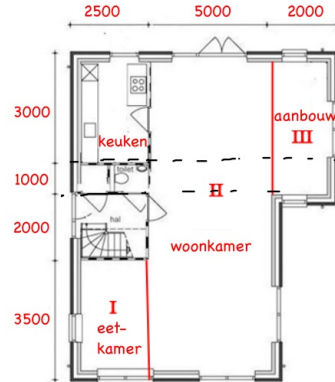


oefening 1  
Inhoud, oppervlakte en inhoud  
BB leerjaar 4

opgave 1

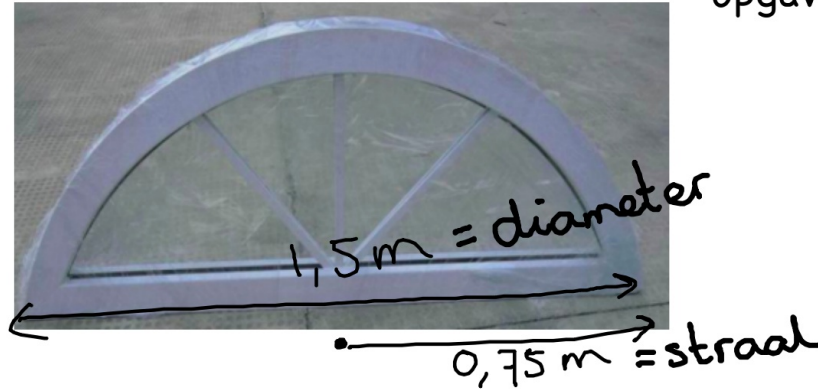
De maten zijn in mm



- Bereken de omtrek van eetkamer.
- In de woonkamer wordt vloerbedekking gelegd. Bereken hoeveel m<sup>2</sup> nodig is.
- In de aanbouw wordt laminaat gelegd. Deze kost €14,95 per m<sup>2</sup>. Bereken hoeveel euro je minimaal moet betalen.

- $3500 + 2500 + 3500 + 2500 = 12000 \text{ mm}$
- $9500 \times 5000 = 47\,500\,000 \text{ mm}^2 = 47,5 \text{ m}^2$   
or  
 $9500 \text{ mm} = 9,5 \text{ m}$   
 $5000 \text{ mm} = 5 \text{ m}$   
 $9,5 \times 5 = 47,5 \text{ m}^2$
- $2 \times 4 = 8 \text{ m}^2$   
 $8 \times 14,95 = € 119,60$

opgave 2



In de aanbouw wordt deze raam geplaatst.

De raam heeft de vorm van een halve cirkel met een diameter van 1,5 meter.

De oppervlakte van een cirkel kun je berekenen met de formule:  
oppervlakte cirkel =  $3,14 \times \text{straal} \times \text{straal}$

Bereken de oppervlakte van deze raam in  $\text{m}^2$ .

$$\text{opp. cirkel} = 3,14 \times 0,75 \times 0,75 = 1,766 \text{ m}^2$$

$$\text{halve cirkel} = 1,766 : 2 = 0,88 \text{ m}^2$$

opgave 3

Bereken de inhoud van deze balk in m<sup>3</sup>.

$$\begin{aligned} \text{inhoud balk} &= \text{ lengte} \times \text{ breedte} \times \text{ hoogte} \\ &= 2 \times 0,4 \times 0,3 = 0,24 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

= 0,3 m  
↑

30 cm

4 dm

↘ = 0,4 m

2 m

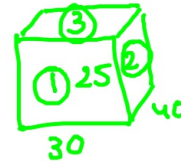
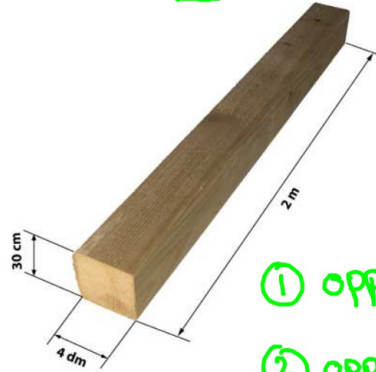
## opgave 4

Uit deze balk worden blokken gezaagd met de volgende afmetingen:  
30 cm x 40 cm x 25 cm.

Deze blokken worden aan alle kanten geschilderd met witte verf.

Om te weten hoeveel verf je nodig hebt, moet je de totale oppervlakte van een blok weten.

Bereken hoeveel cm<sup>2</sup> de totale oppervlakte van één blok is.



