**Задания для подготовки обучающихся 9 классов**

**к итоговой аттестации по химии**

**Часть А**

*Инструкция: выполните задания с выбором одного правильного ответа.*

1.Неэлектролиты-это вещества

A) растворы или расплавы, которых проводят электрический ток

B) которые растворяются в воде

C) растворы или расплавы, которых не проводят электрический ток

D) все ответы верны [1]

2.К сильным электролитам не относятся

A) угольная кислота

B) серная кислота

C) гидроксид натрия

D) хлорид калия [1]

3.Электролитической диссоциации подвергаются соединения, имеющие связи

A) ионные

B) ковалентные полярные

C) донорно-акцепторные

D) ковалентные неполярные [1]

4. Соли – электролиты в водных растворах или расплавах которые диссоциируют с образованием

A) атомов металла и анионов кислотного остатка

B) катионов металла и анионов кислотного остатка

C) анионов металла и катионов кислотного остатка

D) катионов водорода и анионов кислотного остатка [1]

5.Напишите уравнение диссоциации сульфата бария.

Укажите сумму отрицательных зарядов в правой части этого уравнения

A) -3

B) -4

C) -2

D) 0 [1]

6. Исходя из данных о растворимости веществ, определите, в каком случае происходит выделение газа

A) AgNO3+NaCl→

B) CuCL2+NaOH→

C) ZnS+HCl→

D) FeCl2+NaOH→

[1]

7. Для уравнения реакции хлорида меди (II) с гидроксидом натрия сокращенное ионное уравнение будет иметь вид

A) CuOH-+OH-→CuOH↓

B) Cu2++OH-→Cu(OH)2↓

C) 2Cu2++2OH- →Cu(OH)2↓

D) Cu2++ 2OH-→Cu(OH)2↓

[1]

8. Реакция обмена идет до конца, если:

A) если в результате реакции образуется газ

B) если в результате реакции образуется га осадок

C) если в результате реакции образуется малодиссоциируемое вещество

D) все ответы верны [1]

9. Какие вещества необходимо взять, чтобы получить сокращенное ионное уравнение реакции 2H++ S2-→H2S↑

A) соляная кислота и сульфит натрия

B)соляная кислота и сульфид натрия

C)соляная кислота и сульфат натрия

D)соляная кислота и карбонат натрия [1]

10. Наличие ионов водорода в растворе можно определить с помощью

A) индикатора лакмуса

B) гидроксид - ионов

C) фенол-фталеина

D) ионов меди [1]

11.При взаимодействии раствора хлорида натрия и серной кислоты

A)выделится углекислый газ

B)выпадет белый песочный осадок

C)образуется вода

D)выпадет белый хлопьевидный осадок [1]

12.Синий осадок выпадает при сливании растворов электролитов

A) сульфата бария и гидроксида натрия

B) сульфата меди (II) гидроксида натрия

C) сульфата железа (II) гидроксида натрия

D) сульфата кальция и гидроксида натрия [1]

13.При взаимодействии каких электролитов реакция происходит до конца (необратима)

A) CuSO4+KOH→

B) CuCL2+KCL→

C) CuOH+KOH→

D) CuSO4+K2 SO4→

[1]

14. Смешали растворы, содержащие одинаковое число молей NaCl и KCL. После выпаривания сухой остаток содержал:

A) две различные соли

B) три различные соли

C) четыре различные соли

D) одну соль [1]

15. Выберите ряд с двухосновными кислотами

A) серная, соляная, бромводородная

B) серная, угольная, сероводородная

C) серная, азотная, соляная

D) нет правильного ответа [1]

**Часть В**

*Инструкция: в данной части экзаменационной работы для выполнения предложены задания;*

*- с кратким ответом;*

*- с развернутым ответом*

16. Хлор первым получил в 1774г шведский химик Карл Шееле.

a) Хлор при обычных условиях представляет собой газ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_цвета,

с\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_запахом. [1]

b) Закончите уравнение химической реакции взаимодействия хлора с водородом:

H2 + Cl2 → \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ [1]

1. Расставьте коэффициенты методом электронного баланса.

[2]

c) Вычислите массу хлорида серебра, полученного при реакции обмена между 12г хлорида натрия и 17г нитрата серебра.

[3]

17. Аммиак относится к числу важнейших продуктов химической промышленности, ежегодное его мировое производство достигает 150 млн тонн.

a) Напишите молекулярную формулу азотной кислоты\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,

укажите вид химической связи\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ [1].

b) Закончите уравнения химических реакций:

i) Cu + HNO3(конц) → NO2 + \_\_\_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_\_

ii) Cu + HNO3(разб) → NO + \_\_\_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_\_

iii) CuO + HNO3 → \_\_\_\_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_\_\_\_ [3]

c) При производстве аммиака прямым синтезом из 100л (н.у.) азота получили 70л продукта. Сколько процентов это составляет от теоретически возможного выхода? [3]

18. Все органические вещества, составляющие основу тканей живых организмов, имеют в своём составе углерод.

a) Пластиковая упаковка трудно поддается переработке и наносят вред природе. Экологи многих стран призывают отказаться от использования полиэтиленовых пакетов.

i) Укажите формулу мономера в уравнении реакции полимеризации этилена.

nCH2= CH2 → ( - CH2 - CH2 - )n

[1]

b) Напишите биологическое значение белков, жиров и углеводов.

|  |  |
| --- | --- |
| **Класс** | **Биологическое значение** |
| БЕЛКИ |  |
| ЖИРЫ |  |
| УГЛЕВОДЫ |  |

[3]

c) Вычислите массовую долю углерода в составе метана. [2]

19. Алюминий занимает первое место среди металлов по распространенности в земной коре.

a) Гидроксид алюминия входит в состав лекарств для понижения кислотности желудочного сока. На каком свойстве основано его применения в этом случае. [1]

b) Составьте уравнения реакции получения алюмотермическим методом металла железа из его оксида Fe2O3. [1]