

FFREKENEN

MBO niveau 2

Proefhoofdstuk 9

Oppervlakte 2

VOORWOORD

Voor je ligt een proefhoofdstuk uit de activiteitenboeken van de rekenmethode ff Rekenen MBO. ffRekenen MBO bestaat uit een complete digitale leergang met volgsysteem én een complete leergang in de vorm van activiteitenboeken met uitgebreide didactische handleidingen en antwoordenboeken.

Je kunt dit materiaal voor het cursusjaar 2021/2022 gratis aanvragen via helpdesk@ffrekenen.nl. Je krijgt het dan digitaal toegezonden.

In de didactische handleidingen vind je compacte lessenplannen met hints en (extra) praktische opdrachten voor échte en realistische rekenactiviteiten voor groepen studenten.

De opdrachten zijn gericht op een mengvorm van praktisch en samenwerkend leren.

Juist zwakke rekenaars hebben daar veel baat bij, omdat hiermee de abstractie van het rekenen wordt doorbroken.

Bovendien motiveert het studenten, als er meer te doen is dan werken met een boek of computer.

Dat maakt dit activiteitenboek anders dan alle andere werkboeken.

Afhankelijk van je beschikbare tijd en didactische wensen, kun je van dit activiteitenboek dus een echt 'doeboek' maken of je juist beperken door geen (extra) opdrachten uit de handleiding uit te voeren.

Door digitaal met papier te combineren kun je een optimale mix voor alle onderwijs-omstandigheden en leerstijlen samenstellen.

De software is uitermate geschikt om er studenten zelfstandig mee te laten werken, vanwege de sturende micro-feedback per opgave. Studenten kunnen daardoor niet vastlopen in hun leerproces.

Met behulp van het geavanceerde volgsysteem is het eenvoudig mogelijk om op afstand toch de voortgang per instelbare periode vast stellen en (voor groepen) knelpunten in de leerstof op te sporen.

Daardoor kun je gericht aandacht besteden aan die onderwerpen.

ffRekenen beschikt voor gebruikers van de methode ook over een toetsenbank met:

- instaptoetsen niveau 2, 3 en 4
- diagnostische Domeintoetsen waarmee hiaten in kennis en vaardigheden worden opgespoord.

Een activiteitenboek bevat een aantal BLOKKEN. Deze corresponderen 1 op 1 met de blokken in de software.

Ieder BLOK bestaat uit vier onderdelen:

- Voorkennis → gericht op het activeren van bijbehorende voorkennis
- Theorie → een samenvatting van de belangrijkste theorie met verwijzingen naar uitlegfilmpjes
- Basis → eenvoudige opdrachten om kennis te activeren en oefenen
- Toepassen → complexere opgaven om inzicht te verwerven

Je kunt nadere informatie inwinnen over onze methode door een mail te sturen naar helpdesk@ffrekenen.nl of te bellen met onze helpdesk 030 3031499.

De auteurs, voorjaar 2022

Colofon

Titel: Rekenen Activiteitenboek niveau 3

Auteurs: Ruud Alers, Ruben IJzerman, Kees Hoogland e.a.

Vormgeving: Caro Grafico Grafisch Ontwerp

© intraQuest, Giessenburg, 2022

Blok 9 Oppervlakte 2

ICT voor dit blok:

 2800

START

OPDRACHT 1

- a. Bekijk het filmpje over Fleur:  2801



1 pot voor
20 m²

- b. Hoeveel van deze potten verf zijn er nodig voor een oppervlakte van 120 m²?
_____ : _____ = _____ Er zijn _____ potten verf nodig.
- c. Fleur heeft in het filmpje de vierkante meters opgeteld: 66 m². Hoeveel hele potten (voor 20 m²) moet je dan kopen?
_____ : _____ = _____ Je moet _____ hele potten verf kopen.

OPDRACHT 2



Elk vierkant van deze twee schermen van een schutting is 50 cm x 50 cm.

