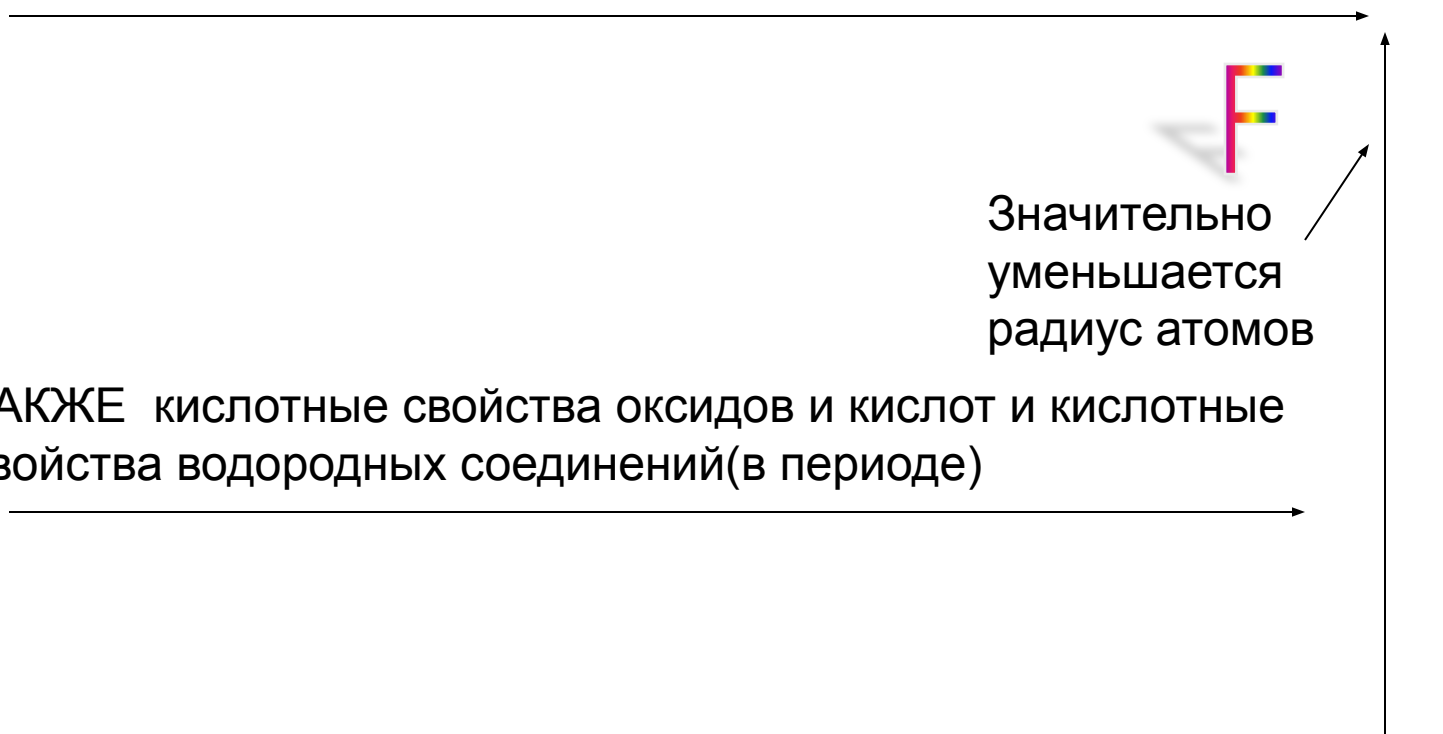


ЕГЭ

строение атома

Неметаллические(окислительные) свойства и ЭО элементов возрастают, так как увеличивается число внешних электронов и уменьшается радиус атомов



ТАКЖЕ кислотные свойства оксидов и кислот и кислотные свойства водородных соединений(в периоде)

Кислотные свойства водородных соединений( чем больше радиус, тем больше степень электролитической диссоциации) в группе возрастают вниз

Металлические(восстановительные) свойства элементов возрастают, так как уменьшается число внешних электронов и увеличивается радиус атомов

