|  |  |
| --- | --- |
| **Преподаватель** | *Чернокнижная Елена Владимировна* |
| **Обратная связь с преподавателем:** | **Электронная почта** | **yaert.2020@mail.ru** |
| **WhatsApp** | **+7 9201295940** |
| **Дата предоставления работы** | *24.04.2020* |
| **Дата** | *17.04.20* |
| **Учебная дисциплина** | *химия* |
| **Урок № 79,80.** |  |
| **Тема урока** | *79.Повторение и обобщение тем «Строение атома» и «Строение вещества», подготовка к контрольной работе.**80. Контрольная работа № 1 по темам «Строение атома» и «Строение вещества»,* |
| **Задание к уроку 79.** | ***1.Выполните тестовую работу*** ***2.Ответы отправьте преподавателю.*** |
| **Задание к уроку 80.** | ***1.Выполните контрольную работу.*** ***2.Ответы отправьте преподавателю.*** |
|  |  |
| **Источник (ссылка)** | *Учебник О.С Габриелян, химия 10,11класс, Дрофа, Вертикаль,2014год.* |
| Для группы 135-136 |  |

Тестовая работа по химии 11 класс (УМК О.Габриеляна базовый уровень)

по темам «Строение атома», «Строение вещества».

Проверяемые элементы содержания.

 Часть А содержит 16 заданий с кратким ответом (базовый уровень сложности).

А1 – Модели строение атомов. Периодический закон Д. И. Менделеева, его формулировки.

А2 – Физический смысл структурных элементов Периодической системы в свете учения о строении атома.

А3 – Строение  энергетических уровней и подуровней

А4 – Классификация химических элементов (s, p, d, f)

А5 – Электронные конфигурации атомов

А6 – Классификация химических соединений (оксидов и гидроксидов)

А7 – Изменение свойств химических элементов в периоде и группе

А8 - Взаимосвязь между строением атома и формулой образуемых им химических соединений.

А9 - Изотопы, состав их атомов

А10 - Типы химической связи

А11 - Типы химической связи

А12 - Характеристики химической связи

А13 - Характеристики химической связи

А14 - Типы  кристаллических решеток

А15 - Классификация дисперсных систем

А16 - Коллоидные системы

Часть Б содержит 3 задания с развернутым ответом (повышенный уровень сложности).

Б17 – Взаимосвязь между строением атома и составом и свойствами образуемых им химических соединений.

Б18 – Взаимосвязь между составом химического соединения и типами связи и кристаллической решетки в нём.

Б19 - Расчет массовой доли растворенного вещества в растворе

Вариант 1

**Часть А (ответом к заданиям 1-16 является одна цифра)**

1) Модель атома «пудинг с изюмом» была предложена

А). Н.Бором  Б). Э.Резерфордом    В). Дж. Томсоном   Г). Д.Чедвигом.

2) Порядковый номер элемента в периодической системе определяет:

А). Заряд ядра атома.

Б). Число электронов в наружном слое атома.

В). Число электронных слоёв в атоме.

Г). Число нейтронов в атоме.

3) Пара элементов, имеющих сходное строение внешнего и предвнешнего энергетических уровней:

А). B и Si. Б). S и Sе. В). K и Са. Г). Mn и Fe.

4) s-элементом является:

А). Барий. Б). Америций. В). Галлий. Г). Ванадий.

5) Электронная конфигурация …3d64s2 соответствует элементу:

A). Аргону. Б). Железу. В). Криптону. Г). Рутению

6) Амфотерным гидроксидом является вещество, формула которого:

А). Be(OH)2. Б). H2SiO3. В). Mg(OH)2 . Г). Ba(OH)2.

7) Ряд элементов, расположенных в порядке усиления металлических свойств:

А). Sr-Rb-K. Б). Na-K-Ca. В). Na-K-Cs. Г). Al-Mg-Be.

8) Элемент Э с электронной формулой 1s22s22p63s23p3 образует высший оксид, соответствующий формуле:

А). Э2О. Б). Э2О3. В). ЭО2. Г). Э2О5.

9) Изотоп железа, в ядре которого содержится 28 нейтронов, обозначают:

А). 54/26Fe. Б). 56/26Fe. В). 57/26Fe. Г). 58/26Fe.

10). Формула вещества с ковалентной полярной связью:

А) Cl2. Б). KCl. В). NH3. Г). O2.

11) Вещество, между молекулами которого существует водородная связь, -это:

А). Этанол. Б). Метан. В). Водород. Г). Бензол.

