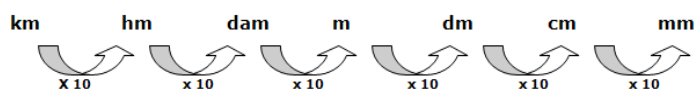


# Hoofdstuk 7

## Oppervlakte en inhoud

jan 26-15:25

### Metriek stelsel

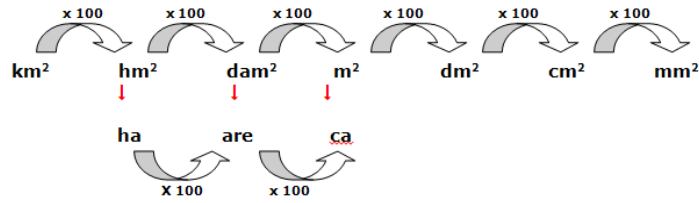
**Lengtematen:**

$$5d \quad 56,34 \text{ dam} = \quad \quad \quad \text{dm}$$

$$5f \quad 0,444 \text{ mm} = \quad \quad \quad \text{m}$$

jan 26-15:55

**Oppervlaktematen:**

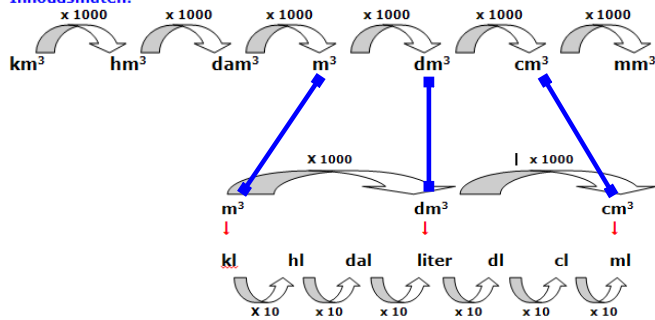


6c  $1000 \text{ mm}^2 = \quad \text{cm}^2$

$0,955 \text{ ha} = \quad \text{hm}^2 = \quad \text{m}^2 \text{ (ca)}$

jan 26-15:57

**Inhoudsmaten:**



9b  $3,4 \text{ km}^3 = \quad \text{dam}^3$

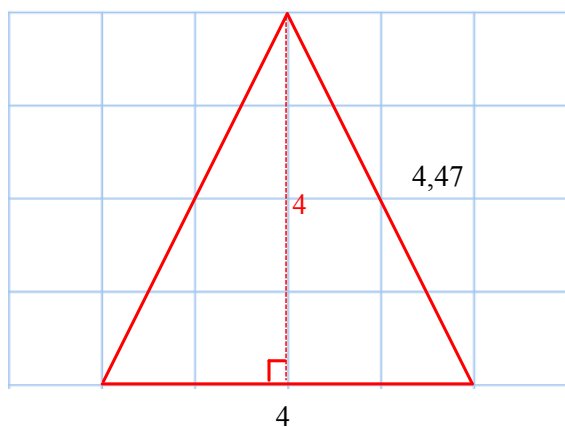
jan 26-15:55

Oppervlakte (en omtrek) van figuren:

