Демоверсия

Тест

Химия

**1.**Выберите два высказывания, в которых говорится о кальции как о химическом элементе.

 А) Молочные продукты являются богатым источником кальция для организма человека.

Б) Ядро атома кальция содержит 20 протонов.

В) При нагревании на воздухе кальций воспламеняется и горит красным пламенем с оранжевым оттенком («кирпично-красным»).

Г) Химическая активность кальция ниже, чем бария.

**2.**В атоме химического элемента содержится 16 электронов. Сколько из них находятся на внешнем энергетическом уровне?

 А) 2

Б) 4

В) 6

Г) 8

**3.**В ряду химических элементов  →  → 

 А) усиливаются металлические свойства

Б) ослабевают восстановительные свойства

В) уменьшается электроотрицательность атомов

Г) возрастает высшая степень окисления в оксидах

**4.**Валентность хлора в соединениях  и  соответственно, равна

 А) I и II

Б) VII и II

В) VII и I

Г) VII и III

**5.**Ионная связь характерна для каждого из двух веществ:

 А) хлорид калия и хлороводород

Б) хлорид бария и оксид натрия

В) хлорид натрия и оксид углерода(IV)

Г) оксид лития и хлор

**6.**Какие два утверждения верны для характеристики как магния, так и кремния?

 А) Наличие трёх электронных слоёв в их атомах

Б) Существование соответствующих им простых веществ в виде двухатомных молекул

В) Образование ими высших оксидов с общей формулой 

Г) То, что значение их электроотрицательности меньше, чем у фосфора

**7.**Ангидридом кислоты  является

А) 

Б) 

В) 

Г) 

**8.**И магний, и сера реагируют с

  А) щелочами

Б) разбавленной серной кислотой

В) азотом

Г) кислородом

**9.**Оксид цинка реагирует с каждым из двух веществ:

А) 

Б) 

В) 

Г) 

|  |  |
| --- | --- |
| **10.**Межмолекулярные окислительно-восстановительные реакции – этоА) окислитель и восстановитель – разные веществаБ) окислитель и восстановитель находятся в одном веществе и являются атомами одного элементаВ) окислитель и восстановитель находятся в одном веществе, но являются атомами разных элементов11. Формула для расчета массовой доли выраженная в процентахА) Б) В) Г)  |  |

**12.**В реакцию замещения вступают между собой

А)  и 

Б)  и 

В)  и 

Г)  и 

**13.**К сильным электролитам относятся соли

А) помеченные в таблице растворимости «р»

Б) помеченные в таблице растворимости «н»

В) помеченные в таблице растворимости «м»

**14.**К слабым электролитам не относится

 А) 

Б) 

В) 

Г) 

**15.**Сокращённое ионное уравнение

 

соответствует взаимодействию

 А) нитрата кальция и карбоната натрия

Б) фосфата кальция и карбоната калия

В) нитрата кальция и карбоната бария

Г) хлорида кальция и карбоната аммония

**16.**При взаимодействии с каким из указанных веществ водород является окислителем?

А) бром

Б) калий

В) хлор

Г) азот

**17.**Верны ли суждения о химическом загрязнении окружающей среды и его последствиях?

А. Повышенное содержание в атмосфере оксида углерода (II) не является угрожающим фактором для здоровья человека.

Б. Производство цемента и других строительных материалов не относят к источникам загрязнения атмосферы.

А) верно только А

Б) верно только Б

В) верны оба суждения

Г) оба суждения неверны

**18.** Гидролиз по катиону характерен для солей

А) образованных катионом слабого основания и анионом сильной кислоты

Б) образованных катионом сильного основания и анионом слабой кислоты

В) образованных катионом слабого основания и анионом слабой кислоты

**19.**В каком соединении массовые доли меди и кислорода отличаются в 4 раза?

А) 

Б) 

В) 

Г) 

**20.**К щелочно-земельным металлам относятся

А) Na

Б) Be

В) Ca

Г) K

**21.** С концентрированными H2SO4 и HNO3 при комнатной температуре не реагируют металлы

А) медь

Б) цинк

В) алюминий

Г) железо

**22.** Молекулярный водород не образуется в реакциях

1. а) Al + HCl
2. б) Cu + H2SO4 (разб.)
3. в) Al + NaOH + H2O
4. г) Al + HNO3 (разб.)

**23.** При сплавлении цинка с твёрдыми щелочами образуются

1. а) Na2ZnO2
2. б) Na2[Zn(OH)4]
3. в) H2
4. г) H2O

**24.** Газообразный водород в промышленных условиях получают следующими способами

1. Zn + 2HCl(разб.) → ZnCl2 + H2
2. электролизом воды
3. конверсионным способом

C + H2O CO + H2

CO + H2O  CO2 + H2

Г) нагреванием метана: CH4  C + 2H2

**25.** Реакции, в которых вода реагирует с металлом при обычных условиях

1. 2Na + 2H2O = 2NaOH + H2↑
2. Ca + 2H2O = Ca(OH)2 + H2↑
3. Zn + H2O = ZnO + H2↑
4. 3Fe + 4H2O = Fe3O4 + 4H2↑