

# FFREKENEN

MBO niveau 2

**Proefhoofdstuk 10**

**Kubieke inhoud**

## 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](mailto: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](mailto: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 10 Kubieke inhoud

ICT voor dit blok:

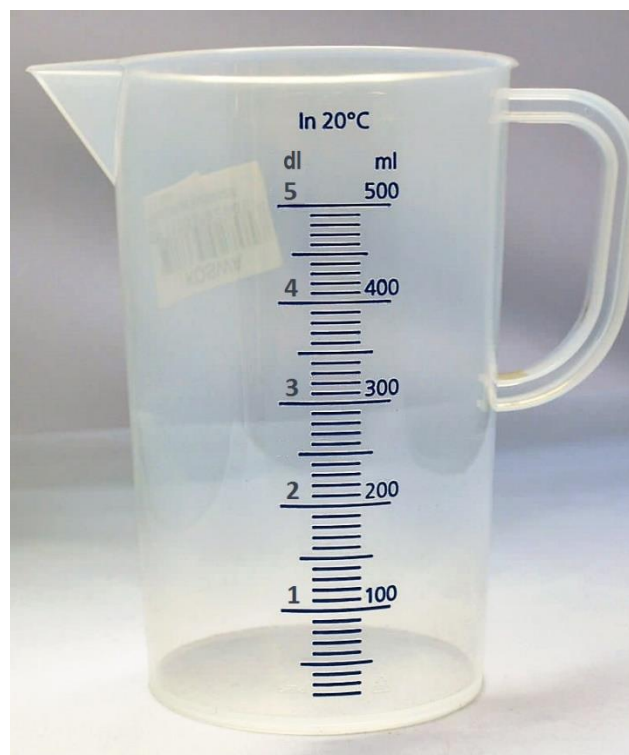
 2500

## START

### OPDRACHT 1

- Bekijk het filmpje over Fleur: ■ 2501
- Welke inhoudsmaat begrijpt Fleur niet? \_\_\_\_\_

### OPDRACHT 2



- Hoeveel deciliter kun je in deze kan afmeten?  
Antwoord: \_\_\_\_\_ dl
- Hoeveel deciliter passen er in 1 liter? Antwoord: \_\_\_\_\_ dl = 1 L
- Hoeveel van deze kannen heb je nodig voor het afmeten van 1 liter?  
Antwoord: \_\_\_\_\_ kannen.
- Hoeveel ml is 1 dl? Antwoord: \_\_\_\_\_ ml = 1 dl
- Hoeveel ml is 1 L? Antwoord: \_\_\_\_\_ ml = 1L

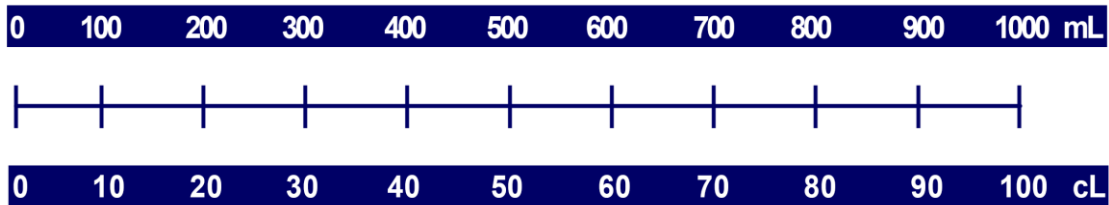
f. Deze dubbele getallenlijn helpt je bij het omrekenen van ml naar dl.

Zet in de afbeelding een lijn voor:

- 100 ml naar cl,

- 250 ml naar cl

- 500 ml naar cl.



g. Reken nu om en vul in.

