

Verwerkingsopdrachten vertakte alkanen

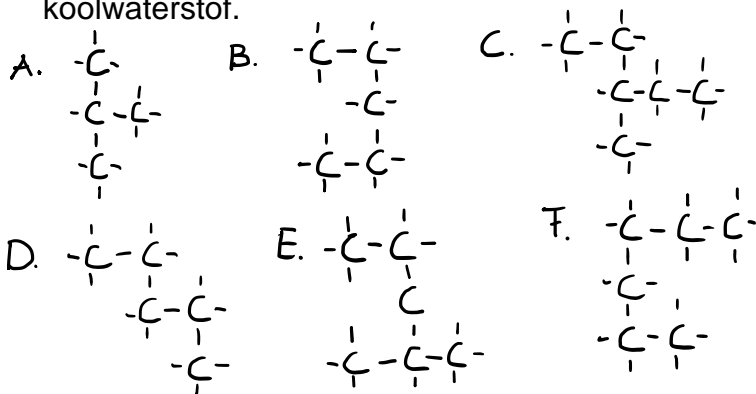
Leerdoelen:

- Ik kan het verschil tussen een vertakt en een onvertakt alkaan herkennen.
- Ik kan vertakte alkanen een naam geven, ofwel de structuurformule tekenen.

Opdracht A: Vertakte en onvertakte alkanen herkennen

Tip: Gebruik een arceerstift om de langste onvertakte keten te arceren!

1. Welke van onderstaande koolwaterstoffen zijn onvertakt?
2. Uit hoeveel C-atomen bestaat de langste (onvertakte) keten van elke koolwaterstof.



Zie volgende bladzijde voor opdracht B.

Opdracht B: Namen van vertakte alkanen

Lees eerst het stappenplan voor de naamgeving van vertakte alkanen onder deze vraag.

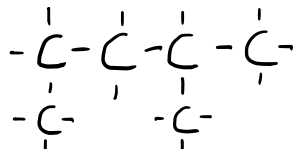
3. Geef de structuurformules van:

- 2-methylbutaan
- 2,2,4-trimethylpentaan
- 3-ethyl-3-methylhexaan

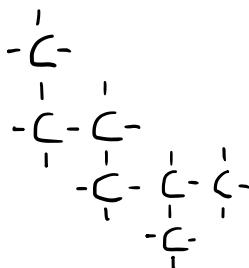
4. Geef de naam van:

Tip: Gebruik een arceerstift om de langste keten te arceren.

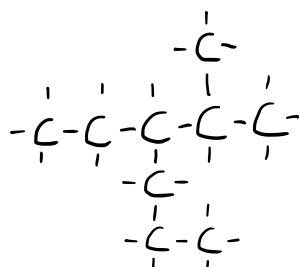
a.



b.



c.



Stappenplan om een vertakt alkaan een naam te geven.

1. Zoek de stam (langste ONVERTAKTE C-keten)
2. Benoem de zijgroepen en zet deze voor de stamnaam.
-CH₃ heet methyl
-CH₂-CH₃ heet ethyl
Als een zijgroep vaker voorkomt geef je dit weer met een grieks telwoord (di/tri/tetra)
3. Nummer de zijgroepen van links naar rechts of rechts naar links.
Het eerste nummer moet zo laag mogelijk zijn.
4. Zet tussen de plaatsnummers een komma en achter het plaatsnummer een streepje.

De antwoorden staan op de volgende bladzijde.

Verwerkingsopdrachten vertakte alkanen ANTWOORDEN

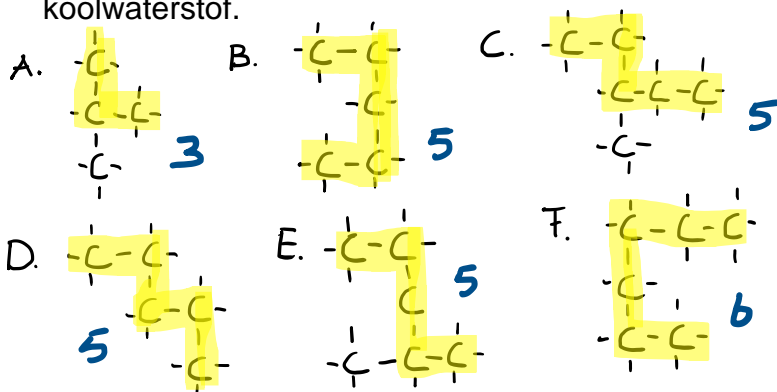
Leerdoelen:

- Ik kan het verschil tussen een vertakt en een onvertakt alkaan herkennen.
- Ik kan vertakte alkanen een naam geven, ofwel de structuurformule tekenen.

Opdracht A: Vertakte en onvertakte alkanen herkennen

Tip: Gebruik een **arceerstift** om de langste onvertakte keten te arceren!

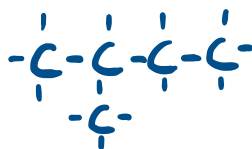
1. Welke van onderstaande koolwaterstoffen zijn onvertakt? **B, D en F**
2. Uit hoeveel C-atomen bestaat de langste (onvertakte) keten van elke koolwaterstof.



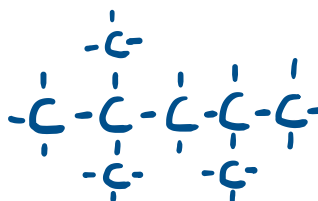
Opdracht B: Namen van vertakte alkanen

Lees eerst het stappenplan voor de naamgeving van vertakte alkanen onder deze vraag.

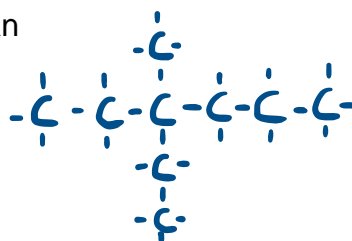
3. Geef de structuurformules van:
 - a. 2-methylbutaan



- b. 2,2,4-trimethylpentaan



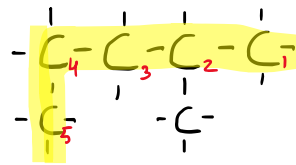
- c. 3-ethyl-3-methylhexaan



4. Geef de naam van:

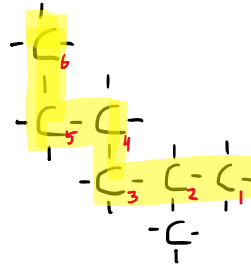
Tip: Gebruik een arceerstift om de langste keten te arceren.

a.



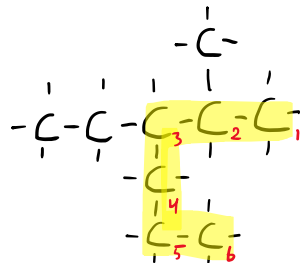
stam = pentaan
Zygroep = methyl
plaats = 2
2-methylpentaan

b.



2-methylhexaan

c.



3-ethyl-2-methylhexaan

Bekijk de leerdoelen van dit onderdeel nog eens.

- Welke leerdoelen beheers je al?
- En over welk leerdoel heb je nog vragen?

EINDE