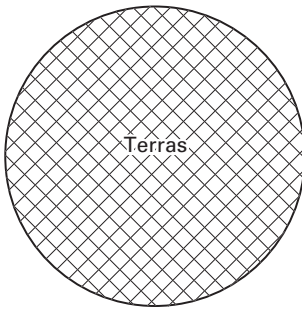


TERRAS

Enno gaat in zijn tuin een terras aanleggen.
Het terras krijgt de vorm van een cirkel. Zie de afbeelding hieronder.



De diameter van de cirkel is 6 meter.
De omtrek van het terras bereken je met de woordformule:

$$\text{omtrek} = 3,14 \times \text{diameter}$$

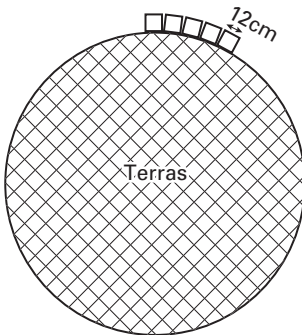
- 2p ○ 1 → Laat met een berekening zien dat de omtrek van het terras 1884 cm is.
Schrijf hieronder de berekening op.

$$\text{omtrek} = 3,14 \times 6 = 18,84 \text{ meter} \quad 18,84 \times 100 = 1884 \text{ cm}$$

of

$$6 \text{ m} = 6 \times 100 = 600 \text{ cm} \quad \text{omtrek} = 3,14 \times 600 = 1884 \text{ cm}$$

- 2p ○ 2 Langs de buitenkant van het terras legt Enno keitjes. Zie onderstaande afbeelding.
De lengte van een keitje is 12 cm.
Enno hoeft geen rekening te houden met de ruimte tussen de keitjes.



- Bereken hoeveel keitjes Enno nodig heeft voor de buitenrand van het terras.
Schrijf hieronder de berekening op.

$$1884 : 12 = 157 \text{ keitjes zijn er nodig}$$

- 2p ○ 3 Voor het bestraten van het terras heeft Enno zand nodig.
De hoeveelheid zand berekent hij met de volgende woordformule:

$$\text{hoeveelheid zand} = 0,079 \times \text{diameter} \times \text{diameter}$$

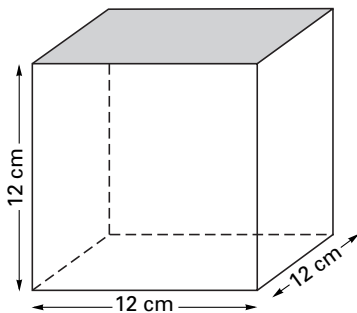
Hierbij is de *hoeveelheid zand* in m^3 en de *diameter* van het terras in m.

→ Bereken in één decimaal hoeveel m^3 zand Enno nodig heeft.

Schrijf hieronder de berekening op.

$$\text{hoeveelheid zand} = 0,079 \times 6 \times 6 = 2,8 \text{ m}^3$$

Enno gaat het terras bestraten met dezelfde keitjes als van de buitenkant van het terras.
Zie onderstaande afbeelding.



- 1p ○ 4 → Laat met een berekening zien dat de oppervlakte van één keitje 144 cm^2 is.
Schrijf hieronder de berekening op.

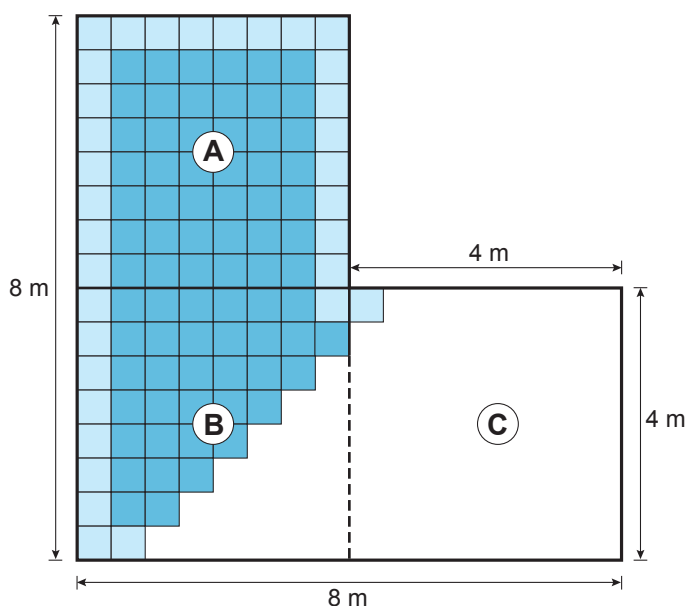
$$\text{oppervlakte grondvlak} = 12 \times 12 = 144 \text{ cm}^2$$

- 3p ○ 5 De oppervlakte van het terras is $282\,743 \text{ cm}^2$.
→ Bereken hoeveel keitjes Enno ongeveer nodig heeft voor het terras.
Schrijf hieronder de berekening op.

$$282743 : 144 = 1963,49$$

1963 of 1964 keitjes.