200 ml = \_\_\_\_\_ cl

750 ml = \_\_\_\_\_ cl

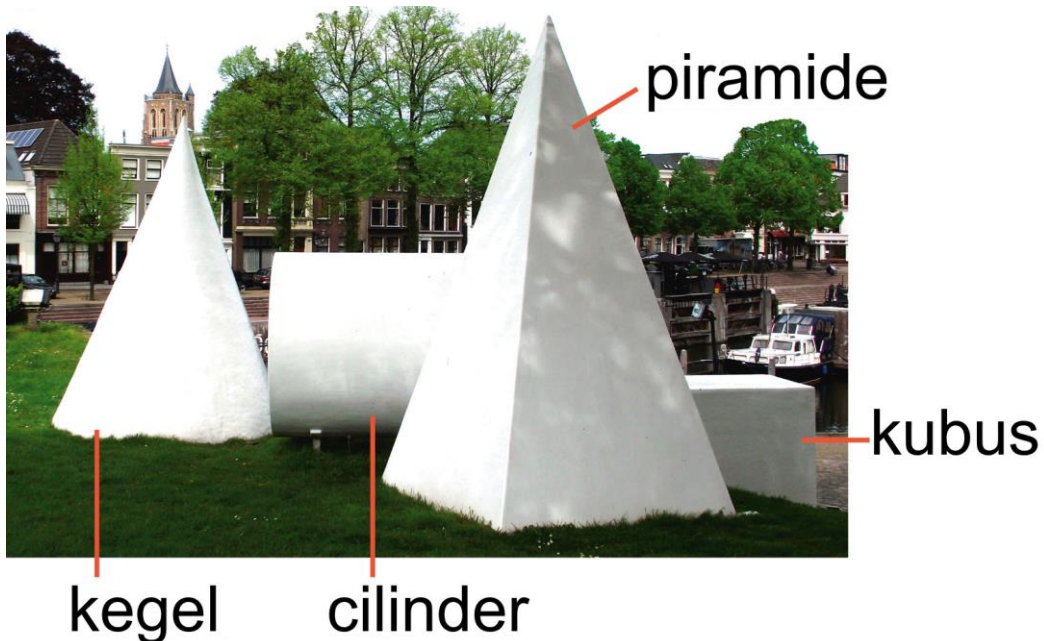
900 ml = \_\_\_\_\_ cl

## THEORIE en OPDRACHTEN

### VOORBEELD 1

Filmpje met uitleg

2502 Ruimtelijke vormen



### OPDRACHT 3

Schrijf de namen van de ruimtelijke vormen onder de afbeeldingen.

Kies uit: **kubus**, **balk**, **cilinder**, **bol**, **piramide** en **kegel**.



---



---



---



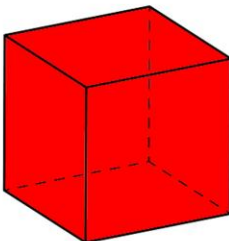
---



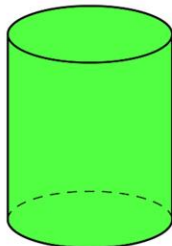
---



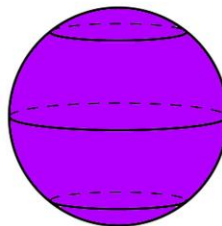
---



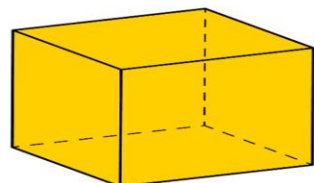
---



---



---

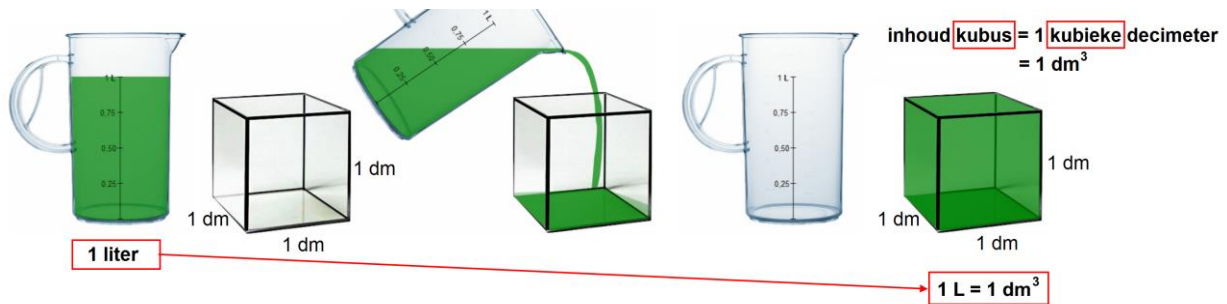


---

## VOORBEELD 2

### Filmpje met uitleg

#### 2503 Liters en kubieke decimeters



## OPDRACHT 4



Zet een kruis bij de producten met een inhoud van 1 dm<sup>3</sup>.

## VOORBEELD 3

### Filmpje met uitleg

#### 2504 Rekenen met liters en kubieke decimeters





### OPDRACHT 5

#### Aquarium 125 L



Wat is de inhoud van dit aquarium in kubieke decimeter?

Antwoord: \_\_\_\_\_ dm<sup>3</sup>

### OPDRACHT 6



Wat is de inhoud van deze doos in kubieke decimeter?

Berekening:

\_\_\_\_\_ x \_\_\_\_\_ x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

Antwoord: \_\_\_\_\_ dm<sup>3</sup>

### OPDRACHT 7

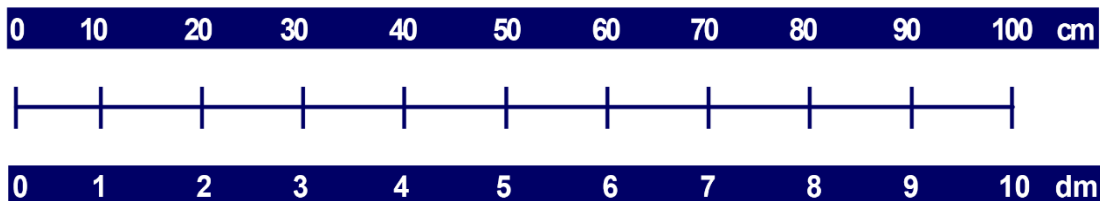
#### Opvouwbare opbergdoos



a. Hoe wordt deze ruimtelijke vorm genoemd?

