солями ртути следует обращаться особо осторожно ввиду их ядовитости.

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) верно только А

2) верно только Б

3) верны оба суждения

4) оба суждения неверны

**Задание #79**

*Вопрос:*

Нетоксичным является каждое из двух веществ:

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) H2 и C6H5OH

2) CO и NH3

3) O2 и N2

4) Cl2 и H2S

**Задание #80**

*Вопрос:*

Для организма человека наиболее токсичным являются каждый из двух ионов:

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) K+ и Pb2+

2) Na+ и Cu2+

3) Cu2+ и Hg2+

4) Ca2+ и Hg2+

**Задание #81**

*Вопрос:*

Водород образует взрывчатую смесь с

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) кислородом

2) метаном

3) сероводородом

4) углекислым газом

**Задание #82**

*Вопрос:*

Какое из перечисленных веществ наиболее опасно для человека при наличии в питьевой воде?

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) MgSO4

2) NaHCO3

3) Pb(NO3)2

4) KCl

**Задание #83**

*Вопрос:*

Какое из перечисленных веществ наиболее опасно для человека при наличии в питьевой воде?

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) MgCl2

2) HgCl2

3) Ca(HCO3)2

4) CuSO4

**Задание #84**

*Вопрос:*

В ходе реакции между водными растворами хлорида железа (III) и гидроксида кальция:

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) выделяется газ;

2) синяя окраска раствора изменяется на красную;

3) выпадает осадок;

4) осадок растворяется.

**Задание #85**

*Вопрос:*

Концентрированная серная кислота не реагирует при комнатной температуре с

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) гидроксидом алюминия

2) оксидом меди(II)

3) серебром

4) железом

**Задание #86**

*Вопрос:*

В реакции с каким веществом углерод является окислителем?

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) O2

2) Al

3) ZnO

4) CuO

**Задание #87**

*Вопрос:*

Сокращенное ионное уравнение CO32-+ Ca2+ = CaCO3 соответствует взаимодействию

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) хлорида кальция и карбоната калия

2) кальция и угольной кислоты

3) оксида кальция и угольной кислоты

4) фосфата кальция и карбоната натрия

**Задание #88**

*Вопрос:*

В реакции с каким веществом сера является восстановителем?

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) S + Mg =

2) S+ H2 =

3) S + O2 =

4) S + Al =

**Задание #89**

*Вопрос:*

В водном растворе полностью распадается на ионы

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) Na3PO4

2) CaCO3

3) Cu(OH)2

4) H2S

**Задание #90**

*Вопрос:*

Сокращенное ионное уравнение Fe3+ + 3OH- = Fe(OH)3 соответствует взаимодействию

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) железа и воды

2) оксида железа(III) и гидроксида натрия

3) хлорида железа(III) и воды

4) сульфата железа(III) и гидроксида калия

**Задание #91**

*Вопрос:*

Коэффициенты в уравнении реакции NH3 + O2 = N2 + H2O соответственно равны

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) 6, 1, 2, 6

2) 3, 4 ,4, 6

3) 2, 3, 2, 6

4) 4, 3, 2, 6

**Задание #92**

*Вопрос:*

Взаимодействие серной кислоты и гидроксида алюминия относится к реакциям

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) обмена

2) замещения

3) разложения

4) соединения

**Задание #93**

*Вопрос:*

Какое из уравнений соответствует реакции замещения?

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) NaOH + HCl = NaCl + H2O

2) 2Al(OH)3 = Al2O3 + 3H2O

3) 4P + 5O2 = 2P2O5

4) Fe + 2HBr = FeBr2 +H2

**Задание #94**

*Вопрос:*

К окислительно-восстановительной относится реакция

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) CuSO4 + 2NaOH = Cu(OH)2 + Na2SO4

2) 2Al + 6HCl = 2AlCl3 + 3Н2

3) CaCO3 = CO2 + CaO

4) HNO3 + KOH = KNO3 + H2O

**Задание #95**

*Вопрос:*

Признаком реакции между растворами хлоридом алюминия и гидроксидом натрия является

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) выпадение осадка

2) выделение газа

3) изменение запаха

4) выделение тепла и света

**Задание #96**

*Вопрос:*

Коэффициент перед формулой кислорода в уравнении реакции H2S + O2 = SO2 + H2O равен

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) 5

2) 3

3) 2

4) 6

**Задание #97**

*Вопрос:*

По закону сохранения массы веществ в процессе химической реакции массы реагентов и продуктов

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) уменьшаются

2) увеличиваются

3) будут равны

4) исходных веществ уменьшаются, а продуктов увеличиваются

**Задание #98**

*Вопрос:*

Химическая реакция возможна между раствором серной кислоты и

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) HCl

2) BaCl2

3) Au

4) CO2

**Задание #99**

*Вопрос:*

Сульфат цинка получается при взаимодействии

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) Zn и SO3

2) ZnO и H2S

3) Zn и MgSO4

4) ZnO и H2SO4

**Задание #100**

*Вопрос:*

Ортофосфорная кислота не реагирует с

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) KOH

2) N2O5

3) CaO

4) Al

**Задание #101**

*Вопрос:*

Между какими веществами возможно взаимодействие?

