



Характеристика хімічних елементів за їхнім місцем у періодичній системі та будовою атома





План характеристики елемента за його положенням у періодичній системі та будовою атома

I. Назва елемента, його символ, відносна атомна маса.

II. Положення у Періодичній системі: порядковий номер; номер періоду, малий чи великий період; номер групи, підгрупа.

III. Будова атома: заряд ядра; кількість протонів, електронів, нейтронів, електронних шарів (енергетичних рівнів), електронів на зовнішньому рівні, завершений зовнішній рівень чи незавершений. Схема будови атома. Електронна формула. Графічна електронна формула. Кількість спарених електронів. Валентність.

IV. Характер хімічного елемента.

V. Назва та формула простої речовини.

VI. Характер сполук хімічного елемента: вищого оксиду, гідрату оксиду. Летка сполука з Гідрогеном.

VII. Порівняння металічних (неметалічних) властивостей із властивостями елементів, що стоять поряд у періоді та групі.



Пригадайте

- **порядковий номер –**
- **номер періоду –**
- **номер групи –**
- **головна підгрупа –**
- **побічна підгрупа –**
- **завершений зовнішній рівень –**
- **s-елемент –**
- **p-елемент –**
- **d-елемент –**
- **s-електрони –**
- **p-електрони –**
- **d-електрони –**
- **як визначити валентність –**
- **характер оксиду металу (неметалу) –**
- **Як змінюються властивості елементів (металічні і неметалічні), радіус атома і електронегативність в періоді і групі –**

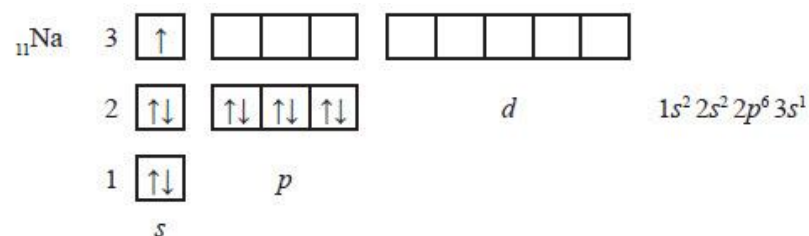
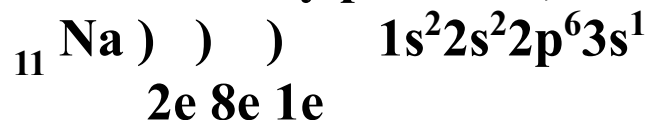
Характеристика Натрію

I. Натрій, Na, Ar(Na) = 23.

II. №11, 3 період, малий, I група, головна підгрупа.

III. Будова атома.

Заряд ядра +11. Протонів 11. Нейтронів 12. Електронів 11. Кількість електронних шарів (енергетичних рівнів): 3. Кількість електронів на зовнішньому рівні: 1, незавершений.



10 спарених електронів. Валентність I.

IV. s-елемент; металічний .

V. Натрій Na - лужний метал.

VI. Na₂O – основний. KOH – основа. Летку сполуку з Гідрогеном не утворює.

VII. Металічні властивості і радіус атома : Li < Na < K; Na > Mg.

Електронегативність: Li > Na > K; Na < Mg.



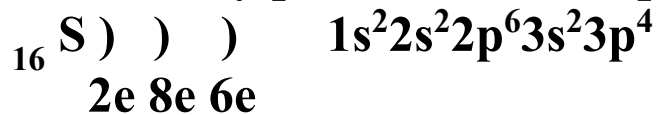
Характеристика Сульфуру

I. Сульфур, S, Ar(S) = 32.

II. №16, 3 період, малий, VI група, головна підгрупа.

III. Будова атома.

Заряд ядра +16. Протонів 16. Нейтронів 16. Електронів 16. Кількість електронних шарів (енергетичних рівнів): 3. Кількість електронів на зовнішньому рівні: 6, незавершений.



14 спарених електронів. Валентність VI, IV, II.

IV. p-елемент; неметалічний .

V. Сірка S - неметал.

VI. SO₃ – кислотний. H₂SO₄ – кислота. Летка сполука з Гідрогеном H₂S.

VII. Неметалічні властивості і електронегативність: O > S > Se;

P < S < Cl.

Радіус атома : O < S < Se; P > S > Cl.