Een \_\_\_\_\_

b. Zet in de afbeelding hieronder een lijn voor 40 cm naar dm.



c. Wat is de inhoud van deze opbergdoos in kubieke decimeter? Vul in.

\_\_\_\_\_ dm x \_\_\_\_\_ dm x \_\_\_\_\_ dm = \_\_\_\_\_ dm<sup>3</sup>

d. Wat is de inhoud van de opbergdoos in liter?

Antwoord: \_\_\_\_\_ L

### OPDRACHT 8



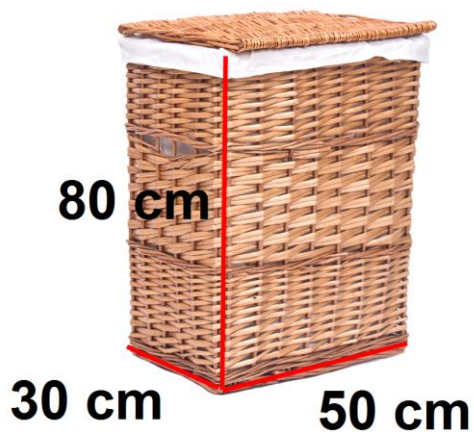
Wat is de inhoud van deze bloembak in liters?

Berekening:

\_\_\_\_\_ x \_\_\_\_\_ x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ dm<sup>3</sup>

Antwoord: \_\_\_\_\_ L

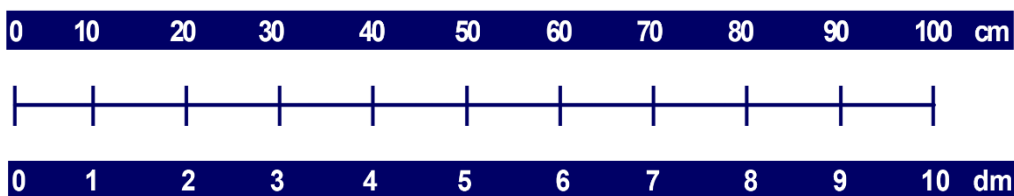
### OPDRACHT 9



a. Hoe wordt deze ruimtelijke vorm genoemd?

\_\_\_\_\_

b. Zet in de afbeelding hieronder een lijn voor 30 en 50 en 80 cm naar dm.



c. Reken om en vul in.

30 cm = \_\_\_\_\_ dm

50 cm = \_\_\_\_\_ dm

80 cm = \_\_\_\_\_ dm

d. Wat is de inhoud van deze mand in kubieke decimeter? Vul in.

\_\_\_\_\_ dm x \_\_\_\_\_ dm x \_\_\_\_\_ dm = \_\_\_\_\_ dm<sup>3</sup>

e. Wat is de inhoud in liters van deze mand? \_\_\_\_\_ L



#### VOORBEELD 4

Filmpje met uitleg

 2505 Kubieke meters

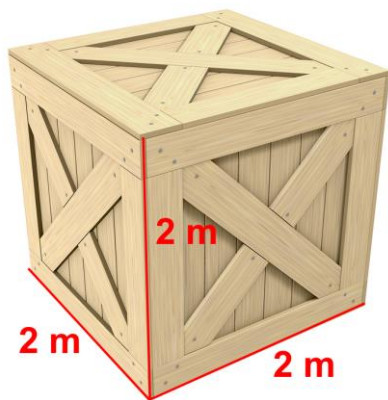


inhoud kubus =  $10 \text{ dm} \times 10 \text{ dm} \times 10 \text{ dm} = 1000 \text{ dm}^3$

$1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ L}$

$1000 \text{ dm}^3 = 1000 \text{ L} \rightarrow 1 \text{ m}^3 = 1000 \text{ L}$

#### OPDRACHT 10



Wat is de inhoud in kubieke meter?

a. Welke vermenigvuldiging maak je? Vul in.

\_\_\_\_\_ x \_\_\_\_\_ x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

b. Antwoord: \_\_\_\_\_  $\text{m}^3$

Wat is de inhoud in liter? Vul eerst het schema in.



$\text{m}^3$	1	_____
liter	1000	_____

c. Antwoord: \_\_\_\_\_ L

## OPDRACHT 11



Wat is de inhoud van dit gebouw in kubieke meter?

a. Hoe wordt de ruimtelijke vorm van dit gebouw genoemd?