- a. Hoeveel vierkanten zijn er nodig voor 1 vierkante meter? _____ vierkanten.
- b. Hoeveel vierkanten zitten er op deze twee schermen? _____ vierkanten.
- c. Wat is de totale oppervlakte van de vierkanten van deze twee schermen?
_____ : _____ = _____ m²

THEORIE en OPDRACHTEN

VOORBEELD 1

Filmpje met uitleg

📺 2802 Oppervlakte van rechthoeken



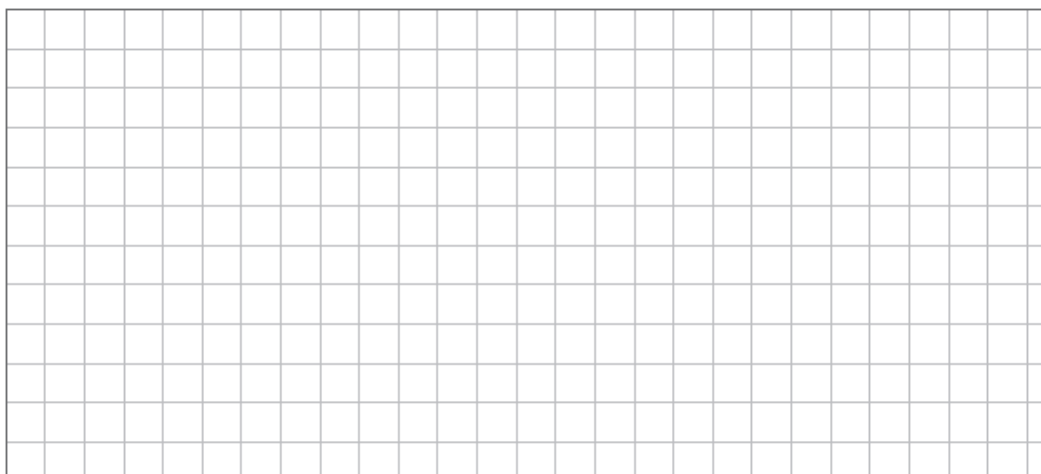
OPDRACHT 3



Lengte balkon:
4 m

Breedte balkon:
2,2 m

- a. Teken op het ruitjespapier de rechthoek van het balkon met de maten erbij.



- b. Reken in vierkante meter de oppervlakte van dit balkon uit en vul in.

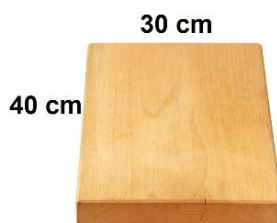
_____ m x _____ m = _____ m²

OPDRACHT 4



- Wat is de lengte van deze parkeerplaats? _____ m
- Wat is de breedte? _____ m
- Wat is de oppervlakte in vierkante meter van deze parkeerplaats?
_____ m x _____ m = _____ m²

OPDRACHT 5

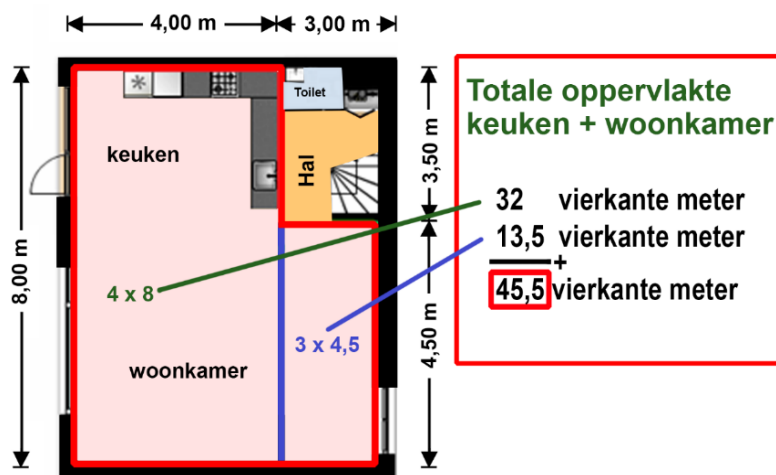


- Wat is de lengte van deze snijplank? _____ cm
- Wat is de breedte van deze snijplank? _____ cm
- Wat is de oppervlakte van deze snijplank? Vul in.
_____ cm x _____ cm = _____ cm²
- Wat is de oppervlakte van deze snijplank in dm²?
_____ dm x _____ dm = _____ dm²

