**1. В строении атома хлора и брома одинаковое**

A) Общее число электронов

B) Число энергетических уровней

C) Число нейтронов

D) Заряд ядра

E) Число валентных электронов

**2. Атомы олова вытеснят из растворов солей**

A) железо

B)кадмий

C)хром

D) алюминий

E) медь

**3. При гидратации ацетилена образуется**

A) Этаналь

B) Этановая кислота

C) Этанол

D) Этен

E) Этан

**4. Элемент IV группы образует газообразное соединение с водородом, содержащее 25 % водорода.**

A) кремний

B) цирконий

C) олово

D) углерод

E) титан**5.Для растворения 15,5 г оксида натрия потребуется соляная кислота количеством вещества (моль)**

A) 3,0

B) 0,5

C) 1,5

D) 0,15

E) 0,25

**6.Общая сумма коэффициентов в полном ионном уравнении реакции взаимодействия нитрата серебра с ортофосфатом калия**

A) 17

B) 15

C) 16

D) 21

E) 11  **7. Высшая степень окисления атом марганца проявляет в**

A) манганате натрия

B) перманганате калия

C) диоксиде марганца

D) триоксиде диамарганца

E) монооксиде марганца

**8.Плотность паров спирта по NО2 равна 2, а массовые доли углерода, водорода, кислорода соответственно равны 39,13%, 8,69%, 52,17%. Название спирта**

A) Этандиол

B) Глицерин

C) Пропанол

D) Бутанол

E) Этанол

**9. Вещество с ионной связью**

A) Сu

B) СuС12

C) С12

D) НС1

E) Н2O **10. Между гидроксильной группой углевода и фосфорной кислотой в нуклеиновых кислотах образуется \_\_\_\_\_\_\_\_ связь**

A) сложноэфирная

B) полинуклеотидных цепей

C) комплементарная

D) ионная

E) водородная

**11. Кислород в лаборатории можно получить разложением**

1) пероксида водорода.

2) перманганата калия.

3) хлорида калия.

4) хлората калия.

5) нитрита аммония.

A) 123

B) 235

C) 125

D) 124

E) 234

**12.При сгорании 96 г сажи при нормальных условиях выделился оксид углерода (IV) объемом (л)**

A) 179,2

B) 178,2

C) 176,2

D) 175,2

E) 177,2 **13. Изменение свойств и характеристик элементов в периоде слева направо**

A) заряд ядра остается постоянным

B) число электронных слоев увеличивается

C) металлические свойства усиливаются

D) заряд ядра возрастает

E) заряд ядра уменьшается

**14. В реакции Zn+H2SO4(разб.)→… восстанавливается**

A) S+6

B) S+4

C) O-2

D) Zn0

E) H**15.Объем воздуха (объемная доля кислорода в воздухе 20 %), который потребуется для полного окисления 22,5 г глюкозы**

A) 64 л .

B) 93 л

C) 56 л

D) 75 л

E) 84 л

**16.Масса продукта, полученного при взаимодействии 100 г анилина с 54,75 г хлороводорода**

А)141,2 г

B) 149,2 г

C) 140,5 г

D) 139,2 г

E) 130,5 г

**17.По термохимическому уравнению реакции 2H2S + 3О2 =2SО 2 + 2Н2О + 857,ЗкДж количество теплоты, образуемое при сжигании 3 моль H2S равно**

A) 1286 кДж

B) 643 кДж

C) 857,3 кДж

D) 964,4 кДж

E) 214,3 кДж

**18.Для полной нейтрализации 50 г 49 % раствора фосфорной кислоты необходим 40 % раствор гидроксида натрия массой (г)**

A) 75

B) 4

C) 25

D) 12

E) 150

**19.Молекулярная формула этиленового углеводорода, если к 11,2 г этого углеводорода присоединяется 4,48 л хлороводорода (н.у.)**

A) С3Н6

B) С3Н5

C) С4Н8

D) С5Н10

E) С4Н6

**20.При разложении 50 г известняка получили оксид углерода (IV) объемом 5,6 л (н.у.). Объемная доля выхода продукта реакции составляет**

A) 50%

B) 35%

C) 90%

D) 88%

E) 80%

**21.Если элемент образует оксид состава Э2О3 , в котором массовая доля кислорода равна 31,58 %, то молекулярная масса его хлорида**

A) 162,5

B) 133,5

C) 163,5

D) 158,5

E) 165,5 **22.Количество сульфата натрия (моль) необходимое для взаимодействия с 100 мл 10 %-ного раствора (плотность 1,04 г/мл) хлорида бария**

A) 0,5

B) 0,26

C) 0,11

D) 0,09

E) 0,05

**23. При пропускании избытка хлороводорода через раствор, содержащий 12 г гидроксида натрия, образуется соль массой и количеством вещества**

A) 5,85 г; 0,1 моль

B) 17,55 г; 0,3 моль

C) 17,55 г; 0,6 моль

D) 10,95 г; 0,3 моль

E) 10,95 г; 0,2 моль

**17. Плотность по водороду вещества, имеющего состав: С- 54,55%; Н- 9,09%; О- 36,36%, равна 22. Оно легко восстанавливает оксид серебра, образуя кислоту. Название вещества**

A) Уксусная кислота.

B) Уксусный альдегид.

C) Муравьиный альдегид.

D) Муравьиная кислота.

E) Пропаналь

**25.Из 1т известняка, содержащего 10% примесей, в результате превращений СаСОз → ? → СаС2→ ? →СН 3 -СОН** $→$ **В образуется вещество В массой**

A) СаО, 504 кг

B) С2Н2, 234 кг

C) Са(ОН)2, 666 кг

D) С2Н5ОН, 414 кг

E) СН3СООН, 540 кг