Antwoord: \_\_\_\_\_

b. Welke vermenigvuldiging maak je om de inhoud uit te rekenen? Vul in.

\_\_\_\_\_ x \_\_\_\_\_ x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

c. Vul het antwoord én de eenheid in : \_\_\_\_\_

## OPDRACHT 12



Inhoud vat

2,5 m<sup>3</sup>

Wat is de inhoud van dit vat in liters?

Vul eerst het schema in.

x

m <sup>3</sup>	1	_____
liter	1000	_____

Antwoord: \_\_\_\_\_ L

### OPDRACHT 13



Wat is de inhoud van dit tuinhuisje in kubieke meter?

a. Welke vermenigvuldiging maak je? Vul in.

\_\_\_\_\_ x \_\_\_\_\_ x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

b. Vul het antwoord én de eenheid in : \_\_\_\_\_

### TOEPASSEN

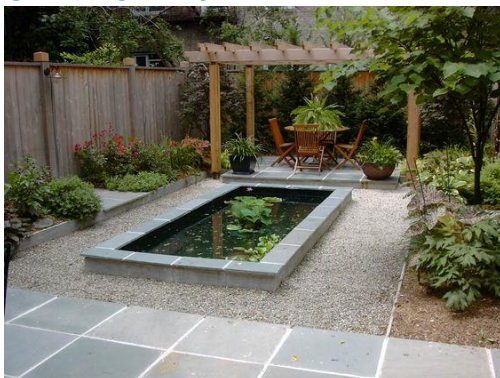
### OPDRACHT 14



Wat is de inhoud van deze container in kubieke meter?

\_\_\_\_\_ x \_\_\_\_\_ x \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>

### OPDRACHT 15



**afmetingen**  
**2,20 m breed**  
**4,30 m lang**  
**0,90 m diep**

Hoeveel liter water gaat er in deze vijver? \_\_\_\_\_ L

## OPDRACHT 16

### Zandbak Lucky

lengte x breedte x hoogte =  $180 \times 180 \times 30$

**€ 119,-**



Deze zandbak wordt met speelzand gevuld *tot 5 cm onder de rand*.

**Hoeveel m<sup>3</sup> zand heb je nodig?**

Antwoord: \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>

## OPDRACHT 17



**afmeting terras**

**lengte 7 m**

**breedte 4 m**

Dit terras is met *15 cm zand opgehoogd*.

**Hoeveel kubieke meter zand was er nodig?**

Antwoord: \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>



## OPDRACHT 18

### Plantenkubus Oase

afm. 40 x 40 x 40

€ 29,95



Deze bloempot wordt helemaal met potgrond gevuld.

**Hoeveel van deze zakken potgrond moet je kopen om de bak te vullen?**

Antwoord: \_\_\_\_\_ zakken potgrond.

## REKENEN

### OPDRACHT 19

Reken om en vul in.

$$50 \text{ m}^3 = \text{_____} \text{ L}$$

$$2500 \text{ L} = \text{_____} \text{ m}^3$$

$$2,25 \text{ L} = \text{_____} \text{ dm}^3$$

$$33 \text{ dm}^3 = \text{_____} \text{ L}$$

$$45 \text{ m}^3 = \text{_____} \text{ dm}^3$$

$$4500 \text{ L} = \text{_____} \text{ m}^3$$

$$1750 \text{ cm}^3 = \text{_____} \text{ dm}^3$$

$$8,75 \text{ dm}^3 = \text{_____} \text{ cm}^3$$

$$5,5 \text{ L} = \text{_____} \text{ cm}^3$$

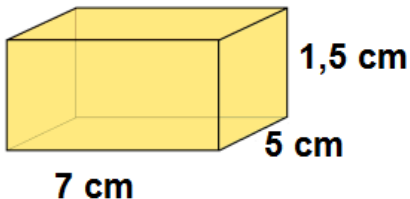
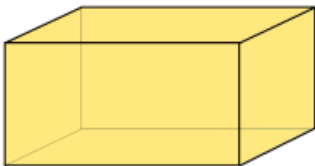

$$250 \text{ m}^3 = \text{_____} \text{ L}$$

## EINDOPDRACHT

### Wat is de inhoud?

Je gaat de inhoud van voorwerpen in  $\text{cm}^3$  uitrekenen.

- Neem drie verschillende voorwerpen met rechte hoeken.  
Geef ze een nummer (2, 3 en 4).
- Meet in centimeters de lengte, de breedte en de hoogte van de voorwerpen. Schrijf deze maten bij de tekeningen hieronder, zoals bij 1.
- Reken de inhoud van alle voorwerpen in de tabel uit en vul in.

Voorwerp of doos	Ruimtelijke vorm	Inhoud in $\text{cm}^3$
1		
2		
3		
4	