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) К2SO4 и HNO3

2) Fe(NO3)2 и Cu

3) NaCl и K2SiO3

4) NH4Cl и AgNO3

**Задание #102**

*Вопрос:*

Оксид меди (II) взаимодействует с водным раствором

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) хлорида калия

2) хлороводорода

3) карбоната натрия

4) сульфата магния

**Задание #103**

*Вопрос:*

С азотом при определённых условиях может реагировать

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) водород

2) железо

3) оксид алюминия

4) серная кислота

**Задание #104**

*Вопрос:*

Верны ли суждения о безопасном обращении с химическими веществами? А. Разбитый ртутный термометр и вытекшую из него ртуть следует выбросить в мусорное ведро. Б. Красками, содержащими соединения свинца, не рекомендуется покрывать детские игрушки и посуду.

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) верно только А

2) верно только Б

3) верны оба суждения

4) оба суждения неверны

**Задание #105**

*Вопрос:*

Среди веществ: NaCl, Na2S, Na2SO4 - в реакцию с раствором Cu(NO3)2 вступает(-ют)

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) только Na2S

2) NaCl и Na2S

3) Na2S и Na2SO4

4) NaCl и Na2SO4

**Задание #106**

*Вопрос:*

В реакцию с соляной кислотой вступает

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) нитрат серебра

2) нитрат бария

3) серебро

4) оксид кремния

**Задание #107**

*Вопрос:*

Оксид цинка реагирует с каждым из двух веществ:

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) Na2O и H2O

2) SiO2 и Ag

3) NaOH и HCl

4) HNO3 и O2

**Задание #108**

*Вопрос:*

Не реагируют друг с другом

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) хлор и водород

2) кислород и кальций

3) азот и вода

4) железо и сера

**Задание #109**

*Вопрос:*

Газ выделяется при взаимодействии

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) MgCl2 и Ba(NO3)2

2) Na2CO3 и CaCl2

3) NH4Cl и NaOH

4) CuSO4 и KOH

**Задание #110**

*Вопрос:*

Для превращения хлорида магния в карбонат магния можно использовать:

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) угольную кислоту;

2) карбонат железа (II);

3) диоксид углерода;

4) водный раствор карбоната калия.

**Задание #111**

*Вопрос:*

Соляная кислота взаимодействует с:

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) Na2SO3 и MgO;

2) HNO2 и Cu(OH)2;

3) LiOH и CO2;

4) K2SO4 и Fe2O3.

**Задание #112**

*Вопрос:*

Железо НЕ реагирует с:

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) водным раствором сульфата меди (II);

2) разбавленной серной кислотой;

3) хлором;

4) оксидом натрия.

**Задание #113**

*Вопрос:*

Взаимодействие водных растворов азотной кислоты и карбоната натрия описывается следующим ионным уравнением:

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) 2H+ + CO32- = H2O + CO2;

2) 2HNO3 + CO32- = H2CO3 + 2NO3-;

3) 2H+ + Na2CO3 = 2Na+ + H2O + CO2;

4) 2H+ + 2Na+ + CO32- + 2NO3-= 2NaNO3 + H2CO3

**Задание #114**

*Вопрос:*

В ходе реакции между водными растворами хлорида железа (III) и гидроксида кальция:

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) выделяется газ;

2) синяя окраска раствора изменяется на красную;

3) выпадает осадок;

4) осадок растворяется.

**Задание #115**

*Вопрос:*

Взаимодействие водных растворов азотной кислоты и карбоната натрия описывается следующим ионным уравнением:

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) 2H+ + CO32- = H2O + CO2;

2) 2HNO3 + CO32- = H2CO3 + 2NO3-;

3) 2H+ + Na2CO3 = 2Na+ + H2O + CO2;

4) 2H+ + 2Na+ + CO32- + 2NO3-= 2NaNO3 + H2CO3.

**Задание #116**

*Вопрос:*

Железо НЕ реагирует с:

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) водным раствором сульфата меди (II);

2) разбавленной серной кислотой;

3) хлором;

4) оксидом натрия.

**Задание #117**

*Вопрос:*

Соляная кислота взаимодействует с:

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) Na2SO3 и MgO;

2) HNO2 и Cu(OH)2;

3) LiOH и CO2;

4) K2SO4 и Fe2O3.

**Задание #118**

*Вопрос:*

Для превращения хлорида магния в карбонат магния можно использовать:

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) угольную кислоту;

2) карбонат железа (II);

3) диоксид углерода;

4) водный раствор карбоната калия.