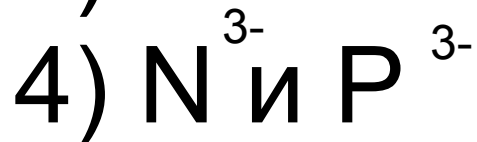
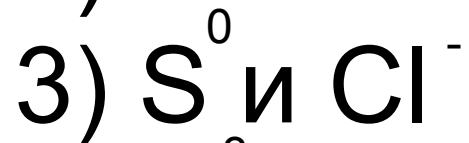
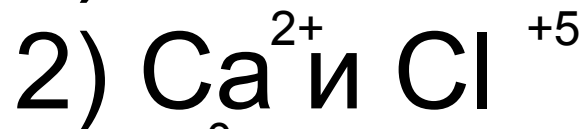
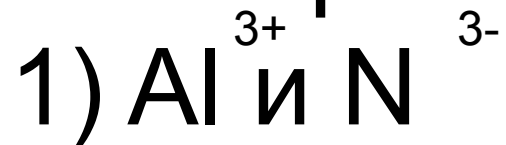
←  
Значительно  
увеличивается  
радиус атомов

ТАКЖЕ изменяются основные свойства оксидов  
и оснований

Cs

# А 1      Одинаковое число

электронов содержат частицы



**A 2      В ряду элементов**

**Na   Mg   Al   Si**

- 1) уменьшаются радиусы атомов**
- 2) уменьшается число протонов в ядрах атомов**
- 3) увеличивается число электронных слоёв в атомах**
- 4) уменьшается высшая степень окисления атомов**

**А 3**

**Верны ли следующие суждения о соединениях металлов?**

**А. Степень окисления бериллия в высшем оксиде равна +2.**

**Б. Основные свойства оксида магния выражены сильнее, чем у оксида алюминия.**

**1) верно только А**

**2) верно только Б**

**3) верны оба суждения**

**4) оба суждения неверны**

А 1Элемент проявляет в соединениях высшую степень окисления +6.

Конфигурация валентных электронов элемента

1)  $2s^2 2p^4$  2)  $2s^2 2p^6$  3)  $3s^2 3p^4$  4)  $6s^2 6p^6$

**A2** В ряду химических элементов Si – P – S

- 1) увеличиваются кислотные свойства высшего гидроксида
- 2) усиливаются основные свойства водородного соединения
- 3) увеличивается радиус атома
- 4) уменьшается высшая степень окисления



Электронная  
конфигурация  
соответствует иону



- 1) Mg<sup>2+</sup>
- 2) S<sup>2-</sup>
- 3) Al<sup>3+</sup>
- 4) N<sup>3-</sup>

**A2**

**В каком ряду химические элементы расположены в порядке возрастания их атомного радиуса?**

- 1) Li, Be, B, C      2) P, S, Cl, Ar      3) Sb, As, P, N**  
**4) F, Cl, Br, I**

A2 Свойства оксидов в ряду  
 $\text{Al}_2\text{O}_3 \rightarrow \text{SiO}_2 \rightarrow \text{P}_2\text{O}_5$

изменяются

- 1) от амфотерных к кислотным
- 2) от основных к кислотным
- 3) от амфотерных к основным
- 4) от кислотных к основным

A1 Заряд ядра атома равен  
числу

1) протонов

2) электронов во внешнем  
электронном слое

3) нейтронов

4) энергетических уровней

Радиус атомов увеличивается  
в ряду элементов:

1. K, Na, Li

2. Na, Mg, Al

3. Be, Ca, Mg

4. H, Li, Na

**В ряду химических элементов Al----Si---- P**

- 1) Возрастают кислотные свойства образуемых гидроксидов**
- 2) Увеличивается число электронных уровней**
- 3) Уменьшается электроотрицательность**
- 4) Возрастает атомный радиус**

По пять электронов на внешнем электронном слое находится в атоме каждого из химических элементов:

1. Be, B, Li

2. As, Se, Br

3. C, Si, Al

4. N, P, As