

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

Zonnebrandcrème in zee

8 maximumscore 1

emulsie

indien het antwoord 'een heterogeen mengsel' is gegeven

0

9 B

10 C

11 maximumscore 2

titaan(IV)oxide

- titaanoxide
- Romeins cijfer IV juist verwerkt

1

1

12 maximumscore 2

- Fotolyse is een ontleding onder invloed van licht.
- De beschreven reactie is geen ontleding/heeft twee beginstoffen, dus het is geen fotolyse.

1

1

indien het antwoord 'fotolyse is een ontleding onder invloed van licht, dus het is geen fotolyse' is gegeven

1

13 C

14 maximumscore 1

Voorbeelden van een juist of goed te rekenen antwoord zijn:

- TiO_2 is een katalysator (dus wordt niet verbruikt).
- TiO_2 kan steeds opnieuw worden gebruikt / wordt niet verbruikt.
- Van TiO_2 /een katalysator zijn maar kleine hoeveelheden nodig.
- De zonnebrandcrème is dan nog niet (volledig) afgebroken.
- Het aluminiumoxide wordt niet/langzamer afgebroken.
- Zonnebrandcrème bevat een katalysator.

Opmerking

Wanneer een antwoord is gegeven als 'het laagje Al_2O_3 gaat er (kennelijk) maar langzaam vanaf, dus TiO_2 komt langzaam/later beschikbaar', dit goed rekenen.

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

15 maximumscore 2

Een juiste berekening leidt tot de uitkomst 112 (flessen).

- berekening van het aantal kg TiO_2 per fles: 0,24 (kg) delen door 100(%) en vermenigvuldigen met 15(%) 1
- berekening van het aantal flessen zonnebrandcrème: 4,0 (kg) delen door berekende massa TiO_2 per fles 1

Opmerkingen

- *De uitkomst 111 (flessen) ook goed rekenen.*
- *De significantie bij deze berekening niet beoordelen.*