

LES 69

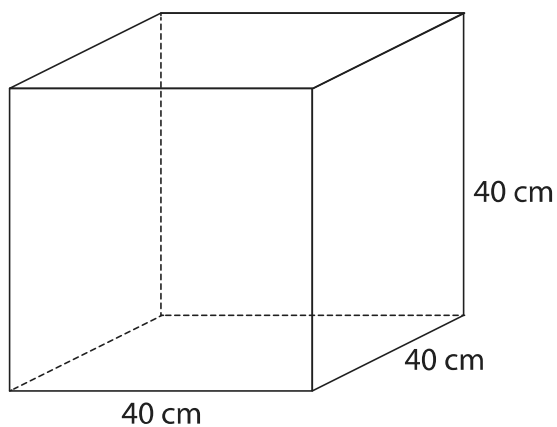
31k

De oppervlakte van kubus en balk berekenen

1

Bereken de oppervlakte van het kubusvormige zitblok.

b



- Oppervlakte zijvlak:

$$40 \text{ cm} \times 40 \text{ cm} = 1.600 \text{ cm}^2 = 16 \text{ dm}^2$$

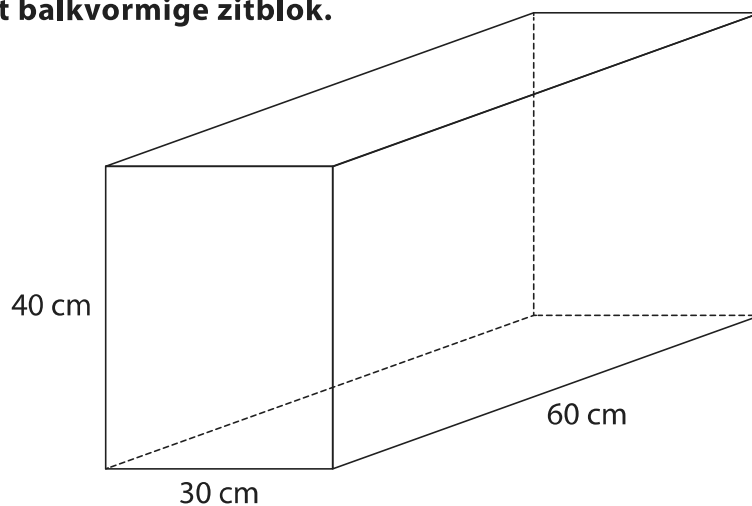
- Oppervlakte kubus:

$$6 \times 16 \text{ dm}^2 = 96 \text{ dm}^2$$

2

Bereken de oppervlakte van het balkvormige zitblok.

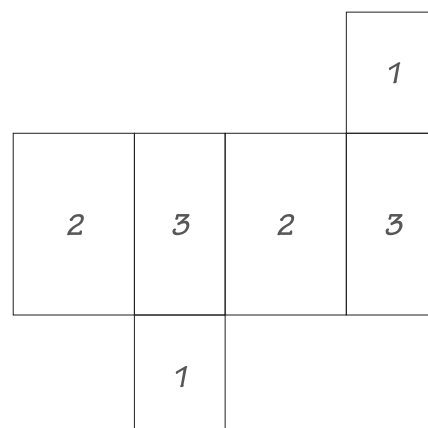
b



- Oppervlakte zijvlak 1: $30 \text{ cm} \times 40 \text{ cm} = 1.200 \text{ cm}^2 = 12 \text{ dm}^2$
- Oppervlakte zijvlak 2: $60 \text{ cm} \times 40 \text{ cm} = 2.400 \text{ cm}^2 = 24 \text{ dm}^2$
- Oppervlakte zijvlak 3: $60 \text{ cm} \times 30 \text{ cm} = 1.800 \text{ cm}^2 = 18 \text{ dm}^2$
- Oppervlakte balk: $2 \times (\dots 12 \text{ dm}^2 \dots + \dots 24 \text{ dm}^2 \dots + \dots 18 \text{ dm}^2 \dots) = \dots 108 \text{ dm}^2 \dots$



De 6 zijvlakken van een kubus zijn allemaal gelijk.
De 6 zijvlakken van een balk zijn twee aan twee gelijk.