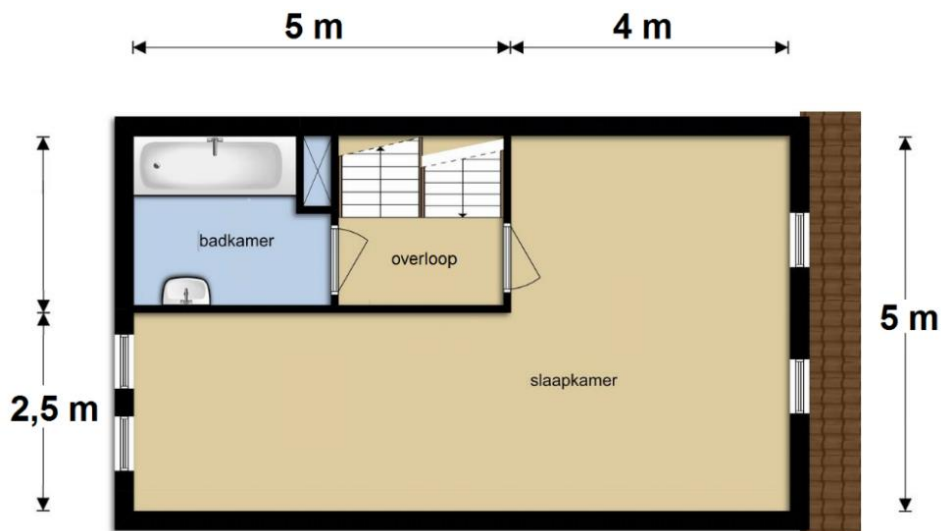
VOORBEELD 2

Filmpje met uitleg

2803 Gecombineerde rechthoeken



OPDRACHT 6



- a) Hoe verdeel je de kamer in twee handige rechthoeken?

Teken op die plek in de plattegrond van de kamer een rechte lijn.

- b) Wat is de oppervlakte in vierkante meter van de ene rechthoek?

_____ m x _____ m = _____ m²

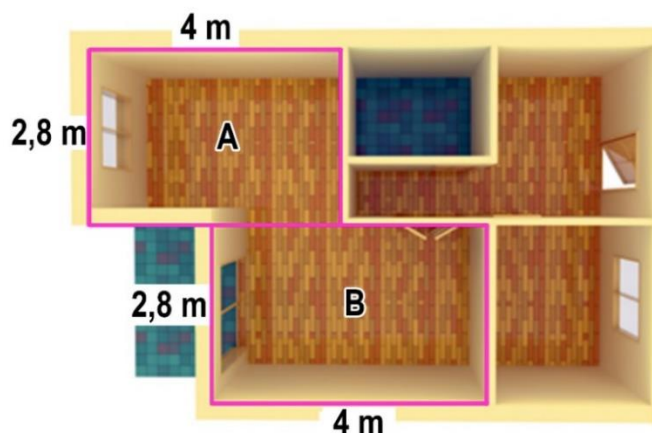
- c) Wat is de oppervlakte in vierkante meter van de andere rechthoek?

_____ m x _____ m = _____ m²

- d) Wat is de totale oppervlakte in vierkante meter van deze kamer?

_____ m + _____ m = _____ m²

OPDRACHT 7



- a. Wat is de oppervlakte in vierkante meter van rechthoek **A**? _____ m²

- b. Wat is de oppervlakte in vierkante meter van rechthoek **B**? _____ m²

- c. Wat is de totale oppervlakte in vierkante meter van deze kamer AB? Vul in.

