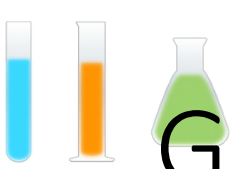


# Protonen, neutronen, elektronen en molberekeningen

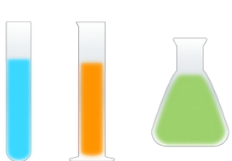




Geef het aantal protonen, neutronen en elektronen van:

- Fe-54. Teken ook het atoommodel volgens Bohr.
- $\text{Cu}^{2+}$  met een massagetal van 65.
- $\text{O}^{2-}$  met een massagetal van 16. Teken ook het atoommodel volgens Bohr.
- Se-80. Teken ook het atoommodel volgens Bohr.

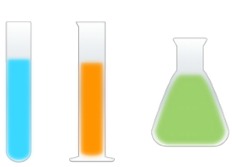




# Molberekeningen

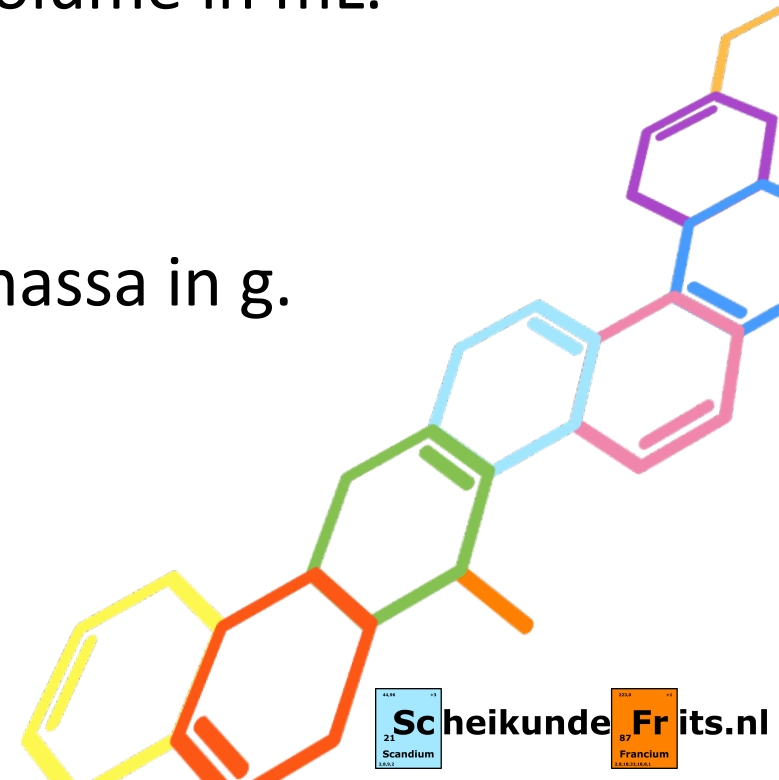
- Frits heeft 3,1 mg propaan ( $C_3H_8$ ). Bereken het mol propaan.
- Frits heeft 3,200 mol glucose ( $C_6H_{12}O_6$ ). Bereken de massa in kg.
  - $(5,765 * 10^{-1})$
- Frits heeft  $2 * 10^{-5}$  mol koolstofdioxide. Bereken de massa in  $\mu g$ 
  - $(9 * 10^2 \mu g)$

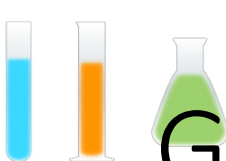




# Molberekeningen

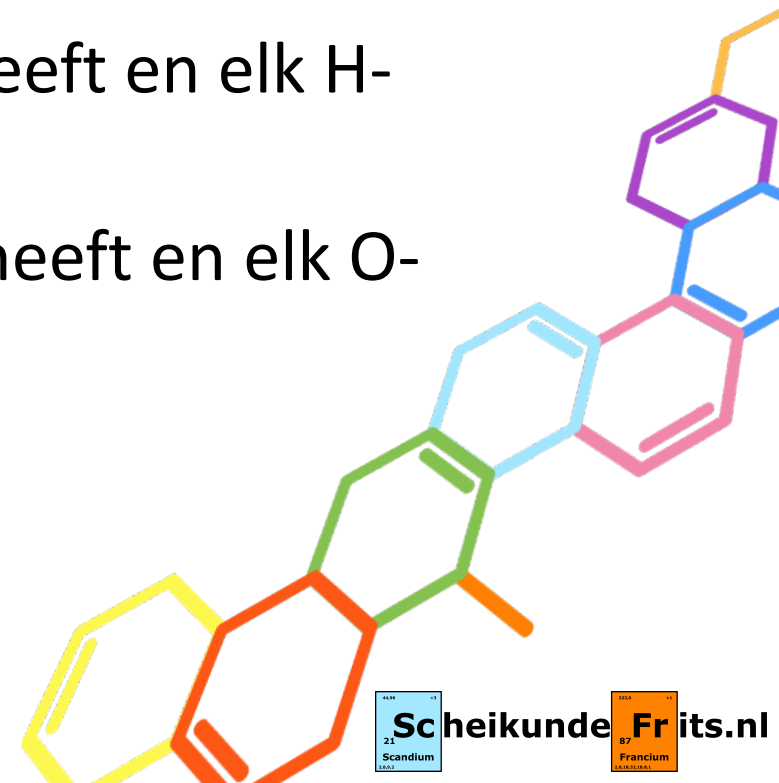
- Frits heeft 3,1 mg propaan ( $C_3H_8$ ). Bereken het aantal L propaan.
- Frits heeft 2,00 kg methanol ( $CH_4O$ ). Bereken het volume in mL.
  - ( $2,5 \cdot 10^3$  mL)
- Frits heeft  $3 \cdot 10^{-5}$  mL koolstofdioxide. Bereken de massa in g.
  - ( $6 \cdot 10^{-8}$  g)