12). Число общих электронных пар в молекуле водорода:

А). Одна. Б). Две. В). Три. Г). Четыре

13) Полярность химической связи увеличивается в ряду соединений, формулы которых:

А). NH3, HI, O2. Б). CH4, H2O, HF. В). PH3, H2S, H2. Г). HCl, CH4, Cl2.

14) Кристаллическая решетка хлорида магния:

А). Атомная. Б). Металлическая. В). Ионная. Г). Молекулярная.

15) Молоко - это:

А). Суспензия. Б). Эмульсия. В). Золь. Г). Гель.

16) Самопроизвольное уменьшение объема геля, сопровождаемое отделением жидкости, называется

А). Коагуляция. Б). Седиментация. В). Синерезис. Г). Эффект Тиндаля.

**Часть Б(к заданиям 17-19 требуется привести подробное решение)**

17). Составьте электронную формулу элемента с порядковым номером 32 в Периодической системе. Сделайте вывод о принадлежности этого элемента к металлам или неметаллам. Запишите формулы его высшего оксида и гидроксида, укажите их характер.

18) Составьте схемы образования соединений (электронную и структурную формулы), состоящих из химических элементов А). Кремния и хлора. Б). Натрия и азота. Укажите тип химической связи и тип кристаллической решетки в каждом соединении.

19) В 280 г 15% раствора хлорида цинка растворили 12 г этой же соли. Какова масса хлорида цинка в полученном растворе?

***КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №1***

**по темам «Строение атома и периодический закон», «Строение вещества»**

**I вариант**

*1.****(2 балла).****H2, O2, N2 – данные вещества образованы:*

а) ковалентной полярной        б) ионной

в) металлической                       г) ковалентной неполярной

*2.****(2 балла).****Только ковалентная связь наблюдается в соединении с формулой:*

а) Ba(OH)2         б) NH4NO3         в) H2SO4          г) Li2CO3

*3.****(2 балла).****Полярная ковалентная связь наблюдается в следующем веществе:*

а) углекислый газ        б) алмаз          в) сера          г) фосфор

*4.****(2 балла).****Найдите вещество, имеющее металлический тип связи:*

а) мышьяк         б) галлий         в) фосфор         г) иод

*5.****(2 балла).****Укажите название вещества, молекулы которого способны к образованию водородных связей:*

а) водород                                   б) гидрид натрия

в) муравьиная кислота             г) метан

*6.****(2 балла).****Вещество, образованное элементами с порядковыми номерами 1 и 9, имеет кристаллическую решетку:*

а) атомную                       б) молекулярную

в) ионную                         г) металлическую

*7.****(2 балла).****Воск имеет строение:*

а) твердое кристаллическое              б) жидкое

в) газообразное                                     г) твердое аморфное

*8.****(4 балла).****Установите соответствие между составом атома и положением элемента в Периодической системе.*

**Состав атома:                    Положение элемента**

**в Периодической системе:**

1. 19*р,* 20*п, 19ē;*                          А) 4-й период IIIБ группы;
2. 21*р, 24п, 21ē;*                       Б) 4-й период IA группы;
3. 29*р*, 35*n*, 29*ē*;                              В) 4-й период IIIA группы;
4. 31*р,* 39*п,* 31*ē*.                           Г) 4-й период IБ группы.

*9.****(4 балла).****Установите соответствие между типом элемента и химическим элементом.*

**Тип элемента:        Химический элемент:**

1. *s;*        А) калий;
2. *р;*                                                             Б) фосфор;
3. *d.*        В) неон;

Г) цинк.

*10.****(3 балла).****Установите соответствие между дисперсной системой и агрегатным состоянием дисперсной фазы и дисперсионной среды.*

**Дисперсная система:        Агрегатное состояние**

**дисперсной фазы /**

**дисперсионной среды:**

1. минеральная вода;        А) газ / жидкость;

2) снежный наст;        Б) газ / твердое вещество;

3)нержавеющая сталь.                      В) твердое вещество /

                                                                     твердое вещество.

*11.****(4 балла).****Вычислите массовые доли элементов в этанале СН3СНО.*

*12.****(4 балла).****Какова массовая доля поваренной соли в растворе, полученном при разбавлении 100 г 20% -го раствора 100 г воды.*

*13.****(4 балла).****Найти объем азота в 250л воздуха, если содержание его в воздухе составляет 78%.*

*14.****(4 балла).****Найти массу цинка в 50 г технического цинка, содержащего 25% примесей.*