- driehoek
- parallellogram
- cirkel

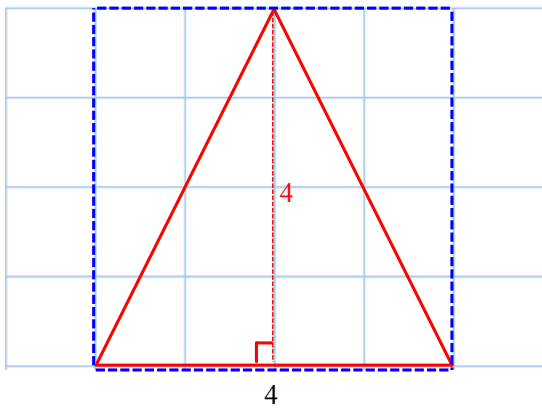
jan 26-16:18

Driehoek



mrt 17-20:07

## Driehoek



$$\text{Oppervlakte Driehoek} = \frac{\text{basis} \times \text{hoogte}}{2}$$

Blauwe vierkant

$$\text{opp} = \text{lengte} \times \text{breedte}$$

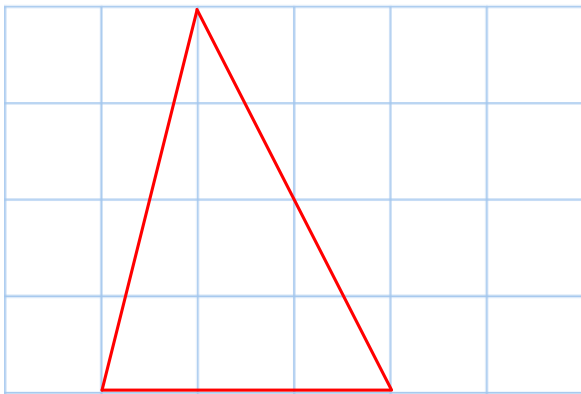
$$= 4 \times 4 = 16$$

Rode driehoek

$$\text{opp} = \text{helft van vierkant}$$

$$= \frac{l \times b}{2} = \frac{4 \times 4}{2} = 8$$

mrt 17-20:07

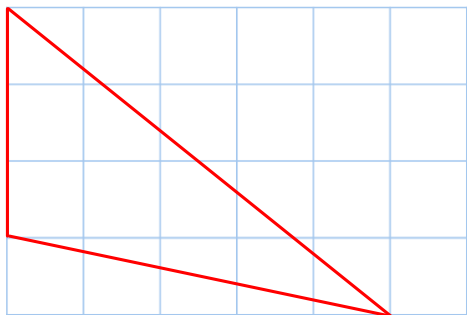


$$\text{Oppervlakte Driehoek} = \frac{\text{basis} \times \text{hoogte}}{2}$$

basis = 3  
en hoogte = 4

Dan is;  $\text{Opp} = \frac{\text{basis} \times \text{hoogte}}{2} = \frac{3 \times 4}{2} = 6$

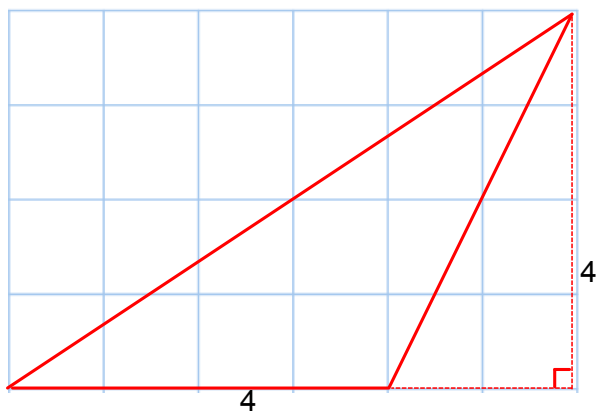
mrt 17-20:07



$$\text{Oppervlakte Driehoek} = \frac{\text{basis} \times \text{hoogte}}{2}$$

basis = 3      Dan is; Opp =  $\frac{\text{basis} \times \text{hoogte}}{2} = \frac{3 \times 5}{2} = 7,5$   
 en hoogte = 5

