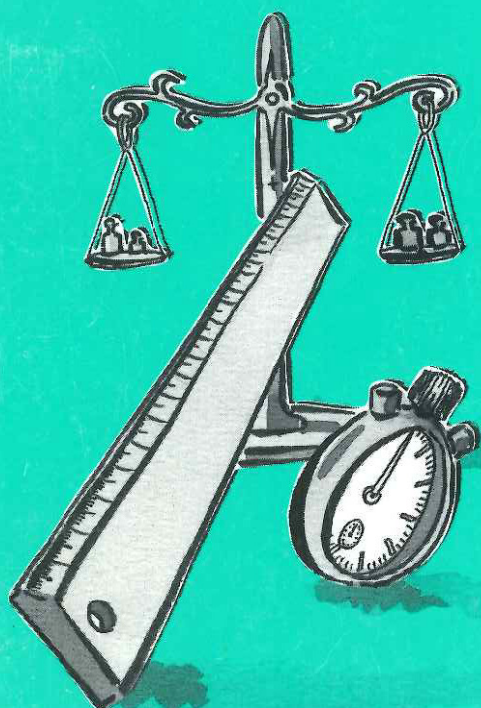
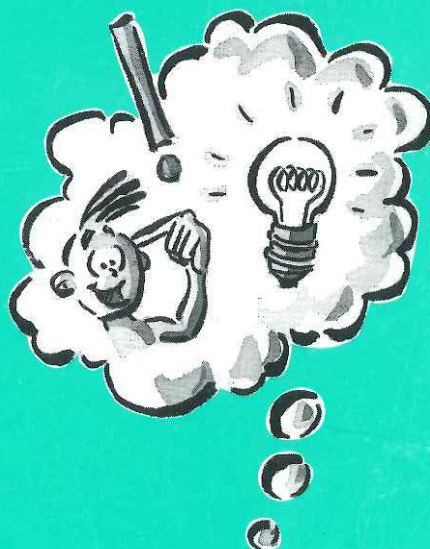


METEN



=



WETEN

**Gevarieerde oefeningen met
het metriek stelsel, tijd
en temperatuur voor de groepen
7 en 8 van de basisschool**

Deel 2

Jaap van der Put
m.m.v. Zeger van Mersbergen
Illustraties: Marcel Westervoorde

uitgeverij ajodakt

METEN = WETEN

Deel 2

Gevarieerde oefeningen met het
metriek stelsel, tijd en temperatuur
voor de groepen 7 en 8 van de basisschool

Jaap van der Put
m.m.v. Zeger van Mersbergen
illustraties: Marcel Westervoorde

uitgeverij **ajodakt**

INHOUD

Meetinstrumenten

Schematisch overzicht

Lengtematen	blok 3	- Les 1 t/m 8
Oppervlakttematen	blok 2	- Les 9 t/m 15
Gewichten	blok 2	- Les 16 t/m 18
Inhoudsmaten	blok 2	- Les 19 t/m 26
Tijd	blok 2	- Les 27 t/m 31
Temperatuur	blok 2	- Les 32 en 33
Herhalingstoets Lengtematen		- Les 34
Herhalingstoets Oppervlakttematen		- Les 35
Herhalingstoets Inhoudsmaten en Temperatuur		- Les 36
Herhalingstoets Gewicht en Tijd		- Les 37



MEETINSTRUMENTEN

Om precies te kunnen meten heb je meetinstrumenten nodig.
Bij de opdrachten in dit boek maak je gebruik van de volgende meetinstrumenten:

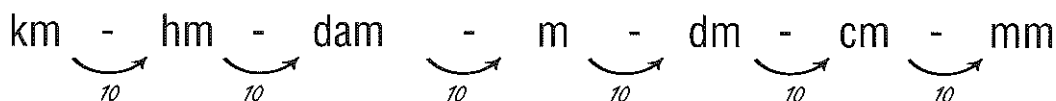
- bordliniaal
- liniaal van 30 cm
- meetwiel of rolmaat
- balans
- personen weegschaal
- maatbeker of maatcilinder
- dm^3
- horloge met secondewijzer of stopwatch
- thermometer