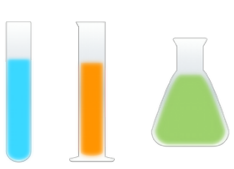




Geef het aantal protonen, neutronen en elektronen van:

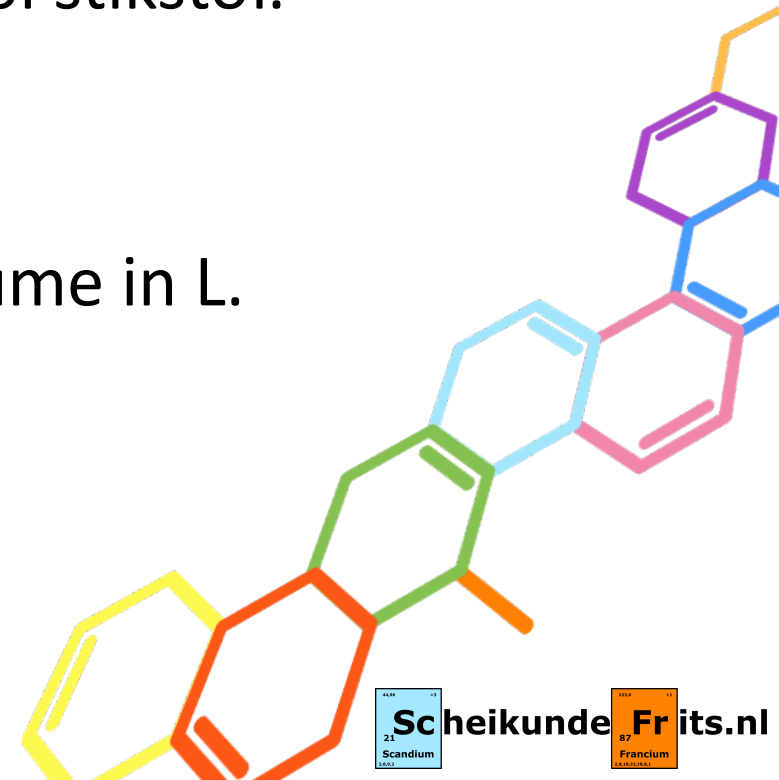
- $C_2^{2-}$  waarbij elk C-atoom een massagetal van 12 heeft.
- $NH_4^+$  waarbij het N-atoom een massagetal van 14 heeft en elk H-atoom een massagetal van 1 heeft.
- $NH_3$  waarbij het N-atoom een massagetal van 14 heeft en elk H-atoom een massagetal van 1 heeft.
- $CO_3^{2-}$  waarbij het C-atoom een massagetal van 12 heeft en elk O-atoom een massagetal van 16 heeft.

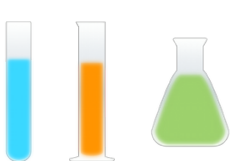




# Molberekeningen

- Frits heeft  $7,0 \cdot 10^{-5}$  mol propaan ( $C_3H_8$ ). Bereken het aantal L propaan.
- Frits heeft 4,000 mL stikstof. Bereken het aantal mol stikstof.
  - ( $1,78 \cdot 10^{-4}$  mol)
- Frits heeft  $1 \cdot 10^{-5}$  mol tetra ( $CCl_4$ ). Bereken het volume in L.
  - ( $1 \cdot 10^{-6}$  L)





# Massapercentage (antwoord in 2 decimalen)

- Bereken het massapercentage waterstof in propaan ( $C_3H_8$ ).
- Bereken het massapercentage zuurstof in glucose ( $C_6H_{12}O_6$ ).
  - (53,29%)
- Bereken het massapercentage chloor in tetra ( $CCl_4$ ).
  - (92,19%)

