

Тема урока: «Электроотрицательность химических элементов»

Бостан Юлия Викторовна,
учитель химии

Статья отнесена к разделу:
Преподавание химии

Цель урока:

Знать: что такое электроотрицательность

Уметь: сравнивать электроотрицательность
химических элементов в сложных веществах

Тестирование:

Взаимопроверка.

ОТВЕТЫ:

1в, 2г, 3в, 4а, 5а, 6г, 7в, 8г, 9а, 10 а

(За правильный ответ 1 балл)

Работа с терминологией.
« Установи соответствие»

Самопроверка

Ответы:

1-3, 2-5, 3-6, 4-2, 5-7, 6-4, 7-1.

(За правильный ответ 1 балл)

« О каком понятии идет речь».

1. Разновидности атомов одного и того же химического элемента, имеющие одинаковое число протонов в ядре, но разную массу.
2. Вид атомов с одинаковым зарядом ядра.....
3. Мельчайшая, химически неделимая, частица
4. В центре атома находится заряженное
5. Ядра атомов состоят изИ.....
6. Вокруг ядра по замкнутым орбитам вращаются отрицательно заряженные.....

(За правильный ответ 1 балл)

« О каком понятии идет речь».

1. Разновидности атомов одного и того же химического элемента, имеющие одинаковое число протонов в ядре, но разную массу - **изотопами**.
2. Вид атомов с одинаковым зарядом ядра, **химический элемент**.
3. Мельчайшая, химически неделимая, частица- **атом**.
4. В центре атома находится заряженное – **ядро**.
5. Ядра атомов состоят из - **протонов и нейтронов**.
6. Вокруг ядра по замкнутым орбитам вращаются отрицательно заряженные – **электроны**.

Изучение нового материала

HCl,

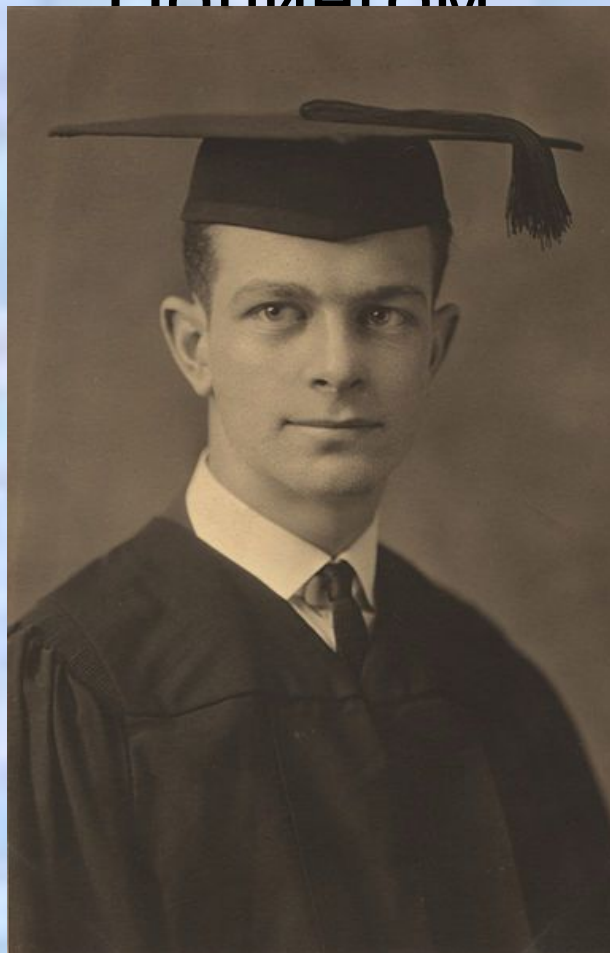
NaCl,

H₂O,

CO₂,

Al₂O₃

Современное понятие об
электроотрицательности атомов было
введено американским химиком Л.
Полингом



Работа с учебником.

Открыли учебник §40.

Прочитать текст на стр. 121.

Групповая работа.

1. Как изменяются металлические и неметаллические свойства в периоде, в группе?

2. Какие элементы обладают сильными металлическими свойствами?

3. Какие элементы обладают сильными неметаллическими свойствами?

4. Что такое электроотрицательность?
(выписать в словарь).

Физминутка



Групповая работа.

Рассмотрите схему №19. Обсудите вопросы в группе (устно).

- Какими свойствами обладают химические элементы в начале периода?
- Какими свойствами обладают химические элементы в середине периода?
- Какими свойствами обладают химические элементы в конце периода?



ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ЭЛЕКТРООТРИЦАТЕЛЬНОСТЬ АТОМОВ ЭЛЕМЕНТОВ ПО ПОЛИНГУ

| Группа Период | I | | II | | III | | IV | | V | | VI | | VII | | VIII | | |
|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | A | B | A | B | A | B | A | B | A | B | A | B | A | B | B | B | B |
| 1 | | | | | | | | | | | | | | H 2,1 | | | |
| 2 | Li 1,0 | | Be 1,5 | | B 2,0 | | C 2,5 | | N 3,0 | | O 3,5 | | F 4,0 | | | | |
| 3 | Na 0,9 | | Mg 1,2 | | Al 1,5 | | Si 1,8 | | P 2,1 | | S 2,5 | | Cl 3,0 | | | | |
| 4 | K 0,8 | Cu 1,9 | Ca 1,0 | Zn 1,6 | Ga 1,6 | Sc 1,3 | Ge 1,8 | Ti 1,5 | As 2,0 | V 1,6 | Se 2,4 | Cr 1,6 | Br 2,8 | Mn 1,5 | Fe 1,8 | Co 1,9 | Ni 1,9 |
| 5 | Rb 0,8 | Ag 1,9 | Sr 1,0 | Cd 1,7 | In 1,7 | Y 1,2 | Sn 1,8 | Zr 1,4 | Sb 1,9 | Nb 1,6 | Te 2,1 | Mo 1,8 | I 2,5 | Tc 1,9 | Ru 2,2 | Rh 2,2 | Pd 2,2 |
| 6 | Cs 0,7 | Au 2,4 | Ba 0,9 | Hg 1,9 | Tl 1,8 | La-Lu 1,0-1,2 | Pb 1,9 | Hf 1,3 | Bi 1,9 | Ta 1,5 | Po 2,0 | W 1,7 | At 2,2 | Re 1,9 | Os 2,2 | Ir 2,2 | Pt 2,2 |
| 7 | Fr 0,7 | | Ra 0,9 | | | | | | | | | | | | | | |

1.Выполните задания:

1.Расположите химические знаки перечисленных ниже элементов в порядке возрастания значений электроотрицательности: Магний, натрий, хлор, сера, кислород, цезий, бор, калий, азот, бериллий, литий, фтор. Подчеркните элементы с наименьшей и наибольшей электроотрицательностью.

Химические элементы в порядке возрастания значений электроотрицательности:

| | | |
|---------|---------|---------|
| Mg -1,2 | Na -0,9 | Cl -3,0 |
| S - 2,5 | O -3,5 | Cs -0,7 |
| B - 2 | Be -1,5 | Li -1 |
| F -4 | | |

Cs, Na, Li , Mg, Be , B, S , Cl, O, F .

2. Выпишите чему равна электроотрицательность лития?

3. У какого элемента I группы самая наименьшая электроотрицательность?

4. Наибольшую степень электроотрицательности имеет элемент?

5. Какие значения электроотрицательности имеют металлы?

6. Какие значения электроотрицательности имеют неметаллы?

2. Li -1

3. Самая наименьшая элемента I группы

Cs -0,7

4. Наибольшую степень

электроотрицательности - F -4

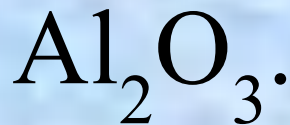
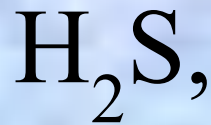
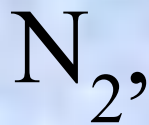
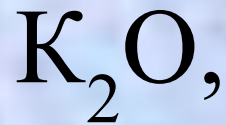
5. Металлы имеют

электроотрицательность - меньше 2 5.

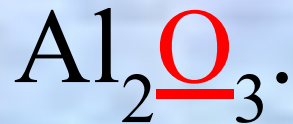
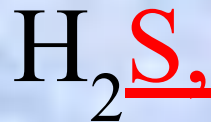
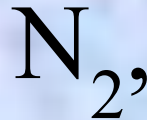
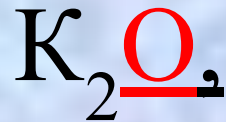
Неметаллы имеют

электроотрицательность - больше 2

В приведенных ниже формулах
подчеркните атомы наиболее
электроотрицательного
химического элемента:



Наиболее электроотрицательные
химические элементы в
соединении:



Дополните фразу:

Сегодня я узнал...

Было интересно...

Было трудно...

Я выполнял задания...

Я понял, что...

Теперь я могу...

Я почувствовал, что...

Я приобрел...

Я научился...

У меня получилось ...

Я смог...

Я попробую...

Мне захотелось...