mrt 17-20:07



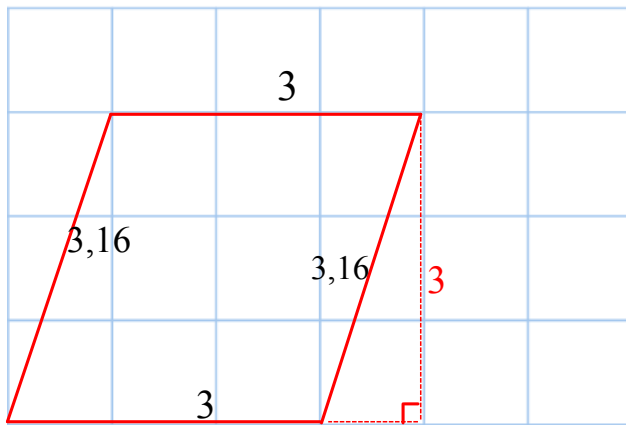
Driehoek



$$\text{Oppervlakte Driehoek} = \frac{\text{basis} \times \text{hoogte}}{2}$$

mrt 17-20:07

Parallelogram



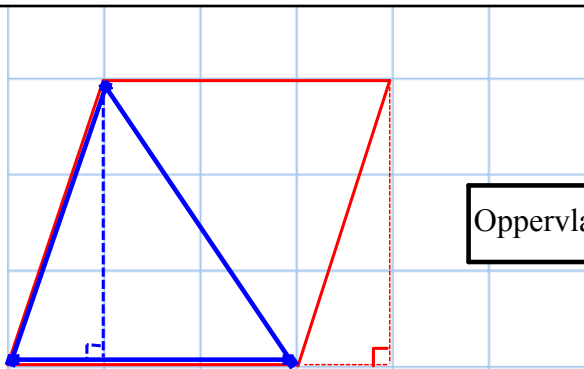
Oppervlakte parallellogram = basis x (loodrechte) hoogte

waarom op volgende pagina.

Omtrek Parallellogram = 3 + 3,16 + 3 + 3,16 = 12,32

mrt 17-20:07

Parallelogram



Oppervlakte parallellogram = basis x (loodrechte) hoogte

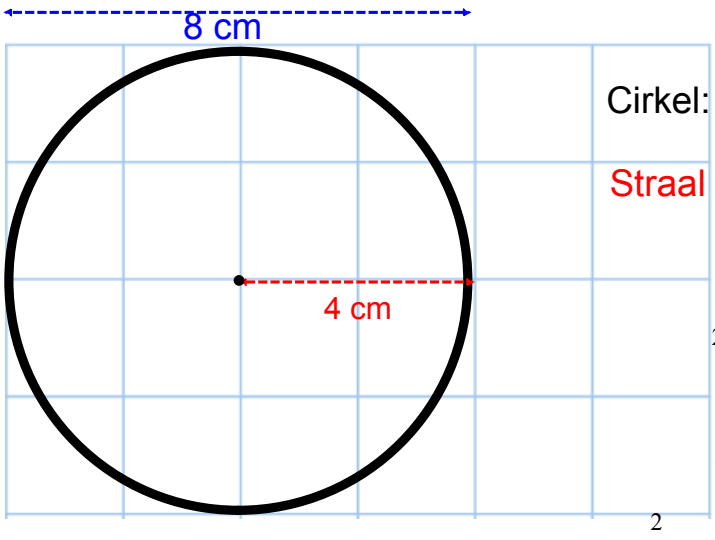
$$\text{Opp} = \frac{\text{basis} \times \text{hoogte}}{2} = \frac{3 \times 3}{2} = 4,5$$

$$\text{Opp} = \frac{\text{basis} \times \text{hoogte}}{2} = \frac{3 \times 3}{2} = 4,5$$

) samen 9

Dus: Oppervlakte parallellogram = basis x (loodrechte) hoogte

mrt 17-20:07



Cirkel: Diameter (D) = 8 cm  
 Straal (R) = 4 cm

Oppervlakte Cirkel =  $\pi \times R^2$  =  $\pi \times 4^2$  =  $\pi \times 16$  = 20,26 cm<sup>2</sup>

Omtrek cirkel =  $2 \times \pi \times R$  =  $2 \times \pi \times 4$  = 25,13 cm

mrt 17-20:07

Oppervlakte Driehoek =  $\frac{\text{basis} \times \text{hoogte}}{2}$       omtrek driehoek → optellen zijden

---

Oppervlakte parallellogram = basis x (loodrechte) hoogte      omtrek parallellogram → optellen zijden

---

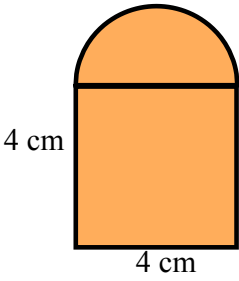
Oppervlakte Cirkel =  $\pi \times R^2$       Omtrek cirkel =  $2 \times \pi \times R$