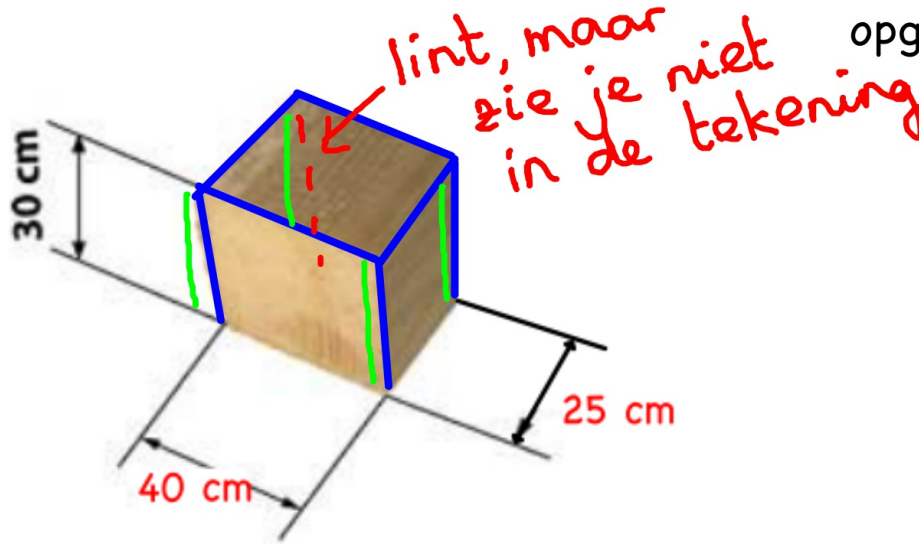
$$\textcircled{1} \text{ opp} = l \times b = 30 \times 25 = 750 \text{ cm}^2 \quad 2x$$

$$\textcircled{2} \text{ opp} = l \times b = 40 \times 25 = 1000 \text{ cm}^2 \quad 2x$$

$$\textcircled{3} \text{ opp} = l \times b = 30 \times 40 = 1200 \text{ cm}^2 \quad 2x$$

$$\begin{aligned} \text{opp} &= 750 + 750 + 1000 + 1000 + 1200 + 1200 \\ &= 27500 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

opgave 5



langs de randen wordt er lint geplakt, zoals in de tekening met blauw aangegeven.

Bereken hoeveel cm lint er nodig is.

$$30 + 40 + 30 + 25 + 25 + 30 + 30 + 40 = 250 \text{ cm}$$

$$4 \times 30 + 2 \times 40 + 2 \times 25 = 250 \text{ cm}$$

## opgave 6

Joost metselt twee muurtjes van 4 meter lang en 1,8 meter hoog. Per  $m^2$  heeft hij 75 bakstenen nodig.

Bereken hoeveel bakstenen Joost in totaal nodig heeft voor de twee muurtjes.


$$4 \times 1,8 = 7,2 \text{ m}^2 \quad (1 \text{ muurtje})$$

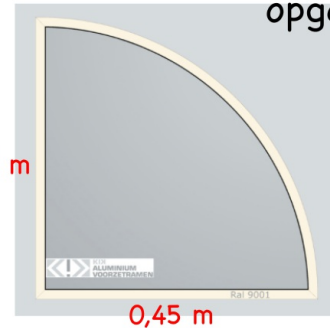
$$2 \times 7,2 = 14,4 \text{ m}^2 \quad (2 \text{ muurtjes})$$

$$14,4 \times 75 = 1080 \text{ bakstenen}$$

## opgave 7

In één muurtje komt zo'n raam.

0,45 = straal   
0,90 = diameter



De oppervlakte van een cirkel kun je berekenen met de formule:  
oppervlakte cirkel =  $3,14 \times \text{straal} \times \text{straal}$

De omtrek van een cirkel kun je berekenen met de formule:  
omtrek cirkel =  $3,14 \times \text{diameter}$

- a) Bereken de oppervlakte van de raam in  $\text{cm}^2$
- b) Bereken de omtrek van deze raam in cm

- a) opp. cirkel =  $3,14 \times 0,45 \times 0,45 = 0,64$   
opp. kwart cirkel =  $0,64 : 4 = 0,16 \text{ cm}^2$
- b) omtrek =  $3,14 \times 0,90 = 2,83 \text{ cm}$   
omtrek kwart cirkel =  $2,83 : 4 = 0,71 \text{ cm}$