Verder heb je nodig:

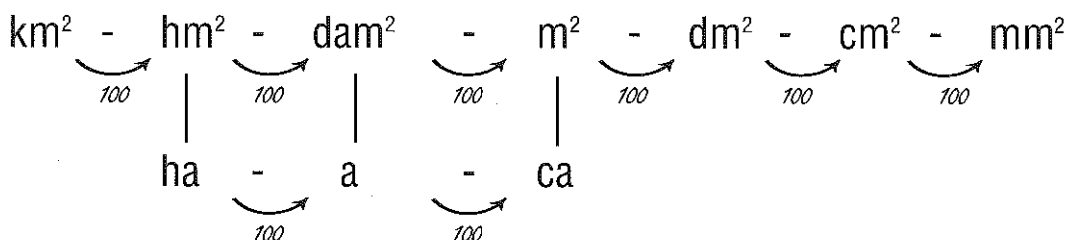
- ruitjespapier met vierkantjes van 1 cm^2
- enkele dozen van verschillend formaat
- een paar flessen (van 1 en $1\frac{1}{2}$ liter)
- allerlei kleine voorwerpen waar water in kan
- enkele voorwerpen om te wegen
- een atlas

SCHEMATISCH OVERZICHT

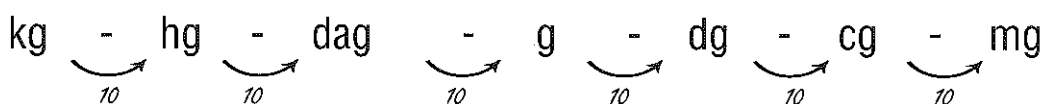
Lengtematen



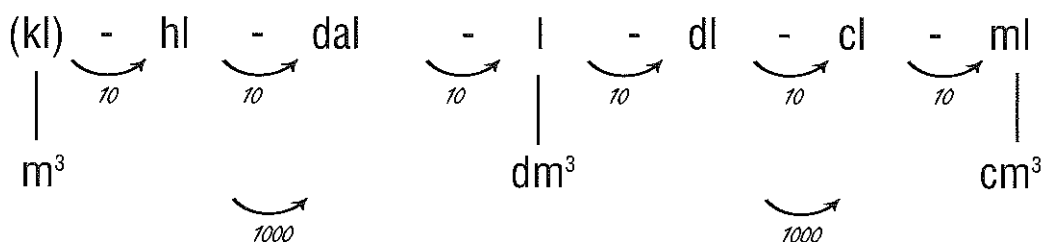
Oppervlaktematen



Gewichten



Inhoudsmaten



Tijd

1 minuut	=	60 seconden
1 uur	=	60 minuten
1 dag	=	24 uur
1 week	=	7 dagen
1 jaar	=	12 maanden
1 jaar	=	52 weken
1 jaar	=	4 kwartalen
1 kwartaal	=	3 maanden
1 eeuw	=	100 jaar

Romeinse cijfers

I	=	1	C	=	100
V	=	5	D	=	500
X	=	10	M	=	1000
L	=	50			

Lager cijfer achter een hoger cijfer : optellen
 Lager cijfer voor een hoger cijfer : aftrekken

A. Meetwerk

Verzamel de volgende voorwerpen:

een zwart potlood, je rekenschrift, een tekenblaadje, je liniaal en een penseel. *Schat eerst de lengte en meet die daarna.*

Kies uit : mm, cm en dm.

	ik schat:	ik meet:
zwart potlood		
rekenschrift		
tekenblaadje		
liniaal		
penseel		

B. Maatwerk

(Je mag het schema voorin dit boek gebruiken)

