

Bijspijkerprogramma havo scheikunde onderdeel 12 naamgeving koolstofchemie



Leerdoelen

- Je kunt de namen en formules van vertakte en onvertakte alkanen met maximaal 8 C-atomen afleiden.
- Je kunt de namen en formules van alkenen met maximaal 8 C-atomen afleiden.
- Je kunt de namen en formules van alkanolen afleiden.
- Je kunt de namen en formules van alkaanaminen afleiden.
- Je kunt de namen en formules van alkaanzuren afleiden.

Zie binas 66D.

Alkanen, zijn verzadigde koolwaterstoffen, bevatten alleen enkele bindingen: C_nH_{2n+2}

Alkenen, koolwaterstoffen met een C=C binding, C_nH_{2n}

Alkanolen: -OH groep

Alkaanaminen: -NH₂ groep

Alkaanzuren (carbonsuren) -COOH groep



[Uitlegfilmpje naamgeving alkanen en alkenen](#)

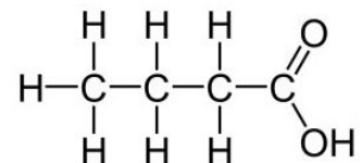
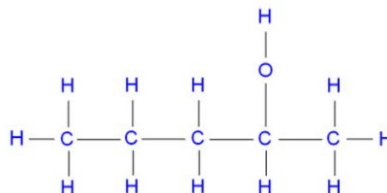
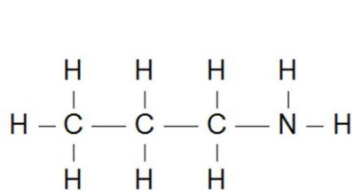
[Uitlegfilmpje alcoholen, carbonsuren en aminen](#)

[Voorbeeldexamenopgave](#)



Opgave 1

Geef de namen bij de volgende structuurformules.



Opgave 2

Teken de structuurformule van pentaan en van alle isomeren van pentaan.

Opgave 3

Leg uit of propaan-1-ol en propaanzuur isomeren van elkaar zijn.

Opgave 4

Geef de structuurformule van butaanzuur en de vergelijking van de volledige verbranding van butaanzuur.

Opgave 5

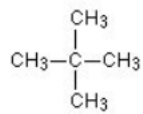
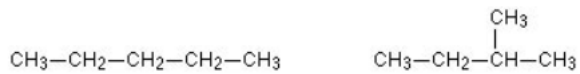
Bereken het massapercentage waterstof in propaan-2-amine.

Antwoorden

Opgave 1

Van links naar rechts: propaan-1-amine, pentaan-2-ol en butaanzuur.

Opgave 2



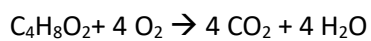
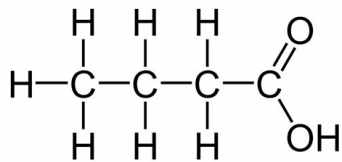
Opgave 3

De molecuulformule van propaan-1-ol is $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}$.

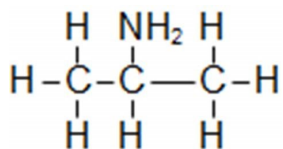
De molecuulformule van propaanzuur is $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_2$.

De molecuulformules zijn niet hetzelfde, het zijn dus geen isomeren.

Opgave 4



Opgave 5



$$9 \times 1,008 / (3 \times 12,01 + 9 \times 1,008 + 14,01) \times 100 \% = 15,35 \%$$