**Задание #119**

*Вопрос:*

Газ выделяется при взаимодействии

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) MgCl2 и Ba(NO3)2

2) Na2CO3 и CaCl2

3) NH4Cl и NaOH

4) CuSO4 и KOH

**Задание #120**

*Вопрос:*

Не реагируют друг с другом

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) хлор и водород

2) кислород и кальций

3) азот и вода

4) железо и сера

**Задание #121**

*Вопрос:*

Оксид цинка реагирует с каждым из двух веществ:

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) Na2O и H2O

2) SiO2 и Ag

3) NaOH и HCl

4) HNO3 и O2

**Задание #122**

*Вопрос:*

В реакцию с соляной кислотой вступает

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) нитрат серебра

2) нитрат бария

3) серебро

4) оксид кремния

**Задание #123**

*Вопрос:*

Среди веществ: NaCl, Na2S, Na2SO4 - в реакцию с раствором Cu(NO3)2 вступает(-ют)

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) только Na2S

2) NaCl и Na2S

3) Na2S и Na2SO4

4) NaCl и Na2SO4

**Задание #124**

*Вопрос:*

Верны ли суждения о безопасном обращении с химическими веществами? А. Разбитый ртутный термометр и вытекшую из него ртуть следует выбросить в мусорное ведро. Б. Красками, содержащими соединения свинца, не рекомендуется покрывать детские игрушки и посуду.

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) верно только А

2) верно только Б

3) верны оба суждения

4) оба суждения неверны

**Задание #125**

*Вопрос:*

С азотом при определённых условиях может реагировать

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) водород

2) железо

3) оксид алюминия

4) серная кислота

**Задание #126**

*Вопрос:*

Оксид меди(II) взаимодействует с водным раствором

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) хлорида калия

2) хлороводорода

3) карбоната натрия

4) сульфата магния

**Задание #127**

*Вопрос:*

Между какими веществами возможно взаимодействие?

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) К2SO4 и HNO3

2) Fe(NO3)2 и Cu

3) NaCl и K2SiO3

4) NH4Cl и AgNO3

**Задание #128**

*Вопрос:*

Ортофосфорная кислота не реагирует с

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) KOH

2) N2O5

3) CaO

4) Al

**Задание #129**

*Вопрос:*

Сульфат цинка получается при взаимодействии

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) Zn и SO3

2) ZnO и H2S

3) Zn и MgSO4

4) ZnO и H2SO4

**Задание #130**

*Вопрос:*

Химическая реакция возможна между раствором серной кислоты и

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) HCl

2) BaCl2

3) Au

4) CO2

**Задание #131**

*Вопрос:*

По закону сохранения массы веществ в процессе химической реакции массы реагентов и продуктов

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) уменьшаются

2) увеличиваются

3) будут равны

4) исходных веществ уменьшаются, а продуктов увеличиваются

**Задание #132**

*Вопрос:*

Коэффициент перед формулой кислорода в уравнении реакции H2S + O2 = SO2 + H2O равен

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) 5

2) 3

3) 2

4) 6

**Задание #133**

*Вопрос:*

Признаком реакции между растворами хлоридом алюминия и гидроксидом натрия является

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) выпадение осадка

2) выделение газа

3) изменение запаха

4) выделение тепла и света

**Задание #134**

*Вопрос:*

К окислительно-восстановительной относится реакция

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) CuSO4 + 2NaOH = Cu(OH)2 + Na2SO4

2) 2Al + 6HCl = 2AlCl3 + 3H2

3) CaCO3 = CO2 + CaO

4) HNO3 + KOH = KNO3 + H2O

**Задание #135**

*Вопрос:*

Какое из уравнений соответствует реакции замещения?

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) NaOH + HCl = NaCl + H2O

2) 2Al(OH)3 = Al2O3 + 3H2O

3) 4P + 5O2 = 2P2O5

4) Fe + 2HBr = FeBr2 +H2

**Задание #136**

*Вопрос:*

Взаимодействие серной кислоты и гидроксида алюминия относится к реакциям

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) обмена

2) замещения

3) разложения

4) соединения

**Задание #137**

*Вопрос:*

Коэффициенты в уравнении реакции NH3 + O2 = N2 + H2O соответственно равны

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) 6, 1, 2, 6

2) 3, 4 ,4, 6

3) 2, 3, 2, 6

4) 4, 3, 2, 6

**Задание #138**

*Вопрос:*

Сокращенное ионное уравнение Fe3+ + 3OH? = Fe(OH)3 соответствует взаимодействию

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) железа и воды

2) оксида железа(III) и гидроксида натрия

3) хлорида железа(III) и воды

4) сульфата железа(III) и гидроксида калия

**Задание #139**

*Вопрос:*

В водном растворе полностью распадается на ионы

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) Na3PO4

2) CaCO3

3) Cu(OH)2

4) H2S

**Задание #140**

*Вопрос:*

В реакции с каким веществом сера является восстановителем?

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) S + Mg =

2) S+ H2 =

3) S + O2 =

4) S + Al =

**Задание #141**

*Вопрос:*

Сокращенное ионное уравнение CO32? + Ca2+ = CaCO3 соответствует взаимодействию

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) хлорида кальция и карбоната калия

2) кальция и угольной кислоты

3) оксида кальция и угольной кислоты

4) фосфата кальция и карбоната натрия

**Задание #142**

*Вопрос:*

В реакции с каким веществом углерод является окислителем?

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) O2

2) Al

3) ZnO

4) CuO

**Задание #143**

*Вопрос:*

Концентрированная серная кислота не реагирует при комнатной температуре с

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) гидроксидом алюминия

2) оксидом меди(II)

3) серебром

4) железом

Конец