Opgave 1

1 m + 25 cm = cm	250 cm – 80 cm = cm = m + cm
4 m + 4 cm = cm	590 cm – 110 cm = cm = m + cm
8 m – 10 cm = cm	189 cm – 86 cm = cm = m + cm
3 m + 56 cm = cm	275 cm – 85 cm = cm = m + cm
6 m – 245 cm = cm	600 cm – 81 cm = cm = m + cm

Opgave 2

34 cm + 16 cm = cm = dm + cm	3 dm + 13 cm = cm = dm + cm
56 cm – 28 cm = cm = dm + cm	7 dm – 64 cm = cm = dm + cm
49 cm + 33 cm = cm = dm + cm	59 cm – 2 dm = cm = dm + cm
73 cm – 67 cm = cm = dm + cm	34 cm + 4 dm = cm = dm + cm
29 cm + 71 cm = cm = dm + cm	11 dm – 88 cm = cm = dm + cm

Opgave 3

Op elke horizontale lijn staan 4 maten. 3 van de 4 maten zijn samen 2 meter. *Kruis die aan.*

mm	cm	dm	m
80	12	18	1
500	50	15	1
30	40	1	1½
400	99½	16	0

C. Denkwerk

Op de renbaan van Duinzicht zijn het afgelopen weekend weer heel wat races gehouden. Hieronder staan de afstanden en tijden die de paarden noteerden.

Bereken jij nu eens hoeveel km per uur de paarden liepen.

Silver Star	500 m in	30 seconden	is	 km/uur
Golden Girl	100 m in	5 seconden	is	 km/uur
Rushin' Harry	50 m in	4 seconden	is	 km/uur
Big Bessy	1 km in	1½ minuut	is	 km/uur
Vanity Gold	17 km in	15 minuten	is	 km/uur

Welk paard was het snelst?

Wat was de gemiddelde snelheid van deze paarden?

A. Meetwerk

Je gaat naar het schoolplein om een plattegrond van de school te maken. Laat daarop duidelijk zien hoe je school eruit ziet. Met een meetlint of een meetwiel meet je de buitenzijde. Stukje voor stukje noteer je de maten op je tekening.

Terug in de klas teken je de plattegrond van de school nog een keer, maar nu op schaal. Van 1 meter (= 100 cm) maak je op je tekening 1 centimeter. Je verkleint dus alles 100 keer.

Je schaal is dus 1 op 100 of kortweg 1:100.

B. Maatwerk

(Denk aan het schema)

Opgave 1

5 km – 500 m = m = km + m	45 hm = km + hm
4 km – 200 m = m = km + m	70 hm = km + hm
8700 m – 3 km = m = km + m	9 hm = km + hm
1854 m – 1 km = m = km + m	13 hm = km + hm
4095 m – 2 km = m = km + m	102 hm = km + hm

Opgave 2

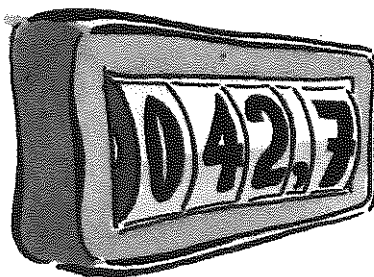
3 dam + 25 m = m	2 dam – 8 m = m = dam + m
5 dam + 27 m = m	1 dam – 10 m = m = dam + m
15 m + 6 dam = m	76 m – 4 dam = m = dam + m
46 m + 3 dam = m	4 dam – 15 m = m = dam + m
5 dam + 7 dam = m	22 dam – 13 dam = m = dam + m

Opgave 3

3 hm – 4 dam = m	5 hm – 3 dam = m = hm + dam
1 hm + 6 dam = m	2 km – 8 hm = m = km + hm
7 hm – 8 dam = m	3 hm – 9 dam = m = hm + dam
8 hm + 12 dam = m	6 km – 7 hm = m = km + hm
10 hm – 8 dam = m	6 hm – 6 dam = m = hm + dam

C. Denkwerk

Op Henks kilometerteller staan heel wat kilometers. Op zo'n teller geven de cijfers voor de komma de hele kilometers aan en het cijfer achter de komma het aantal gereden hectometers.



