

Магомедова Шахрузат Джамаловна. Химия. 1-й курс ЛД. Группа №1 на 1.04.20.

1. Практическая работа: «Виды химических связей»

Тема: Определение видов связи

Цель: научиться определять вид связи вещества по его составу и свойствам.

Ход работы:

Задание №1

1. Повторение определений терминов:

- а) химическая связь,
- б) ионная связь,
- в) ковалентная связь,
- г) электроотрицательность,
- д) ионы,
- е) катионы,
- ё) анионы.

Задание №2

По положению элементов в ПС определите, какой элемент более электроотрицательный и объясните почему:

По положению элементов в ПС определите, какой элемент менее электроотрицательный и объясните почему:

Задание №3 Определите, какой из двух элементов обладает более выраженными металлическими свойствами: Определите, какой из двух элементов обладает менее выраженными металлическими свойствами.

Задание №5

Определите тип химической связи в следующих молекулах (неполярная ковалентная, полярная ковалентная, ионная, металлическая), сравните ЭО элементов в этих веществах, металл (*Me*) или неметалл (*неMe*).

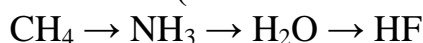
Fe; Cl₂; Na Cl; HCl; KBr; Na₂S; Ag; CCl₄.

Например: **H₂O**- оба неметалла; **ЭО разная, Ковалентная полярная связь.**

Задание №6

Укажите, как изменяется полярность связей в молекулах: уменьшается или увеличивается? (Объясните почему?)

→



Задание №7

Распределите следующие вещества в соответствующие графы таблицы **Fe³⁺, Br⁻, H⁺, SO₄²⁻, Cs⁺, K⁺, S²⁻, Ag⁺, Cl⁰**

2. Практическая работа . Урок-упражнение

1. Выполните самостоятельно задания.

Распределить данные вещества в таблицу, согласно их типу химической связи: $MgCl_2$, H_2 , CO_2 , NaI_2 , HF , Al , ZnO , Fe , Br_2 , Ca_3N_2 , O_2 , SO_3 , HBr , Al_2S_3 , $CuSn$ (сплав)

1. Ионная связь	1. Ковалентная полярная	1. Ковалентная неполярная	1. Металлическая
1.	1.	1.	1.

2. На ваш выбор, изобразите схему образования химической связи, выбрав соединение из каждого столбика.

3. Укажите вещества с водородной связью.

4. Покажите образование ионной связи между атомами Na и S . Обратите внимание на количество электронов, которое отдаст натрий и на количество электронов, которое принимает сер. После выполнения данного задания ответьте на вопросы:

5. Сколько атомов натрия необходимо взять для образования ионной связи между ним и серой? Почему?

6. Конфигурацию какого благородного газа принимает ион натрия?

7. Конфигурацию какого благородного газа принимает ион серы?

8. Объясните почему атом натрия отдает электроны? Почему атом серы принимает электроны?

9. В чем сущность водородной связи? Чем она отличается по механизму образования от ковалентной и ионной связей?

10. В какой паре атомов химическая связь имеет ярко выраженный ионный характер: $K - F$, $O - F$, $F - F$, $P - F$?

11. Составьте электронные схемы строения молекул. В какой молекуле связь ковалентная полярная: Cl_2 , O_2 , HI , KCl ?

12. Даны вещества: H_2SO_4 , PCl_5 , Br_2 , CO_2 , Fe , H_2O . Определите тип химической связи.

13. Сколько общих пар возникает при образовании молекул азота?

14. Приведите в соответствие:

Виды связи	Вещества
1.Ковалентная неполярная	А) Хлорид кальция
2.Ковалентная полярная	Б) Фтор
3.Ионная	В) Цинк
4.Металлическая	Г) Аммиак
5.Водородная	Д) Ацетилен
	Е) Оксид бария