_____ m + _____ m = _____ m²

VOORBEELD 3

Filmpje met uitleg

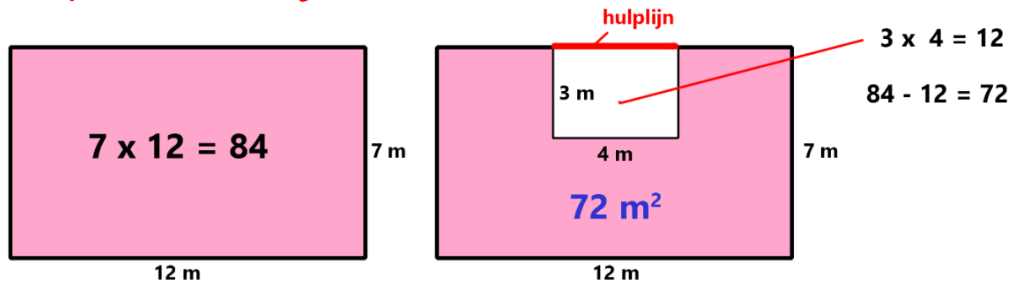
2804 Hulplijnen trekken

Wat is de oppervlakte van het gekleurde deel?

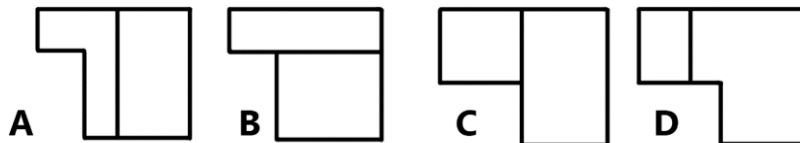
Stap 1: teken hulplijn

Stap 2: reken de oppervlaktes uit

Stap 3: reken de aftrekking uit



OPDRACHT 8

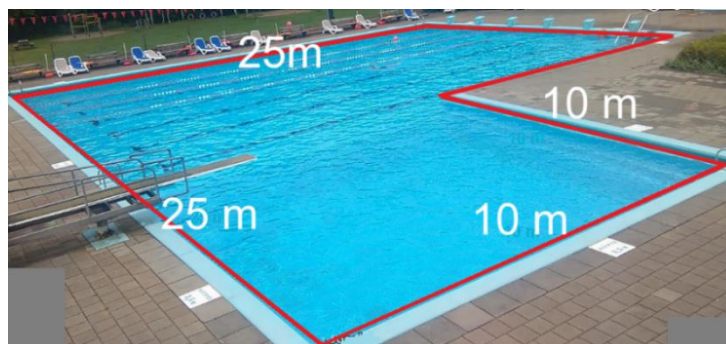


- a. In welke twee vormen zie je handige rechthoeken om de oppervlakte uit te rekenen?

Antwoord: In de vormen _____ en _____.

- b. In een van de vormen staat een vierkant. Kleur dat vierkant.

OPDRACHT 9



- a. Teken in dit zwembad een hulplijn om twee handige rechthoeken te maken.
- b. Je kunt nóg een hulplijn in dit zwembad trekken. Teken ook die hulplijn.
- c. Reken de oppervlakte van de twee rechthoeken uit en vul in.

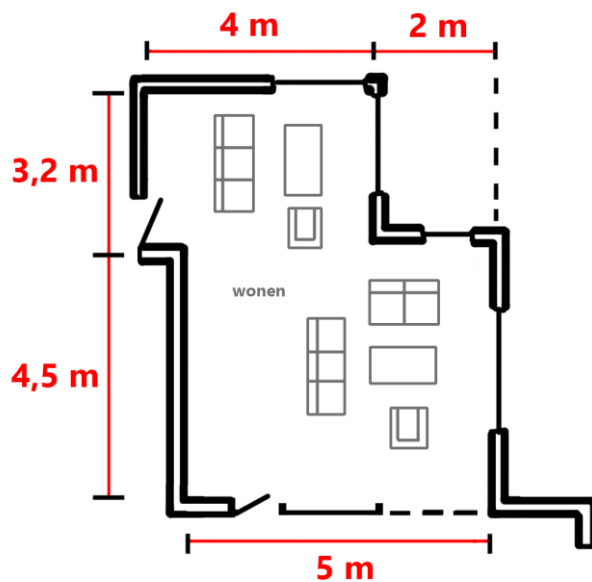
Oppervlakte rechthoek: _____ m x _____ m = _____ m²

Oppervlakte rechthoek: _____ m x _____ m = _____ m²

- d. Wat is de totale oppervlakte in vierkante meter van dit zwembad?

