Драги седмаци , предходну лекцију можете провежбати на <https://www.mojaskola.gov.rs/mod/quiz/view.php?id=2393>

Сада настављамо , Закон сталних масених односа , прочитајте 151, 152 и 153 страну из књиге

***Прустов закон – 1793. година***

***Прустов закон:***

***Елементи се једине у сталним масеним односима:***

***Састав једињења је сталан без обзира на начин на који начин је добијено .***

Мешањем честица елемената добија се смеша – поновите шта су смеше

Хемијском реакцијом се добија једињење- поновити шта су хемијкса једињења

Ако се помешају гвожђе и сумор у произвољном односу , могу се уочити оба елемента , добијамо смешу

Загревањем настале смеше настаје хемијско једињење гвожђе (II)-сулфида – FeS .

Однос маса гвожђа и сумпора у гвожђе (II)-сулфиду – FeS

Је :

Аr (Fe) : Ar(S) = 56 : 32 = 7 : 4 , и једине се у сталним односима маса

Пример :

угљеник (IV)-оксид се може добити сагоревањем угљеника или жарењем кречњака , али је однос маса кисеоника и угљеника у том једињењу сталан :

1. C +O2 = CO2
2. CaCO3 = CaO + CO2

***Масени процентни састав једињења:***

Колики је масени проценат кисеоника у угљеник (IV)-оксида :

Мr (CO2) = Ar (C) + 2\* Ar(O) = 12+ 2\*16 = 44

44 : 100% = 32 : x

44\*x = 100\*32

X = 72,73% кисеоника у молекулу CO2

A угљеника је 100 – 72,73% = 27,27 % угљеника

**Домаћи задатак :**

1 . Израчунај масени однос сумпора и кисеоника у :

А ) сумпор (VI) – оксиду

Б ) сумпор (IV) – оксиду

1. Израчунај масени процентни садржај :

а ) водоника у метану , CH4

б ) магнезијума у магнезијум- оксиду

**Мол , моларна маса / домаћи , предходни домаћи**

1. Израчунај моларну масу :

а ) CO2 , b) CaCl2

a ) Mr ( CO2 ) = Ar (C) + 2\* Ar (O) = 12 + 2\*16 = 44

M = Mr \*g/mol = 44\*g/mol = 44g/mol

b) M (CaCl2) = Ar (Ca) + 2\* Ar(Cl) = 40 + 2\*35,5 = 111

M = Mr \*g/mol = 111\*g/mol = 111g/mol

1. Израчунај масу :

А) 3мола SO3

b) 5 mola CO

1. m (SO3) = n\* M

M (SO3) = Ar(S) + 3\*Ar(O) = 32 + 3\*16 = 80

Mr = 80g/mol

m = 3mola\* 80g/mol

m = 240g

b) m (CO) = n\* M

M r(CO) = Ar(C) + Ar (O) = 12 +16 = 28

M = 28g/mol

m = n\*M = 5mol \* 28g/mol

m = 140g

1. Израчунај количину супстанце :

а ) 117g NaCl

b ) 138g NO2

a ) m (NaCl) = 117g

n = ?

Mr = 58, 5 g/mol

n = m/M = 117g/ 58,5g/mol

n = 2mola

b ) m (NO2 ) = 138g

n = ?

Mr = 46g/mol

n = m/M = 138g/46g/mol

n = 3mola