a)Masa atomov in molekul:

Mase atomov in molekul so zelo majhne, zato jih merimo s posebno enoto, ki ji pravimo ATOMSKA ENOTA MASE (n)

n-atomska enota mase

Po dogovoru je 1n enak 1/12 mase ogljikovega atoma 12 C. (To je izotop ogljika, ki je stabilen in ga je v naravi največ-kar 98,9%!)

Vrednost atomske mase v kg🡪 1n = 1,67\* 10-27 kg.

Maso atoma (m1 ali μ) izrazimo z RELATIVNO ATOMSKO maso Ar. Relativne atomske mase so navedene v periodnem sistemu elementov (masno število.) RELATIVNA ATOMSKA MASA ELEMENTA JE ŠTEVILO, KI POVE, KOLIKO ATOMSKIH ENOT MASE VSEBUJE ATOM TEGA ELEMENTA. Maso atoma dobimo tako, da relativno atomsko maso pomnožimo z atomsko enoto mase.

m1 = Ar \* n

Maso molekule (m1 ali μ) izrazimo z RELATIVNO MOLEKULSKO MASO Mr. RELATIVNA MOLEKULSKA MASA, JE ŠTEVILO, KI POVE KOLIKO ATOMSKIH ENOT MASE JE V MASI MOLEKULE.

m1 = Mr \* n

Relativno molekulsko maso dobimo tako, da seštejemo relativne atomske mase vseh atomov, ki sestavljajo molekulo.

b)Avogadov zakon;

V mehaniki množino snovi izražamo z maso, ki jo merimo v kg. Množino snovi lahko izražamo tudi v KILO MOLIH (v kemiji se govori o št.molov)

k-mol= kilo mol = toliko kg snovi, kolikor znaša relativna atomska oz. relativna molekulska masa te snovi. Maso k-mola snovi označimo z M.

M = Ar \* (kg/k-mol) ali M = Mr \* (kg/k-mol)

Število kilo molov (n) dane množine snovi se dobi tako, da maso snovi (m) delimo z maso 1 k-mola.

n= m/M enota: kmol

1 kilo mol katere koli snovi vsebuje enako število molekul (če so gradniki snovi molekule) oziroma atomov (če so gradniki snovi atomi). To je Avogadrov zakon. Število gradnikov v 1 k-molu se imenuje AVOGADROVO ŠTEVILO- NA

NA = 6,o2 \* 10 26 delec/kmol

Število gradnikov snovi z maso (m) označimo z N. Izračunamo ga tako, da število k-molov (n), ki jih ta masa snovi vsebuje, pomnožimo z avogadrovim številom.

N = n \* NA = m/M \* NA