---

Opp ruit/vlieger =  $\frac{3 \times 8}{2} = 24 : 2 = 12$       Omtrek ruit/vlieger optellen zijden

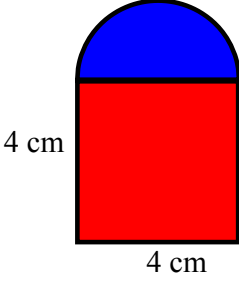
jan 26-16:33

### Gecombineerde figuren



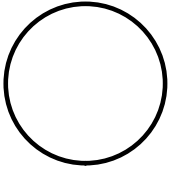
4 cm

4 cm



4 cm

4 cm



Totale oppervlakte :

oppervlakte vierkant + helft oppervlakte cirkel

vierkant met zijde 4 cm     $opp = l \times b = 4 \times 4 = 16 \text{ cm}^2$

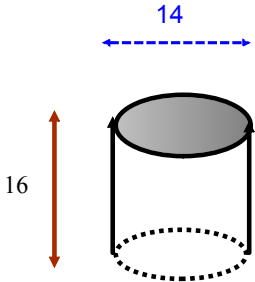
De cirkel heeft een Diameter 4 (dus  $R = 2$ )

$opp \text{ (hele) cirkel} = \pi \times R^2 = \pi \times 2^2 = 12,56 \text{ cm}^2$

de halve cirkel heeft dus een  $opp = 6,28$

Totale opp =  $16 + 6,28 = 22,28 \text{ cm}^2$

jan 26-16:38



14

16

bereken de oppervlakte van het grijze deksel

Diameter = 14    dan is R daar de helft van    dus  $14 : 2 = 7$

$R = 7$

$$\text{Oppervlakte Cirkel} = \pi \times R^2 = \pi \times 7^2 = \pi \times 49 = 153,9 \text{ cm}^2$$

---

Wat is de omtrek van de grijze deksel?

$$\text{Omtrek cirkel} = 2 \times \pi \times R = 2 \times \pi \times 7 = 44,0 \text{ cm}$$

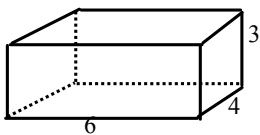
apr 9-19:59



# Inhoud

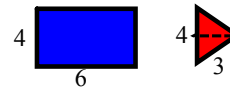
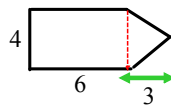
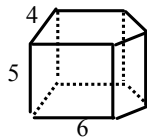
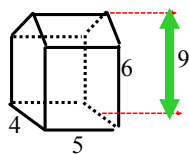
jan 26-17:09

Inhoud = oppervlakte x hoogte (als de figuur overal even hoog is)



$$\text{Opp} = 6 \times 4 = 24$$

$$\text{Inhoud} = \text{Opp} \times \text{hoogte} = 24 \times 3 = 72$$



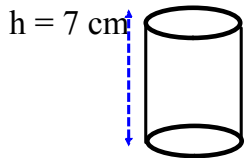
$$\begin{aligned} \text{opp} &= 6 \times 4 = 24 \\ \text{opp} &= 4 \times 3 : 2 = 6 \\ \text{Tot. Opp} &= 30 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Opp} &= 30 \\ \text{hoogte} &= 5 \quad \text{dan is Inhoud} = \text{opp} \times \text{hoogte} = 30 \times 5 = 150 \end{aligned}$$

feb 2-13:19

→ Inhoud = oppervlakte x hoogte (als de figuur overal even hoog is)

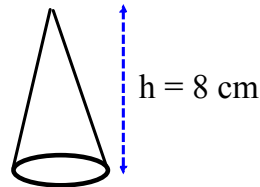
Inhoud =  $\frac{\text{oppervlakte} \times \text{hoogte}}{3}$  (als de figuur een punt heeft)



