* **građa atoma**: **jezgra** – protoni, p+

-neutroni, n0

**elektronski omotač** – elektroni, e−

**MOLEKULE** – čestice nastale povezivanjem 2 ili više atoma

- molekule elementarnih tvari građene su od istovrsnih atoma

- molekule kemijskih spojeva građene su od atoma različitih elemenata

Elementarne tvari građene od atoma: metali, ugljik, plemeniti plinovi.

Elementarne tvari građene od molekula: nemetali (osim ugljika i plemenitih plinova).

3 O2 – tri molekule kisika, *N*(O) = 6

4 N2 – četiri molekule dušika, *N*(N) = 8

IONI

**atom metala atom nemetala**

- otpušta elektrone - prima elektrone

- postaje pozitivno nabijen (kation) - postaje negativno nabijen (anion)

- npr. Na → Na+ + e −  - npr. Cl + e− → Cl−

- kationi i anioni se međusobno privlače i stvaraju ionski spoj (kristal)

**VALENCIJA** – svojstvo atoma nekog kemijskog elementa da se veže s točno određenim brojem atoma drugog

kemijskog elementa

- označava se rimskim brojem iznad simbola kemijskog elementa

- kod ionskih spojeva odgovara naboju iona

- kemijski elementi sa stalnom valencijom - metali 1. skupine PSE, H, Ag → I

- metali 2. skupine PSE, Zn, O → II

- Al → III

- određivanje valencije atoma u kemijskoj formuli: III II

N2O3 za O vrijedi: II × 3 = 6

za N vrijedi: III × 2 = 6

I II

Na2O za O vrijedi: II × 1 = 2

za Na vrijedi: I × 2 = 2

**NAZIVI KEMIJSKIH SPOJEVA**

trivijalna imena

PREMA VALENCIJI ELEMENATA U SPOJU PREMA BROJU ISTOVRSNIH ATOMA

(valencija se navodi samo za atome koji ( brojčani prefiks: ´mono´ 1, ´di´ 2, ´tri´ 3,

**nemaju** stalnu valenciju) ´tetra´ 4, ´penta´ 5, ´heksa´ 6, ´hepta´ 7)

željezov(II) oksid, FeO ugljikov monoksid, CO

željezov(III) oksid, Fe2O3 didušikov trioksid, N2O3

sumporov dioksid, SO2

ugljikov(II) oksid, CO

ugljikov(IV) oksid, CO2