Hoeveel kilometer heeft Henk gereden?

..... km + hm

Henk rijdt precies één kilometer verder. Wat geeft de teller dan aan?

..... km + hm

Henk rijdt 300 meter verder dan waar de teller nu staat. Wat geeft de teller dan aan?

..... km + hm

Tot hoever kan deze kilometerteller?

..... km + hm

Stel: een kilometerteller staat op 0. Wat staat er dan na 100 meter op de teller?

..... km + hm

A. Meetwerk

Zet op het sportveld of op het plein een decameter en een hectometer uit. Voer daarna de opdrachten uit.

Ik ren de decameter in seconden.
 In dit tempo zou ik over een hectometer seconden doen.
 Ik ren de hectometer in seconden.
 In dit tempo zou ik over een decameter seconden doen.
 Het tempo is nu langzamer, omdat
 De snelste van onze groep rent de decameter in seconden.
 Bij de hectometer is de snelste met seconden.

Wie zal er in een sneller tempo lopen? Omcirkel het goede antwoord.
 een sprinter op de 100 m of een sprinter op de 400 m
 een marathonloper of een 10 km loper
 een vierdaagse loper of een snelwandelaar
 een 400 m loper of een 800 m loper

B. Maatwerk

(Je mag het schema gebruiken)

Opgave 1

1 dm = cm	5 cm = dm	$\frac{1}{2}$ m = cm	100 cm = m
$\frac{1}{2}$ dm = cm	35 cm = dm	$2\frac{1}{2}$ m = cm	350 cm = m
$2\frac{1}{2}$ dm = cm	20 cm = dm	$7\frac{1}{2}$ m = cm	650 cm = m
$6\frac{1}{2}$ dm = cm	65 cm = dm	8 m = cm	900 cm = m
12 dm = cm	105 cm = dm	$5\frac{1}{2}$ m = cm	950 cm = m

Opgave 2

1 dam = m	1 hm = m	20 m = dam	50 m = hm
$2\frac{1}{2}$ dam = m	$2\frac{1}{2}$ hm = m	35 m = dam	450 m = hm
$4\frac{1}{2}$ dam = m	4 hm = m	65 m = dam	700 m = hm
8 dam = m	$\frac{1}{4}$ hm = m	85 m = dam	825 m = hm
$7\frac{1}{2}$ dam = m	$7\frac{1}{4}$ hm = m	5 m = dam	25 m = hm

C. Denkwerk

Voor het dorp Blankestijn is een afstandstabel gemaakt. Hierop kan je bijvoorbeeld zien, hoever het lopen is van de bakker naar de slager.

Bereken de afstand van:

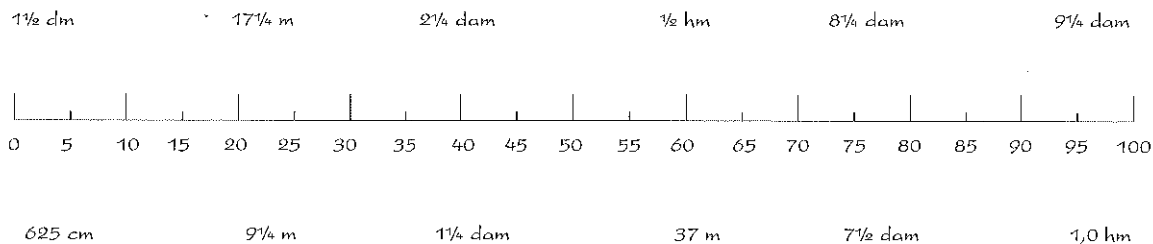
- a) slager - drogist = m
- b) bibliotheek - bank = m
- c) bakker - postkantoor = m
- d) bank - drogist = m
- e) postkantoor - slager = m
- f) bakker - bank = m

