**Elementi i jedinjenja**

* Mendeljejev je ukazao na razliku koja postoji izmedju pojmova ,,hemijski element“i prosta(elementarna supstanca).

Pr.1.:

* Postoji samo jedan hemijski element sumpor,a nekoliko razlicitih elementarnih supstanci sumpora sa razlicitim strukturama;monoklinicni,rombicni,plasticni,amorfni
* Ugljenik se kao elementarna supstanca pojavljuje u obliku grafita,dijamanta u amorfnog ugljenika.
* Kiseonik kao obican kiseonik i kao ozon;spajanje istovrsnih atoma nastaju elementarne supstance dok spajanjem atoma razlicite vrste(razlicitih elemenata)nastaju slozene ciste supstance(hemijska jedinjenja).
* U prirodi postoji veliki broj supstanci koje podlezu hemijskim i fizickim promenama.
* Supstanca je izgradjena od istovrsnih atoma,i nazivaju se hemijski elementi.
* Hemijski elementi se nemogu razloziti na prostije.

Podela hemijskih elemenata:

1. Metali
2. Metaloidi
3. Nemetali
4. Plemeniti gasovi

* Sjedinjavanje razlicitih elemenata nastaje jedinjenje.
* Hemijska jedinjenja se mogu razloziti na hemijske elemente i imaju razlicita svojstva od elemenata od kojih su nastali.
* Razlika izmedju jedinjenja i smese je u tome sto u smesama supstance zadrzavaju svoja svojstva.

Pr.2.:

H - 1 atom

2H - 2atoma vodonika,nema molekula vodonika

H2 – 2atoma vodonika,1 molekul vodonika

2H2 – 4atoma vodonika,2molekula vodonika

H2SO4 - 2vodonikova atoma,1atom sumpora,4atoma kiseonika

3Al2 – 3molekula aluminijumsulfata,6atoma aluminijuma,9molekula sumpora,36atoma kiseonika

Atomi su sitne nevidljive cestice,malih dimenzija i njihove masese nemogu izmeriti ni najsavremenijom vagom.

Jedinica za uporedjivanje,uzeta je 1/12 mase ugljenikovog izotopa C12 i zove se unificirana atomska masa.

ma

u

Ar =

-27

ma-masa atoma Ar-element iz PSE-a u=1,6605\*10 kg

Relativna atomska masa elemenata Ar je broj koji pokazuje koliko je puta masa njenog molekula veca od unificirane atomske mase.

Zadaci:DOMACI!!!!!

1. Izracunaj stvarnu masu atoma sumpora i izrazi je u miligramima.  
   Ar(S)=32g  
   ma=?[mg]
2. Odrediti da li je upitanju supstanca ili fizicko polje;sveska,stena,metal,muzika,vazduh,buka,toplota.
3. Da li je u pitanju smesa ili cista supstanca;srebro;vazduh,limunada,destilovana voda,krv,kiseonik,rastvor vode i secera,mleko,cesmenska voda,zlato.

1.

ma

u

Ar(S)=

ma(S)=Ar(S)\*u

-27

ma(S)=32g\*1660,5\*10 g

-27

ma(S)=53136\*10 g

-27

ma(S)=5,3136\*10 mg  
  
Proverite resenje I postupak(nisam siguran da je tacno).

2.

Fizicko polje Supstanca

Muzika Sveska

Buka Stena

Toplota Metal

Vazduh?

3.

Smesa Cista supstanca

Vazduh Srebro

Limunada Destilovana voda

Krv Kiseonik

Mleko Rastvor vode I secera

Cesmenska voda Zlato