R = 5 cm

$$\text{opp} = \pi \times R^2 = \pi \times 5^2 = \pi \times 25 = 78,5 \text{ cm}^2$$

$$\text{inh} = \text{opp} \times h = 78,5 \times 7 = 549,8 \text{ cm}^3$$



R = 6 cm

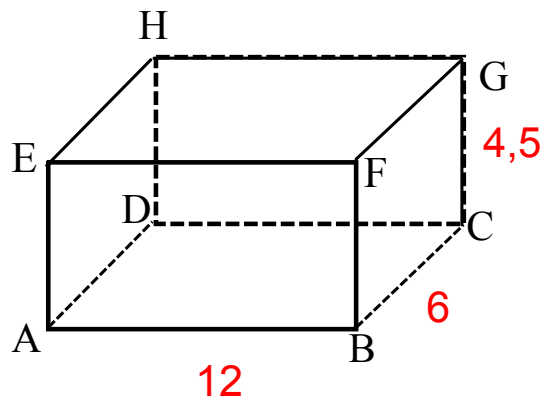
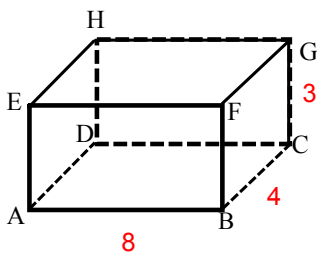
$$\text{opp} = \pi \times R^2 = \pi \times 6^2 = 113 \text{ cm}^2$$

$$\text{inh} = \text{opp} \times h = \frac{113 \times 8}{3} = \frac{904,8}{3}$$

$$\text{inh} = 301,5 \text{ cm}^3$$

mei 29-23:07

Vergrotingen



vergroting 1,5x

lengte 8 = 8 m

Opp 8 x 4 = 32 m<sup>2</sup>

Inhoud 8 x 4 x 3 = 96 m<sup>3</sup>

lengte 12 = 12 m

Opp 12 x 6 = 72 m<sup>2</sup>

Inhoud 12 x 6 x 4,5 = 324 m<sup>3</sup>

mei 29-23:07

Vergrotingen

8  
4  
3

12  
6  
4,5

$\frac{4,5}{3} = 1,5$

vergroting 1,5x

<p>lengte <math>8 = 8</math> m</p> <p>Opp <math>8 \times 4 = 32</math> m<sup>2</sup></p> <p>Inhoud <math>8 \times 4 \times 3 = 96</math> m<sup>3</sup></p>	<p>lengte <math>12 = 12</math> m</p> <p>Opp <math>12 \times 6 = 72</math> m<sup>2</sup></p> <p>Inhoud <math>12 \times 6 \times 4,5 = 324</math> m<sup>3</sup></p>
--	---

klein	groot	
lengte 8 m	lengte $1,5 \times 8 = 12$ m	lengte $1,5 \times 8 = 12$ m
Opp $8 \times 4 = 32$ m <sup>2</sup>	Opp $1,5 \times 1,5 \times 4 \times 8 = 72$ m <sup>2</sup>	Opp $1,5^2 \times 32 = 72$ m <sup>2</sup>
Inhoud $8 \times 4 \times 3 = 96$ m <sup>3</sup>	Inhoud $1,5 \times 1,5 \times 1,5 \times 8 \times 4 \times 3 = 324$ m <sup>3</sup>	Inhoud $1,5^3 \times 96 = 324$ m <sup>3</sup>

<p>lengte = <math>1,5 \times 8 = 12</math> m</p> <p>Opp = <math>1,5 \times 4 \times 1,5 \times 8 = 32</math> m<sup>2</sup></p> <p>Inhoud = <math>1,5 \times 8 \times 1,5 \times 4 \times 1,5 \times 3 = 96</math> m<sup>3</sup></p>	<p>lengte = <math>1,5 \times</math> oude lengte</p> <hr style="border: 0.5px solid black;"/> <p>Opp = <math>1,5 \times 1,5 \times</math> oude opp</p> <p><math>1,5^2 \times</math> oude opp</p> <hr style="border: 0.5px solid black;"/> <p>Inhoud = <math>1,5 \times 1,5 \times 1,5 \times</math> oude inh</p> <p><math>1,5^3 \times</math> oude inh</p> <hr style="border: 0.5px solid black;"/>
---	--

mei 29-23:07