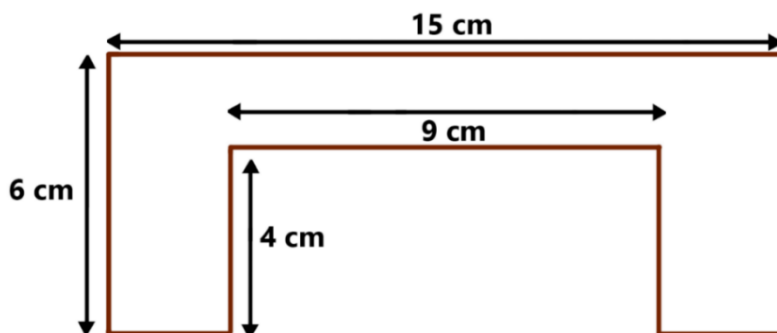
Antwoord: _____ m²

OPDRACHT 10



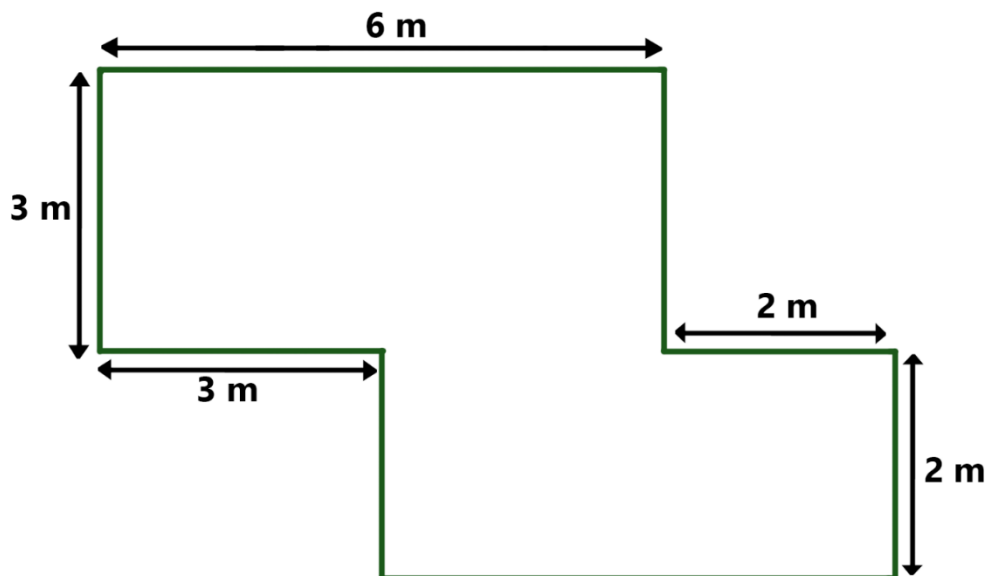
- Teken de hulplijn waarmee je twee handige rechthoeken maakt.
- Wat is de oppervlakte in vierkante meter van de ene rechthoek?
_____ m x _____ m = _____ m²
- Wat is de oppervlakte in vierkante meter van de andere rechthoek?
_____ m x _____ m = _____ m²
- Wat is de totale oppervlakte in vierkante meter van deze kamer?
_____ m + _____ m = _____ m²

OPDRACHT 11



- Kleur deze U-vorm.
- Teken één hulplijn waardoor je van deze U-vorm een rechthoek maakt.
- Wat is de oppervlakte van deze grote rechthoek? _____ cm²
- Wat is de oppervlakte van de niet-gekleurde rechthoek? _____ cm²
- Reken met antwoord c en d de oppervlakte van de gekleurde U-vorm uit.
_____ cm² - _____ cm² = _____ cm²

OPDRACHT 12



- Teken **binnen** de groene een of meer hulplijnen om handige rechthoeken te maken.
- Reken de oppervlaktes van deze handige rechthoeken uit.

