

extra oefenvragen 17.1

vraag 1 (bron 1)

- a. Verzin wat het nut is van verwarmen. *activeringsenergie*
- b. Wat kan het alternatief zijn van verwarmen? *Licht of katalysator*

vraag 2 (bron 2)

De meeste polymeren kun je maken uit één monomeer. Een polymeer dat gemaakt is uit twee of meer monomeren heet een copolymeer.

Bedenk een copolymeer dat je maakt uit twee eenvoudige grondstoffen.

Gebruik etheen en propene (door elkaar)

vraag 3 (bron 4)

PVC wordt meestal gemaakt uit monochlooretheen. PVC is geen zuivere stof.

- a. Licht dit toe met behulp van één of meer structuurformules. *Teken ook een eenheid die omgekeerd is ingebouwd*
- b. Bedenk nog een tweede reden. *Verschillende ketenlengtes ontstaan naast elkaar*

vraag 4 (boekvraag 9)

Bedenk een ander woord voor het 'depolymeriseren'. *thermolyse*

Extra oefenvragen 17.2

vraag 5 (bron 7)

Natuurrubber is te beschouwen als een additiepolymeer van isopreen (2-methyl-1,3-butadien).

Deze zin uit bron 7 is niet juist.

-Leg uit dat er moet staan: 'natuurrubber is te maken van het additiepolymeer van isopreen (2-methyl-1,3-butadien). *Is te maken van, want er moeten ook dwarsverbindingen tussen de ketens gemaakt worden*

-of de vraag anders gesteld: leg uit dat poly-2-methyl-1,3-butadien geen rubber is.

Er zijn nog geen dwarsverbindingen

Boekvraag 18

SBR **wordt** gemaakt van het copolymeer polystyreenbutadien.

18b Leg uit dat dit copolymeer nog geen rubber is (zoals staat in de boekvraag 18). *Zie hierboven*

Extra oefenvragen 17.3

Vraag 6

Het verwekingspunt van een polyesterdraad is veel hoger dan van een plasticdraad zoals polyetheen of polypropene. Bedenk twee oorzaken hiervoor.

- De binding tussen polyesterketens is steviger door polaire groepen (CO-groepen)*
- in plastics zoals polyetheen zit weekmaker*

Vraag 7

Kleding wordt niet gemaakt van de vezels van polyalkenen maar wel van polyamiden en van polyesters.

- a. Eén reden hiervoor is de treksterkte. Licht toe dat de treksterkte van polyalkeendraden veel kleiner is dan van de andere kunststofdraden. *Geen binding tussen de ketens door polaire groepen of met H-bruggen*

- b. Bedenk ook een reden die met comfort te maken heeft. *Polyalkeen is apolair (C-H verbinding) en dus neemt het geen zweet op.*