

## Oefeningen:

Schrijf bij elk van de mogelijke antwoorden juist of fout. Er kunnen 0, 1, 2, 3 of 4 juiste antwoorden zijn.

### Info: Dioxines

Dioxines komen sedert einde mei 99 nagenoeg dagelijks in het nieuws. Wat zijn dioxines eigenlijk, chemisch gezien?

Het 1,4dioxine of dioxaan heeft als brutoformule  $C_4H_8O_2$ . Het is een vloeistof met een kookpunt van  $74,6^\circ C$  en wordt gebruikt als solvent.

In de wetenschappelijke literatuur bedoelt men met dioxine eigenlijk niet deze verbinding maar een groep van verbindingen die bestaat uit twee gechloreerde benzeenringen verbonden met twee zuurstofatomen. Deze groep met twee zuurstofatomen noemt men de polychloordibenzodioxine en bestaat uit 75 isomeren, waarvan het 2,3,7,8 tetrachloordibenzodioxine (2,3,7,8TCDD) de meeste aandacht krijgt.

In de populaire literatuur bedoelt men met "Dioxines" een mengsel van 220 verschillende verbindingen: de 75 isomeren van polychloordibenzodioxines en een groep verbindingen die slechts één zuurstofatoom bevatten en verkeerdelijk als dioxine worden bestempeld.

Bij een ontploffing te Seveso in 1976 werden inwoners van het stadje besmet met vooral 2,3,7,8-TCDD.

1. Volgende beweringen zijn geldig voor de moleculen in bovenstaande tekst omtrent dioxines:

- De eerste molecule is een aroma
- In de tweede molecule zit een esterfunctie
- De derde molecule is een aroma
- De derde molecule heeft als brutoformule  $C_8O_2Cl_4$

2. Volgende beweringen zijn geldig:

- Esters worden gebruikt omwille van hun aroma
- $CH_3OH$  is drinkbaar
- Formol wordt als bewaarmiddel van biologische preparaten gebruikt
- Propanon wordt als nagellakverwijderaar gebruikt

3. Volgende naam komt overeen met de gegeven (correcte) formule:

- $CH_3CH_2CH_2COOCH_3$  butylmethanoaat
- $CH_3Br$  broomethaan
- $CH_3CH_2CH_2CONH_2$  propaanamide
- $(CH_3CH_2)_3N$  tri-ethylamine

4. Volgende formule komt overeen met de gegeven (correcte) naam:

- Propaanarbonzuur  $CH_3CH_2COOH$
- Butylmethylketon  $CH_3COCH_2CH_2CH_2CH_3$
- Aceton  $CH_3COCH_3$
- 3-heptylalcohol  $CH_3CH_2CH_2OH(CH_2)_3CH_3$

