

---

**scheikund h1  
chemisch rekenen**

**By: Merlet guide  
2022**

---

---

**Borh:**

elektronen die bewegen in verschillende schillen rond de atoom kern

K- schil:

2 elektronen max

L-schil:

8 elektronen max

M-schil:

18 elektronen max

Valentie elektronen:

de elektronen in de buitenste schil van de atoom

Atoom massa = Protonen + neutronen

Atoom nummer = aantal protonen

Neutronen = atoom massa - protonen

Elektronen = aantal protonen

**Bijv:**

metaal Mg(mangaan)

atoomnummer = 25

protonen = 12 (kijk in binas voor het atoom nummer)

neutronen = 13

elektronen = 12

---

---

Note:

een materiaal kan een verschillende hoeveelheid neutronen hebben maar het aantal protonen blijft gelijk

De atoom massa moet je afronden naar een heel getal voor de hoeveelheid neutronen en protonen

isotopen:

atomen met een andere aantal neutronen dan protonen

Mol:

chemische hoeveelheid van een stof

---

---

## Significante cijfers:

de cijfers die de nauwkeurigheid bepalen

## Note

Bij significante cijfers tellen de eerste nullen niet mee  
alleen de nullen na het eerste cijfer

## Vermenig vuldigen / delen:

antwoord in evenveel cijfers als het getal met de minste cijfers

## Op / af tellen:

antwoord met evenveel decimalen als het cijfer met de minste decimalen

Massa percentage	volume per	ppm(parts per miljoen)	ppb(parts per biljoen)
massa per 100	volume per 100	parts per miljoen	parts per biljoen
deel/geheel X 100	deel/geheel X 100	deel/geheel X10 <sup>6</sup>	deel/geheel X10 <sup>9</sup>

---

**Molariteit:**

aantal mol per lieter

**Concentratie:**

hoeveelheid stof per lieter

**Volume(V)**

**Vaste stof(cm<sup>3</sup>)**

**Vloeistof(ml)**

**Massa(g)**

**Molariteit(M) in mol/L**

**gas(L)**

**Mol(n)**

**Deeltjes(N)**

**Mol schema**

**V -> Massa**

**X dichtheid**

**V <- Massa**

**/ dichtheid**

**Massa -> n**

**/ molaire massa**

**Massa <- n**

**X molaire massa**

**n -> M**

**/ volume in L**

**M <- n**

**X volume in L**

**n -> N**

**mol X 6.02 X 10<sup>23</sup>**

**n <- N**

**mol / 6.02 X 10<sup>23</sup>**

---