Welke afstand is het grootst in Blankestijn?
 Hoe groot is het verschil tussen de kleinste en de grootste afstand?

	slager	bibliotheek	bank	postkantoor	drogist	bakker
slager	-	150 m	3 km	2 hm	7 hm	6 dam
bibliotheek		-	2 dam	$6\frac{1}{2}$ hm	2 hm	12 dam
bank			-	$\frac{1}{2}$ km	$3\frac{1}{4}$ km	$\frac{1}{2}$ km
postkantoor				-	300 m	620 m
drogist					-	2 km
bakker						-

A. Meetwerk

De lijn stelt de afstand van 0 tot 100 m voor. Waar horen de maten te staan? *Verbind ze met de getallenlijn.*



B. Maatwerk

(Voorin dit boek vind je een schema)

Opgave 1

1 dm + 5 cm = .. cm	1/2 dm - 1 cm = .. cm
1/2 dm + 35 cm = .. cm	2 1/2 dm - 3 cm = .. cm
2 1/2 dm + 20 cm = .. cm	7 1/2 dm - 65 cm = .. cm
6 1/2 dm + 65 cm = .. cm	8 dm - 54 cm = .. cm
12 dm + 105 cm = .. cm	9 1/2 dm - 70 cm = .. cm

Opgave 2

1 m + 1 1/2 dm = ... cm	3 m - 25 1/2 dm = ... cm
2 1/2 m + 2 1/2 cm = ... cm	5 m - 45 1/4 dm = ... cm
4 1/2 m + 4 dm = ... cm	23 dm - 1 1/4 m = ... cm
8 1/2 m + 45 1/2 cm = ... cm	85 dm - 5 1/2 m = ... cm
7 1/2 m + 80 cm = ... cm	4 m - 2 1/2 m = ... cm

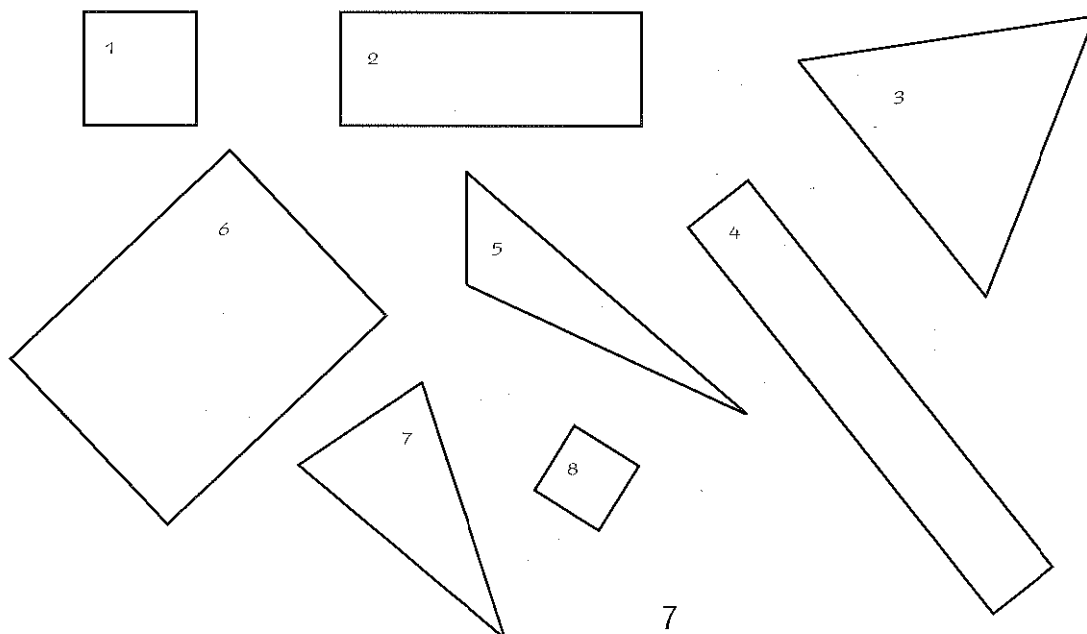
Opgave 3

1 km + 500 m = ... m	2 km - 1/4 hm = ... m
1/2 hm + 25 dam = ... m	3 1/2 km - 300 m = ... m
2 1/2 km + 2 1/2 hm = ... m	750 m - 2 1/2 hm = ... m
5 1/4 km + 5500 m = ... m	5 1/2 hm - 4 dam = ... m
7 1/4 hm + 34 1/2 dam = ... m	8 1/2 hm - 3 1/2 dam = ... m

