

Ainemäärä on kemiassa
käytettävä perussuure

KPL 4.1

Ainemäärä

Ainemäärä on yksi SI-järjestelmän perussuure.

Ainemäärä kuvaa aineen rakenneosasten (esim. atomit tai molekyylit) lukumäärää.

Koska pienessäkin määrässä ainetta voi olla kvadriljoona rakenneosasta, käytetään rakenneosasten määrää kuvaamaan moolia tarkan lukumäärän sijasta.

Kvadriljoona

$$10^{24} = 1\,000\,000\,000\,000\,000\,000\,000\,000$$

Ainemäärä

Ainemäärän tunnus on n ja yksikkö mooli (1 mol).

Yhdessä moolissa on rakenneosasia $6,022 \cdot 10^{23}$ kappaletta.

Tätä lukua kutsutaan Avogadron vakioksi N_A eli

$$N_A = 6,022 \cdot 10^{23} \frac{1}{\text{mol}}$$



MAOL
-Merkintöjä ja
kaavoja-
Vakioita

Ainemäärä

Jos tiedämme ainemäärän mooleina, voimme siis laskea kuinka monta rakenneosasta aineessa on.

Vastaavasti jos tiedämme montako rakenneosasta aineessa on, voimme laskea ainemäärän mooleina.

$$n = \frac{N}{N_A}$$

n = ainemäärä

N = rakenneosasten lukumäärä

N_A = Avogadron vakio

MAOL
-Merkintöjä ja
kaavoja-
Laskukaavoja