

**ХАРАКТЕРИСТИКА ХИМИЧЕСКОГО
ЭЛЕМЕНТА ПО ЕГО ПОЛОЖЕНИЮ
В ПЕРИОДИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ
ЭЛЕМЕНТОВ Д.И.МЕНДЕЛЕЕВА.**



I. Положение элемента в периодической системе:

1. порядковый номер элемента;
2. номер периода;
3. номер группы, подгруппа;
4. относительная атомная масса.

II. Строение атома элемента:

1. заряд ядра атома;
2. формула состава атома (количество p^+ ; n^0 ; e^-);
3. количество энергетических уровней и размещение на них электронов;
4. электронная конфигурация атома;
5. валентные возможности атома.



III. Формулы соединений, химический характер, его доказательство

1. металл, неметалл, переходный элемент;
2. формула высшего оксида и его характер;
3. формула соответствующего гидроксида и его характер;
4. формула летучего водородного соединения.

IV. Сравнение с соседями:

1. по периоду;
2. по подгруппе.
(металлы с неметаллами сравнивать нельзя)



ХАРАКТЕРИСТИКА ФОСФОРА ПО ЕГО ПОЛОЖЕНИЮ В ПСХЭ

I. Положение в ПСХЭ:

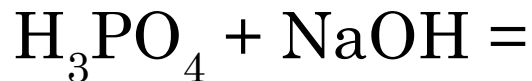
1. № 15;
2. Период № 3;
3. Группа № V, подгруппа главная;
4. Ar (P) = 31.

II. Строение атома:

1. $Z_{\text{я}}(\text{P}) = +15$;
2. $(p^+ = 15; n^0 = 16) e^- = 15$
3. $+15 \text{)}2\text{)8)5$
4. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$
5. $-3; 0; +3; +5$

III. Соединения...

1. Неметалл
2. P_2O_5 – кислотный;
 $\text{P}_2\text{O}_5 + \text{NaOH} =$
3. H_3PO_4 – фосфорная кислота;



4. PH_3 – фосфин

IV. Сравнение...

1. $\text{Si} < \text{P} < \text{S}$
2. $\text{N} > \text{P} > \text{As}$

