

Vraag	Antwoord	Scores
-------	----------	--------

## Polymelkzuur als bioplastic

13 B

14 C

15 **maximumscore 3**

Een juiste berekening leidt tot de uitkomst 2999 (moleculen water).

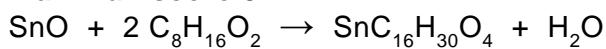
- berekening van de massa van 3000 moleculen melkzuur: 90 (u)  
vermenigvuldigen met 3000 1
- berekening van de massa van het water dat wordt afgesplitst: de  
massa van 3000 moleculen melkzuur verminderen met 216018 (u) 1
- berekening van het aantal moleculen water: de massa van het water  
dat wordt afgesplitst delen door 18 (u) 1

*Opmerking*

*De significantie bij deze berekening niet beoordelen.*

16 C

17 **maximumscore 3**



- uitsluitend SnO en  $\text{C}_8\text{H}_{16}\text{O}_2$  voor de pijl 1
- uitsluitend  $\text{SnC}_{16}\text{H}_{30}\text{O}_4$  en  $\text{H}_2\text{O}$  na de pijl 1
- het aantal deeltjes van elk element voor en na de pijl gelijk en de  
coëfficiënten weergegeven in zo klein mogelijke gehele getallen 1

18 **maximumscore 1**



Vraag	Antwoord	Scores
-------	----------	--------

**19 maximumscore 2**

Voorbeelden van een juist antwoord zijn:

- (PMZ is) een thermoplast, want die vervormt bij verwarmen (en een thermoharder niet).
- (PMZ is) een thermoplast, omdat een thermoharder niet vervormt bij verhitten (en een thermoplast wel).

- vervormt bij verwarmen/verhitten 1
- conclusie in overeenstemming met de gegeven uitleg 1

Indien het antwoord 'thermoplast, want die zakt in elkaar bij verwarmen' is gegeven 1

Indien het antwoord 'thermoplast' is gegeven zonder uitleg of met een onjuiste uitleg 0

*Opmerking*

*Wanneer in een overigens juist antwoord 'smelt' of 'wordt zacht' is gegeven in plaats van 'vervormt', dit beoordelen als een juist antwoord.*

**20 B**