_____ m²

_____ m²

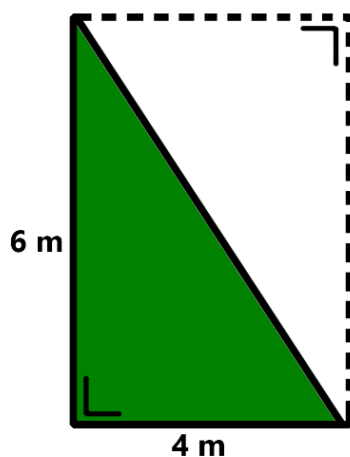
- Reken de totale oppervlakte van de groene vorm uit.

_____ m² + _____ m² = _____ m²

VOORBEELD 4

Filmpje met uitleg

📺 2805 Oppervlakte van driehoeken



oppervlakte rechthoek

$$6 \text{ m} \times 4 \text{ m} = 24 \text{ m}^2$$

oppervlakte driehoek

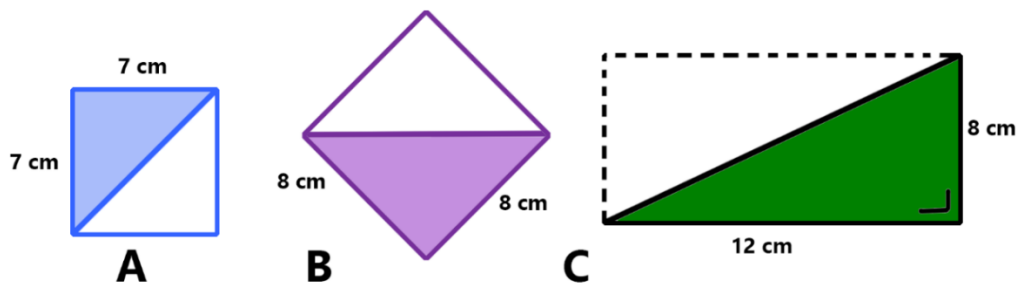
$$24 : 2 = 12 \text{ m}^2$$

OPDRACHT 13



- Teken hulplijnen in de afbeelding om er een vierkant van te maken.
- Reken de oppervlakte van het vierkant uit.
_____ m²
- Wat is de oppervlakte van de driehoek?
Antwoord: _____ m²

OPDRACHT 14



Wat is de oppervlakte van de gekleurde rechthoeken en driehoeken? Vul in.

