

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

## Chloorbleekloog in zwembad

17 **maximumscore 1**



indien een naam is gegeven in plaats van de formule

0

18 **D**

19 **B**

20 **A**

21 **A**

22 **B**

23 **maximumscore 3**

Een juiste berekening leidt tot de uitkomst 1,9 (L).

- berekening van het aantal benodigde aantal mg natriumhypochloriet in  $2,0 \cdot 10^5$  (L): 1,4 (mg per L) vermenigvuldigen met  $2,0 \cdot 10^5$  (L) 1
- berekening van het benodigde aantal g natriumhypochloriet: benodigde aantal mg natriumhypochloriet delen door 1000 ( $\text{mg g}^{-1}$ ) 1
- berekening van het aantal liter chloorbleekloog: het berekende aantal gram natriumhypochloriet delen door 150 ( $\text{g L}^{-1}$ ) 1

## Katalysator

24 **C**

25 **maximumscore 1**

Voorbeelden van een juist antwoord zijn:

- Een koolwaterstof bevat alleen de atoomsoorten C en H.
- Een koolwaterstof bevat geen O-atomen.

26 **maximumscore 1**

Een voorbeeld van een juist antwoord is:

$$2 \times 12,0 \text{ (u)} + 4 \times 1,0 \text{ (u)} + 2 \times 16,0 \text{ (u)} = 60,0 \text{ (u)}$$

*Opmerking*

*Wanneer de uitkomst 60,0 (u) is weggelaten, dit niet aanrekenen.*

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

27 **maximumscore 1**  
vloeibaar/vloeistof/(l)

28 **maximumscore 2**  
Een juiste berekening leidt tot de uitkomst 18 (u).

- berekening van de massaverhouding van D en A: 2,0 (mg) delen door 10 (mg) 1
- berekening van de molecuulmassa van D: de berekende massaverhouding vermenigvuldigen met 90 (u) 1

*Opmerkingen*

- *De significantie bij deze berekening niet beoordelen.*
- *Wanneer het antwoord '90 : 5 = 18' is gegeven, dit hier goed rekenen.*

29 **maximumscore 2**

Door de katalysator		wel/niet
I	(is minder A en B nodig.)	niet
II	(is de molecuulverhouding A : B anders.)	niet
III	(duurt het langer voordat dezelfde hoeveelheden C en D zijn gevormd.)	niet

- indien drie regels juist 2
- indien twee regels juist 1
- indien één of geen regel juist 0

30 **B**

31 **maximumscore 1**

Voorbeelden van een juist antwoord zijn:

- omdat de katalysator (wel wordt gebruikt maar) niet wordt verbruikt
- omdat de hoeveelheid van een katalysator niet verandert

- indien een antwoord is gegeven als 'omdat de katalysator (alleen) de reactie versnelt' 0