**Задания**

**Химия, 9 класс . Вариант 1**

**На все вопросы возможен только один правильный ответ.**

**1. Укажите два элемента, атомы которых проявляют подобные химические свойства:**

A) Na и K

B) Na и S

C) F и Ne

D) AI и Si

**2. Укажите количество характеристик атома, которые равны атомному номеру химического элемента (число протонов в ядре; число нейронов в ядре; число электронов в атоме, массовое число):**

A) 4

B) 3

C) 2

D) 1

**3. Укажите формулу органического вещества:**

A) Na2CO3

B) HNO3

C) C6H6

D) NH4CI

**4. Укажите молекулярную формулу ароматического углеводорода:**

A) C2H2

B) C6H6

C) C2 H4

D) C3H6

**5. Этанол и уксусную (этановую) кислоту можно качественно различить при помощи реактива:**

A) NaCI

B) K2SO4

C)NaHC O3

D) CuSO4

**6.Массовая доля водорода в молекуле увеличивается в ряду соединений:**

A) пропан, пропен, пропин

B) припин, пропен, пропан

C) пропен, пропан, припин

D) пропин, пропан, пропен

**7. Укажите формулу углевода:**

A) C4H10

B) C6H6

C) C3H8

D) (C6 H10O5)n

**8. Укажите пару, в которой приведены название вещества и структурная формула его изомера:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| A) | этен | CH$≡$CH |
| B) | 2-метилпропен | CH3 – CH=CH–CH3 |
| C) | бутен-1 | CH3 – CH=CH2 |
| D) | 2-метилпропан |  CH3CH3 – CH2 |

**9. Щелочноземельным металлом является:**

A) Cr

B) K

C) Mg

D) Ca

**10. Элемент, электронная схема атома которого 2*е–*, 4*е––*:**

A) Si

B) Be

C) AI

D) C

**11. Водород вытесняется из кислот металлом:**

A) Pt

B) Fe

C) Au

D) Ag

**12. Газ образуется в результате реакции карбоната натрия и:**

A) KCI

B) HCI

C) KOH

D) CaCI2

**13. Укажите формулу конечного продукта Х в схеме превращений:**

 +O2 +NaOH +HCI

?

?

X

 H2S

A) SO2

B) H2SO4

C) Na2SO3

D) SO3

**14. При добавлении к раствору хлорида кальция массой 40 г с массовой долей соли 15% избытка раствора карбоната натрия выпадает осадок массой (г)?**

A) 30

B) 0,85

C) 5,4

D) 15

**15. Укажите символ атома элемента VIIA-группы:**

A) Br

B) AI

C) P

D) B

**Задания**

**Химия, 9 класс. Вариант 2**

 **На все вопросы возможен только один правильный ответ.**

**1. Щелочноземельным металлом является:**

A) Br

B) B

C) Ba

D) Be

**2. Наиболее выраженными неметаллическими свойствами обладает:**

A) Si

B) P

C) CI

D) S

**3. Укажите элемент, электронная схема атома которого 2*е–*, 8*е–* ,1*е–*:**

A) AI

B) K

C) Na

D) C

**4. При пропускании через раствор хлорида кальция массой 60 г с массовой долей соли 15% избытка раствора карбоната калия выпадает осадок массой (г):**

A) 8,3

B) 10

C) 0,81

D) 8,1

**5. Укажите утверждение, в котором речь идет об азоте как веществе:**

A) максимальная валентность равна 4

B) степени окисления изменяются от -3 до +5

C) образует молекулу N2

D) взаимодействует с кислородом при высокой температуре

**6.Какая частица имеет электронную конфигурацию** 1s22s22р63s23р6**:**

A) CI

B) K

C) K+

D) Ca

**7. Сколько подуровней имеется на четвертом энергетическом уровне?**

A) 3

B) 4

C) 5

D) 6

**8. В приведенном перечне элементов Li, Be, B неметаллические свойства:**

A) возрастают

B) сначала возрастают, затем убывают

C) убывают

D) сначала убывают, затем возрастают

**9. Укажите пару, в которой электроотрицательность первого элемента меньше второго:**

A) C, B

B) N,O

C) Mg, Na

D) N, Li

**10. Укажите формулу летучего водородного соединения элемента VA-группы:**

A) HЭ

B) H2Э

C) H3Э

D) H5Э

**11. Укажите вещество, содержащее ковалентную неполярную связь:**

A) H2O2

B) CIF

C) Li

D) CO2

**12. Укажите свойство, характерное для большинства веществ ионного строения:**

A) низкая температура кипения

B) пластичность

C) высокая электропроводность в твёрдом состоянии

D) высокая температура плавления

**13. Укажите правильное утверждение. Водородная связь:**

A) ослабляет межмолекулярное взаимодействие

B) образуется между молекулами метана

C) сильнее ковалентной связи

D) приводит к ассоциации молекул

**14.** **Установите соответствие между формулой вещества и типом кристаллической структуры.**

|  |  |
| --- | --- |
| Формула вещества | Тип кристаллической структуры |
| а) SiО2 | 1) молекулярная |
| б) NН4 CI | 2) атомная |
| в) Аg | 3) металлическая |
| г) I2 | 4) ионная |

A) 1а2б3в4г

B) 2а2г3в1б

C) 2а4б3в1г

D) 2а1б4г3в

**15. Укажите число характеристик атома, которые равны атомному номеру химического элемента (заряд ядра атома; число протонов в ядре; суммарное число протонов и нейтронов в ядре; массовое число; число электронов в атоме):**

A) 3

B) 4

C) 2

D) 1

Ответы:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| В1 | А | С | С | B | C | B | D | B | D | D | B | B | A | C | A |
| В2 | C | C | C | D | D | C | B | A | B | C | A | D | D | C | A |