	Oppervlakte rechthoek	Oppervlakte driehoek
A		
B		
C		

TOEPASSEN

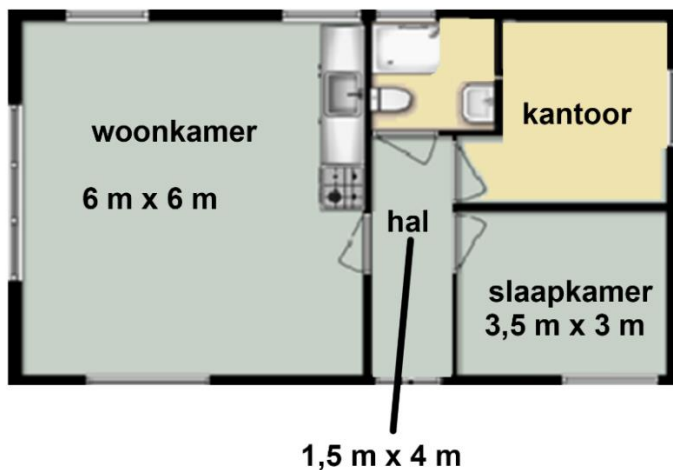
OPDRACHT 15



afmetingen muur
6 m x 2,60 m

- a. Wat is de hoogte van de kamer? _____ m
- b. Is dat een normale hoogte van een woonkamer in moderne huizen? Ja/Nee.
- c. Hoeveel meter van de lengte van de muur zie je op de foto?
Schat je antwoord: de bank is ongeveer 2,50 meter breed.
De lengte van het stuk muur op de foto is ongeveer _____ m
- d. Hoeveel vierkante meter muur zie je ongeveer op de foto?
Antwoord: _____ m²
- e. Hoeveel vierkante meter van deze muur zie je NIET op de foto?
Antwoord: _____ m²

OPDRACHT 16



Er wordt laminaat op de vloeren in de woonkamer, de hal en de slaapkamer gelegd. **Hoeveel vierkante meter laminaat is er nodig?** _____ m²

OPDRACHT 17

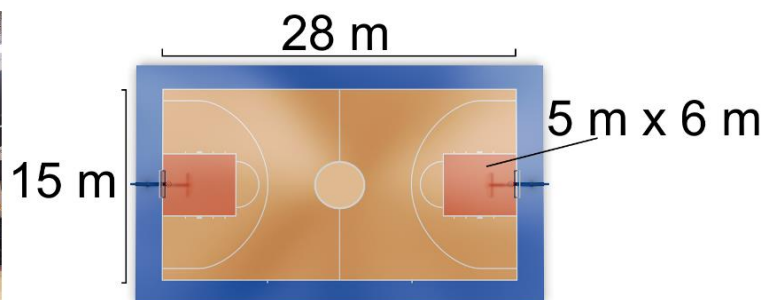


Deze grote vredesvlag is 20 meter breed en 400 meter lang.

Voor de stof is € 1,50 per m² betaald.

Hoeveel kostte de stof voor deze vlag? € _____

OPDRACHT 18



Dit is de plattegrond van een basketbalveld. De vloer moet worden gelakt.

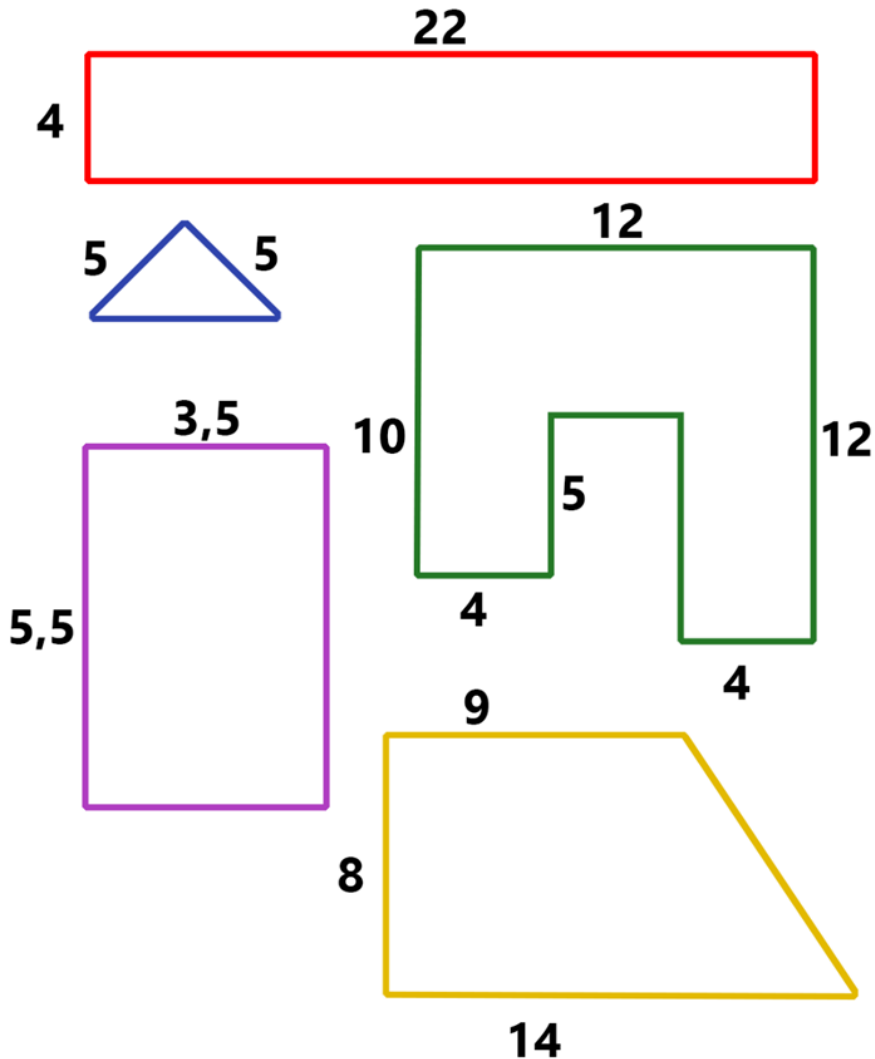
Hoeveel vierkante meter wordt met de lichte kleur gelakt?

