

Stoffen en dichtheid – weektaak voor week 36 (toetst week 35)

Opgave: basiseenheden (voorkennis)

a) $45,6 \text{ cm} = \dots \text{ m}$

* $\text{cm} \rightarrow \text{dm} \rightarrow \text{m}$

$\Rightarrow 2$ stappen

\Rightarrow factor 10^2

* eenheid wordt factor 10^2 groter, dus getal wordt factor 10^2 kleiner

$\Rightarrow 45,6 \text{ cm} = 0,456 \text{ m}$

b) $3,56 \text{ dm} = \dots \text{ m}$

* $\text{dm} \rightarrow \text{m}$

$\Rightarrow 1$ stap

\Rightarrow factor 10^1

* eenheid wordt factor 10^1 groter, dus getal wordt factor 10^1 kleiner

$\Rightarrow 3,56 \text{ dm} = 0,356 \text{ m}$

c) $12,5 \text{ cm} = \dots \text{ mm}$

* $\text{cm} \rightarrow \text{mm}$

$\Rightarrow 1$ stap

\Rightarrow factor 10^1

* eenheid wordt factor 10^1 kleiner, dus getal wordt factor 10^1 groter

$\Rightarrow 12,5 \text{ cm} = 125 \text{ mm}$

d) $0,612 \text{ km} = \dots \text{ dm}$

* $\text{km} \rightarrow \text{hm} \rightarrow \text{dam} \rightarrow \text{m} \rightarrow \text{dm}$

$\Rightarrow 4$ stappen

\Rightarrow factor 10^4

* eenheid wordt factor 10^4 kleiner, dus getal wordt factor 10^4 groter

$\Rightarrow 0,612 \text{ km} = 6120 \text{ m}$

e) $0,723 \text{ km} = \dots \text{ mm}$

* $\text{km} \rightarrow \text{hm} \rightarrow \text{dam} \rightarrow \text{m} \rightarrow \text{dm} \rightarrow \text{cm} \rightarrow \text{mm}$

$\Rightarrow 6$ stappen

\Rightarrow factor 10^6

* eenheid wordt factor 10^6 kleiner, dus getal wordt factor 10^6 groter

$\Rightarrow 0,723 \text{ km} = 723000 \text{ mm}$

f) $1,45 \text{ m} = \dots \text{ hm}$

* $\text{m} \rightarrow \text{dam} \rightarrow \text{hm}$

$\Rightarrow 2$ stappen

\Rightarrow factor 10^2

* eenheid wordt factor 10^2 groter, dus getal wordt factor 10^2 kleiner

$\Rightarrow 1,45 \text{ m} = 0,0145 \text{ hm}$



Opgave: oppervlakte- en volume-eenheden (voorkennis)

- a) $5,67 \text{ cm}^2 = \dots \text{ m}^2$
* $\text{cm}^2 \rightarrow \text{dm}^2 \rightarrow \text{m}^2$
 \Rightarrow 2 stappen
 \Rightarrow factor 100^2
* eenheid wordt factor 100^2 groter, dus getal wordt factor 100^2 kleiner
 $\Rightarrow 5,67 \text{ cm}^2 = 0,000567 \text{ m}^2 \quad (= 5,67 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2)$
- b) $4,56 \text{ dam}^2 = \dots \text{ m}^2$
* $\text{dam}^2 \rightarrow \text{m}^2$
 \Rightarrow 1 stap
 \Rightarrow factor 100^1
* eenheid wordt factor 100^1 kleiner, dus getal wordt factor 100^1 groter
 $\Rightarrow 4,56 \text{ dam}^2 = 456 \text{ m}^2$
- c) $2,67 \text{ cm}^2 = \dots \text{ dm}^2$
* $\text{cm}^2 \rightarrow \text{dm}^2$
 \Rightarrow 1 stap
 \Rightarrow factor 100^1
* eenheid wordt factor 100^1 groter, dus getal wordt factor 100^1 kleiner
 $\Rightarrow 2,67 \text{ cm}^2 = 0,0267 \text{ dm}^2$
- d) $45,7 \text{ m}^3 = \dots \text{ cm}^3$
* $\text{m}^3 \rightarrow \text{dm}^3 \rightarrow \text{cm}^3$
 \Rightarrow 2 stappen
 \Rightarrow factor 1000^2
* eenheid wordt factor 1000^2 kleiner, dus getal wordt factor 1000^2 groter
 $\Rightarrow 45,7 \text{ m}^3 = 45700000 \text{ cm}^3 \quad (= 4,57 \cdot 10^7 \text{ cm}^3)$
- e) $7,56 \text{ dm}^3 = \dots \text{ mm}^3$
* $\text{dm}^3 \rightarrow \text{cm}^3 \rightarrow \text{mm}^3$
 \Rightarrow 2 stappen
 \Rightarrow factor 1000^2
* eenheid wordt factor 1000^2 kleiner, dus getal wordt factor 1000^2 groter
 $\Rightarrow 7,56 \text{ dm}^3 = 7560000 \text{ mm}^3 \quad (= 7,56 \cdot 10^6 \text{ mm}^3)$
- f) $0,78 \text{ mm}^3 = \dots \text{ m}^3$
* $\text{mm}^3 \rightarrow \text{cm}^3 \rightarrow \text{dm}^3 \rightarrow \text{m}^3$
 \Rightarrow 3 stappen
 \Rightarrow factor 1000^3
* eenheid wordt factor 1000^3 groter, dus getal wordt factor 1000^3 kleiner
 $\Rightarrow 0,78 \text{ mm}^3 = 0,00000000078 \text{ m}^3 \quad (= 7,8 \cdot 10^{-10} \text{ m}^3)$

De notatie met de machten van tien, die hierboven tussen haakjes staat, mag, maar moet niet. In de bovenbouw zal deze notatie bij alle exacte vakken wel gekend moeten worden.



Opgave: tijdeenheden (voorkennis)

- a) 5,67 min = ... seconde
⇒ 1 min = 60 seconden
⇒ 5,67 min = 340,2 seconde
⇒ 340,2 seconde
- b) 4,56 uur = ... min
⇒ 1 uur = 60 min
⇒ 4,56 uur = 273,6 min
⇒ 273,6 min
- c) 2,67 kwartier = ... seconde
⇒ 1 kwartier = 900 seconde
⇒ 2,67 kwartier = 2403 seconde
⇒ 2403 seconde
- d) 45,7 seconde = ... min
⇒ 60 seconde = 1 min
⇒ 1 seconde = 0,0167 min
⇒ 45,7 seconde = 0,76 min
⇒ 0,76 min
- e) 7,56 min = ... uur
⇒ 60 minuten = 1 uur
⇒ 1 minuten = 0,0167 uur
⇒ 7,56 min = 0,126 uur
⇒ 0,126 uur
- f) 0,78 uur = ... kwartier
⇒ 1 uur = 4 kwartier
⇒ 0,78 uur = 3,12 kwartier
⇒ 3,12 kwartier