C. Denkwerk

Dit zijn driehoeken, vierkanten en rechthoeken.

Bereken de omtrek van elke figuur. Noteer je uitkomst in centimeters.



A. Meetwerk

Deze keer ga je een plattegrond op schaal van je lokaal maken. Je begint met het meten van de lengte en breedte. **Voor elke meter neem je 2 cm op je blaadje.** Als het lokaal dus 7 meter lang is, wordt dit 14 cm op je blaadje. Als je de omtrek hebt getekend, ga je door met de kasten op schaal te tekenen, het bureau, het aanrecht, de tafels, enz.

Als je klaar bent, kun je de plattegrond kleuren. Ook kun je een legenda maken. Hierin staat wat de kleuren betekenen. Daar zet je ook de schaal bij. **1 cm op de tekening is in werkelijkheid 50 cm. De schaal is dus 1 : 50.**

B. Maatwerk

(Gebruik het schema)

Opgave 1

1 dm = ... cm	23 cm = ... dm	1 m = ... cm	40 cm = ... m
0,1 dm = ... cm	40 cm = ... dm	0,1 m = ... cm	130 cm = ... m
0,3 dm = ... cm	79 cm = ... dm	5,3 m = ... cm	300 cm = ... m
1,4 dm = ... cm	91 cm = ... dm	6,8 m = ... cm	480 cm = ... m
3,6 dm = ... cm	5 cm = ... dm	2,9 m = ... cm	770 cm = ... m

Opgave 2

4 cm = ... mm	1 m = ... cm	4 m = ... dm
0,2 cm = ... mm	0,01 m = ... cm	0,3 m = ... dm
0,7 cm = ... mm	3,19 m = ... cm	9,2 m = ... dm
5,6 cm = ... mm	5,5 m = ... cm	7,6 m = ... dm
8,3 cm = ... mm	2,07 m = ... cm	8,1 m = ... dm

Opgave 3

Zet in de goede volgorde van klein naar groot:

23 cm - 1,4 dm - 0,8 m - 1,07 m - 25,7 mm - 0,3 cm - 8,3 dm

..... - - - - - -

6,5 dm - 23,2 mm - 3,4 cm - 5,7 dm - 0,64 m - 56,7cm - 0,04 m

..... - - - - - -

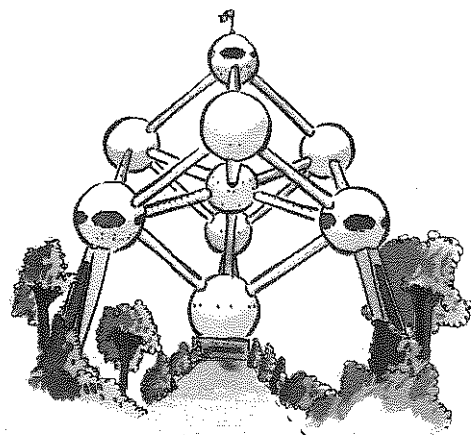
C. Denkwerk

Neem de kaart van België voor je.

De schaal van deze kaart is 1 : Dat wil zeggen dat 1 cm op de kaart in werkelijkheid cm = m = km is. Als je een rechte lijn trekt van de ene plaats naar de andere kun je uitrekenen hoeveel km de afstand hemelsbreed is. Dit wil zeggen de kortste afstand tussen twee plaatsen via een rechte lijn gemeten.