Antwoord: _____ m²

REKENEN

OPDRACHT 19

- a. Reken de oppervlaktes uit en schrijf de antwoorden erbij.



- b. Reken uit.

$$12 \text{ cm} \times 4 \text{ cm} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^2$$

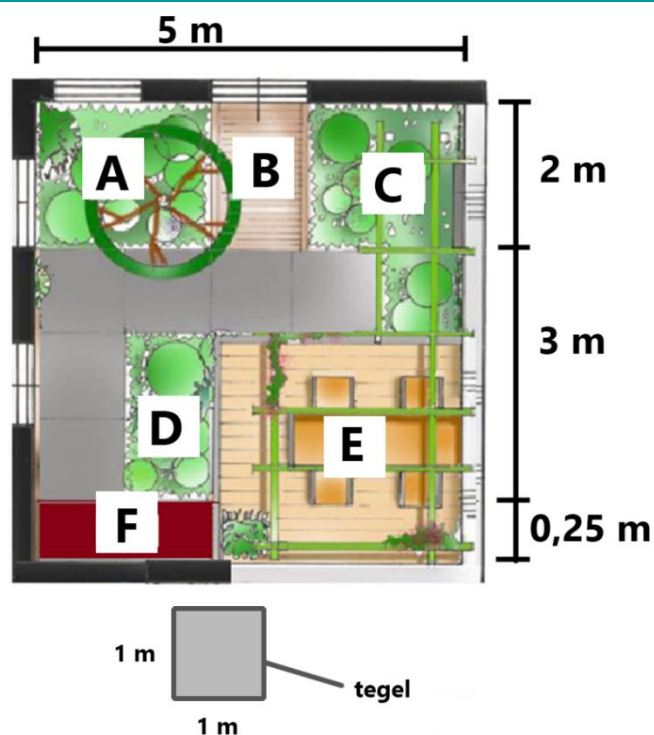
$$5 \text{ cm} \times 2,5 \text{ cm} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^2$$

$$40 \text{ cm} \times 30 \text{ cm} + 20 \text{ cm} \times 60 \text{ cm} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^2$$

$$8 \text{ m} \times 2,6 \text{ m} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m}^2$$

$$4 \text{ m} \times 2,4 \text{ m} + 5 \text{ m} \times 3,6 \text{ m} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m}^2$$

EINDOPDRACHT



Dit is de plattegrond van een tuin. Een perk is een stuk tuin met planten erin.

Je gaat de oppervlaktes van de perken, kast, het terras en de looppaden uitrekenen.

- Wat is de oppervlakte van één tegel? _____ m^2
- Wat is de totale oppervlakte van deze tuin? _____ m^2
- Wat is de oppervlakte van het tegelpad? _____ m^2
- Reken de rest van de oppervlaktes uit en vul in.

	Oppervlakte in m^2
Perk A	
Perk C	
Perk D	
Looppad B (hout)	
Terras E	
Kast tuingereedschap F	