**Oefenopgaven koolstofchemie 3e klas**

**Opgave 1**

Leg uit of de volgende stoffen alkanen zijn:

C5H12 C10H20 C10H22

Alkanen voldoen aan de formule CnH2n+2

Bij n=5 krijg je C5H12 en bij N = 10 krijg je C10H22. Dar zijn dus alkanen en C10H20 niet.

**Opgave 2**

Geef de namen die horen bij de volgende structuurformules:

a

b



c

**Opgave 3**

Geef de vergelijking van de volledige verbranding van methylbut-2-een.

2 C5H10 + 10 O2 🡪 10 CO2 + 10 H2O

**Opgave 4**

Leg uit of de volgende stoffen isomeren van elkaar zijn:

a 2,3-dimethylbutaan en hexaan

Ze hebben beiden dezelfde molecuulformule, namelijk C6H14 en ze hebben een verschillende structuurformule. Het zijn dus isomeren.

b cyclobutanol en butaan-2-ol

cyclobutanol heeft C4H8O als formule en butaan-2-ol heeft C4H10O als molecuulformule. De molecuulformules zijn verschillend, dus het zijn geen isomeren.

c 3-methylcyclopenteen en hex-2-een

**Antwoorden**

**Opgave 1**

Alkanen voldoen aan de formule CnH2n+2

Bij n=5 krijg je C5H12 en bij N = 10 krijg je C10H22. Dar zijn dus alkanen en C10H20 niet.

**Opgave 2**

a 4-ethyl-3-methylheptaan

b 3-broom-2,4-dimethylhexaan

c 2,3-dichloor-2-methylbut-1-een

**Opgave 3**

2 C5H10 + 10 O2 🡪 10 CO2 + 10 H2O

**Opgave 4**

a Ze hebben beiden dezelfde molecuulformule, namelijk C6H14 en ze hebben een verschillende structuurformule. Het zijn dus isomeren.

b Cyclobutanol heeft C4H8O als formule en butaan-2-ol heeft C4H10O als molecuulformule. De molecuulformules zijn verschillend, dus het zijn geen isomeren.

c 3-methylcyclopenteen heeft C6H10 als molecuulformule en hex-2-een heeft C6H12 als molecuulformule. Het zijn dus geen isomeren.