

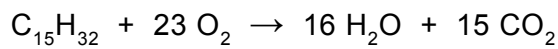
Vraag	Antwoord	Scores
-------	----------	--------

## Vliegen op kerosine of op frituurvet?

15 C

16 D

17 **maximumscore 3**



- uitsluitend  $\text{C}_{15}\text{H}_{32}$  en  $\text{O}_2$  voor de pijl 1
- uitsluitend  $\text{H}_2\text{O}$  en  $\text{CO}_2$  na de pijl 1
- aantal deeltjes van elk element voor en na de pijl gelijk, en de coëfficiënten weergegeven in zo klein mogelijke gehele getallen 1

18 **maximumscore 2**

Bij de verbranding van zwavel ontstaat zwaveldioxide, die veroorzaakt zure regen / is giftig.

- zwaveldioxide 1
- zure regen / giftig 1

Indien het antwoord 'zwaveldioxide is slecht voor het milieu' is gegeven 1

Indien slechts het antwoord 'zwavel/verbrande zwavel/uitlaatgas is slecht voor het milieu' is gegeven 0

*Opmerking*

*Wanneer het antwoord 'bij de verbranding van zwavel ontstaat zwaveldioxide, die veroorzaakt smog / luchtverontreiniging' is gegeven, dit goed rekenen.*

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

**19 maximumscore 2**

Een juiste berekening leidt tot de uitkomst  $2,5 \cdot 10^3$  (kg h<sup>-1</sup>).

- berekening van de dichtheid van kerosine in kg per L:  $0,80 \cdot 10^3$  (kg m<sup>-3</sup>)  
delen door 1000 (dm<sup>3</sup> m<sup>-3</sup> = L m<sup>-3</sup>) 1
- berekening van het aantal kg kerosine per uur:  $3,1 \cdot 10^3$  (L h<sup>-1</sup>)  
vermenigvuldigen met de dichtheid in kg per L 1

of

- berekening van het kerosineverbruik in m<sup>3</sup> per uur:  $3,1 \cdot 10^3$  (L h<sup>-1</sup>)  
delen door 1000 (dm<sup>3</sup> m<sup>-3</sup> = L m<sup>-3</sup>) 1
- berekening van het aantal kg kerosine per uur: het kerosineverbruik in  
m<sup>3</sup> per uur vermenigvuldigen met  $0,80 \cdot 10^3$  (kg m<sup>-3</sup>) 1

of

- berekening van het kerosineverbruik in g per uur:  
 $0,80 \cdot 10^3$  (g L<sup>-1</sup> = g dm<sup>-3</sup> = kg m<sup>-3</sup>) vermenigvuldigen met  $3,1 \cdot 10^3$  (L h<sup>-1</sup>) 1
- berekening van het aantal kg kerosine per uur: het kerosineverbruik in  
g per uur delen door 1000 (g kg<sup>-1</sup>) 1

*Opmerking*

*De significantie bij deze berekening niet beoordelen.*

**20 maximumscore 2**

Een juiste berekening leidt tot de uitkomst 49,8 (kg).

- berekenen van de massaverhouding van frituurvet en biodiesel: 848 (u)  
delen door  $3 \times 284$  (u) 1
- berekenen van het benodigde aantal kg frituurvet: 50,0 (kg)  
vermenigvuldigen met de massaverhouding van frituurvet en biodiesel 1

**21 maximumscore 2**

blok	reactie	scheiding
I	x	
II		x
III		x

- indien drie blokken goed 2
- indien twee blokken goed 1
- indien een of geen blok goed 0

*Opmerking*

*Wanneer bij hetzelfde blok beide vakjes zijn aangekruist, hiervoor geen scorepunt toekennen.*

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

**22 maximumscore 2**

Een juiste berekening leidt tot de uitkomst  $5,13 \cdot 10^4$  (bakjes patat).

- berekening van de massa patat in gram: 7700 (kg) vermenigvuldigen met 1000 ( $\text{g kg}^{-1}$ ) 1
- berekening van het aantal bakjes patat: de massa patat in gram delen door 150 (g per bakje) 1

of

- berekening van het aantal kg patat in één bakje: 150 (g) delen door 1000 ( $\text{g kg}^{-1}$ ) 1
- berekening van het aantal bakjes patat: 7700 (kg) delen door het aantal kg patat in één bakje 1

*Opmerking*

*De significantie bij deze berekening niet beoordelen.*