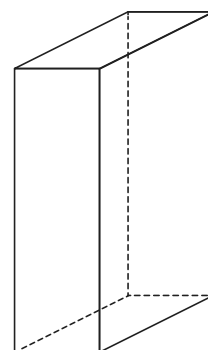
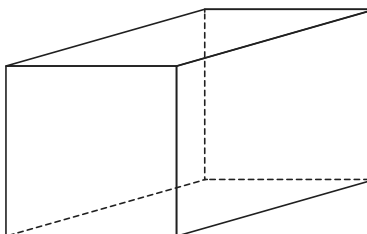
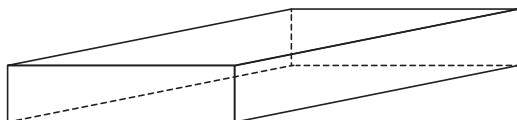
3

Bereken de oppervlakte van jullie doos.



Meet eerst de afmetingen die je daarvoor nodig hebt.

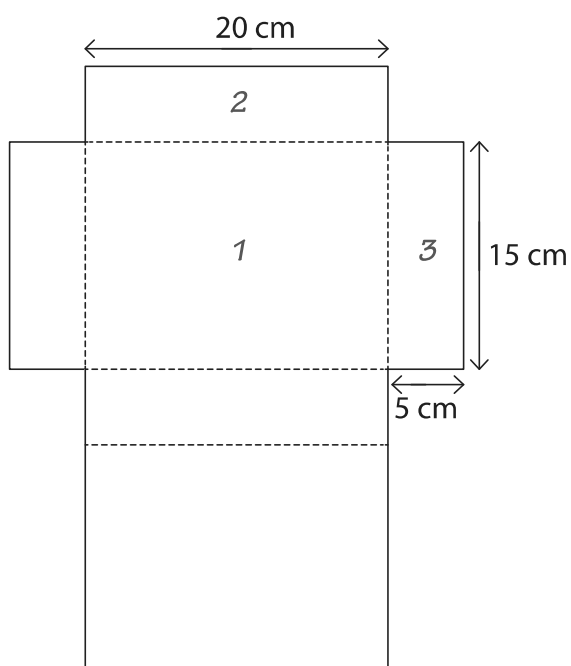
Noteer ze bij de tekening die het meest op jullie doos lijkt.



- Oppervlakte zijvlak 1:
- Oppervlakte zijvlak 2:
- Oppervlakte zijvlak 3:
- Oppervlakte balk:

4

Bereken hoeveel hout er nodig is om dit juwelendoosje te maken.



$$\text{Opp. 1: } 20 \text{ cm} \times 15 \text{ cm} = 300 \text{ cm}^2$$

$$\text{Opp. 2: } 20 \text{ cm} \times 5 \text{ cm} = 100 \text{ cm}^2$$

$$\text{Opp. 3: } 15 \text{ cm} \times 5 \text{ cm} = 75 \text{ cm}^2$$

$$\begin{aligned} \text{Opp. 1 balk} &= 2 \times (300 \text{ cm}^2 + 100 \text{ cm}^2 + 75 \text{ cm}^2) \\ &= 950 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Antwoord: Er is 950 cm^2 hout nodig om dit
juwelendoosje te maken.



5 Lees en los op.

- a** Een kubus met een ribbe van 1 m wordt voor een reclamecampagne volledig met stickers beplakt. De stickers zijn vierkant en hebben een oppervlakte van 1 dm^2 . De onderkant van de kubus wordt niet beplakt.

Hoeveel stickers zijn er nodig?

Berekening: $5 \times 10 \times 10 = 500$

Antwoord: *Er zijn 500 stickers nodig.*

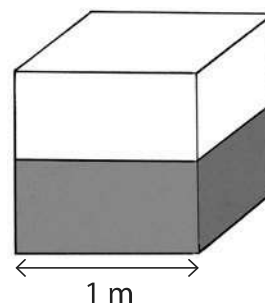


- b** Deze kubus werd voor de helft in de verf gedompeld. Hoe groot is de oppervlakte van het gekleurde deel?

Berekening: $6 \times (1 \text{ m} \times 1 \text{ m}) = 6 \text{ m}^2$

$6 \text{ m}^2 : 2 = 3 \text{ m}^2$

Antwoord: *De oppervlakte van het gekleurde deel is 3 m^2 .*



6 Teken de ontwikkeling van deze kubus.



- a** De oppervlakte van de kubus is 24 cm^2 .

Bereken de lengte van de ribbe.

$24 \text{ cm}^2 : 6 = 4 \text{ cm}^2$ $4 \text{ cm}^2 = 2 \text{ cm} \times 2 \text{ cm} \rightarrow 2 \text{ cm}$



- b** Teken hier de ontwikkeling.