Tapijttegels



Annemarie gaat op de vloer van haar woonkamer tapijttegels leggen. Langs de gehele rand van de vloer van de woonkamer komt 1 rij lichtgrijze tegels. Op het gehele gedeelte van de vloer binnen de rand komen donkergrijze tegels. De donkergrijze tegels zijn even groot als de lichtgrijze tegels. De tegels hebben een afmeting van 50 cm bij 50 cm.

Hierboven zie je een plattegrond van de vloer van de woonkamer van Annemarie.

In deze plattegrond is de woonkamer opgedeeld in 3 even grote vakken A, B en C.

- 2p 6 Hoeveel lichtgrijze tegels heeft Annemarie nodig voor de gehele rand? Leg hieronder je antwoord uit.

Vak A = 22 lichtgrijze tegels, vak B = 16 lichtgrijze tegels en vak C = 22 lichtgrijze tegels

In totaal $(22 + 22 + 16 =)$ 60 lichtgrijze tegels nodig

- 3p 7 Laat hieronder met een berekening zien dat er 48 donkergrijze tegels voor vak B nodig zijn.

Voor vak B zijn in totaal 64 tegels nodig

Voor vak B zijn $(8 + 7 + 1 =)$ 16 lichtgrijze tegels nodig

Voor vak B zijn dus $64 - 16 = 48$ donkergrijze tegels nodig

- 2p 8 Bereken hoeveel donkergrijze tegels Annemarie voor haar woonkamer nodig heeft.
Schrijf hieronder je berekening op.

Voor zowel vak A als vak C heb je $(6 \times 7 =) 42$ donkergrijze tegels nodig

Voor de gehele woonkamer: $(42 + 42 + 48 =) 132$ (donkergrijze tegels)

Onder alle tegels moet een ondertapijt komen.
Met 1 rol ondertapijt kan 15 m^2 vloer bedekt worden.

- 3p 9 Bereken hoeveel rollen ondertapijt Annemarie voor haar woonkamer minimaal nodig heeft.
Schrijf hieronder je berekening op.

2

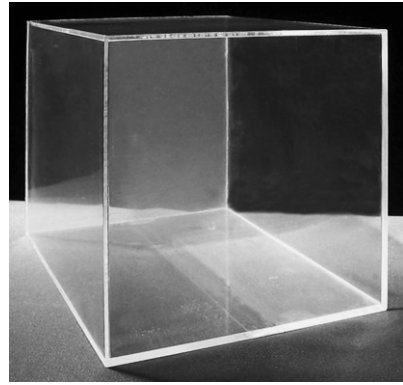
2

2

2

VERPAKKINGSDOOS

Annet heeft 3 glazen kubussen.
De ribben van deze kubussen zijn 8 cm.



1p ○ 10 → Laat hieronder met een berekening zien dat de inhoud van 1 glazen kubus 512 cm^3 is.

$$\text{inhoud} = 8 \times 8 \times 8 = 512 \text{ cm}^3$$

.....

.....

4p ○ 11 Annet verpakt de 3 kubussen in een kartonnen doos.
Bij deze vraag hoef je geen rekening te houden met de dikte van het karton.
De doos is 25 cm lang, 15 cm breed en 10 cm hoog.
Ze wil de kubussen tegen breken beschermen.
Daarom vult ze de lege ruimte rondom de kubussen met piepschuim bolletjes.
→ Bereken hoeveel cm^3 ze met piepschuim bolletjes moet vullen.
Schrijf hieronder je berekening op.

$$\text{inhoud doos} = 25 \times 15 \times 10 = 3750 \text{ cm}^3$$

.....

$$\text{inhoud 3 kubussen} = 3 \times 512 = 1536 \text{ cm}^3$$

.....

$$\text{inhoud die overblijft voor de piepschuim bolletjes} = 3750 - 1536 = 2214 \text{ cm}^3$$

.....

.....