Bereken de volgende afstanden hemelsbreed:

Antwerpen	- Brussel	 km
Gent	- Charleroi	 km
Leuven	- Mechelen	 km
Oostende	- Kortrijk	 km
St. Niklaas	- Luik	 km
Mechelen	- Antwerpen	 km
Brugge	- Brussel	 km
Oostende	- Leuven	 km



A. Meetwerk

Bij de familie Smits hebben ze maar liefst 4 auto's. Vader en de zoons Bart en Robert hebben hun auto nodig voor hun werk. Moeder doet de boodschappen met haar auto. De kilometertellers van hun auto's staan op de volgende standen:

Vaders auto	-	76.345,6 km
Moeders auto	-	23.801,3 km
Roberts auto	-	45.321,9 km
Barts auto	-	56.792,1 km

Reken eens uit:

Het verschil tussen de auto's van vader en moeder is	 km
Het verschil tussen de auto's van Bart en Robert is	 km
Het verschil tussen de auto's van vader en Robert is	 km
De auto's van Bart en moeder hebben samen	 km gereden
Het totaal van alle auto's van de familie Smits is	 km

B. Maatwerk

(Je mag gebruik maken van het schema)

Opgave 1

4,6 cm + 7,5 cm = ... cm	6,9 dm - 4,3 dm = ... dm = ... cm
56,2 cm - 0,2 cm = ... cm	5,7 dm + 0,2 dm = ... dm = ... cm
90,3 cm + 1,3 cm = ... cm	3,4 dm - 2,5 dm = ... dm = ... cm
0,6 cm + 53,6 cm = ... cm	1,2 dm + 8,2 dm = ... dm = ... cm
83,4 cm - 14,7 cm = ... cm	8,3 dm - 1,1 dm = ... dm = ... cm

Opgave 2

4 cm + 3 mm = ... mm	4 dm + 7 cm = ... cm
3,2 cm + 8 mm = ... mm	5,3 dm + 4 cm = ... cm
56 mm + 0,5 cm = ... mm	82 cm + 3,1 dm = ... cm
69 mm + 1,4 cm = ... mm	25 cm + 0,6 dm = ... cm
0,4 cm + 2,7 cm = ... mm	6,6 cm + 4,2 dm = ... cm

Opgave 3

1 m + 3 cm = ... cm	1,2 m + 34 dm = ... dm
2,3 m - 36 cm = ... cm	0,7 m - 3 dm = ... dm
0,03 m + 87 cm = ... cm	8,4 m + 11 dm = ... dm
1,82 m - 42 cm = ... cm	3,3 m - 4 dm = ... dm
3,66 m + 103 cm = ... cm	5,6 m + 91 dm = ... dm

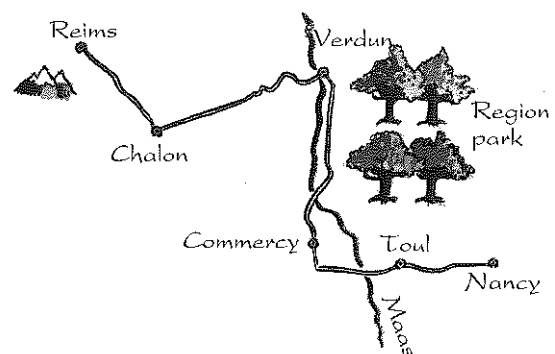
C. Denkwerk

De Tour de France is het wielerspektakel van het jaar. Drie weken lang koersen de wielrenners door Frankrijk en omliggende landen. Hieronder zie je de etappe Nancy-Reims op schaal. Elke centimeter stelt in werkelijkheid 20 km voor.

Reken de volgende afstanden uit:

Nancy	- Toul	 km
Toul	- Commercy	 km
Commercy	- Verdun	 km
Verdun	- Chalon	 km
Chalon	- Reims	 km

Afstand totaal km



A. Meetwerk

In de tabel zie je de lengtes van 4 kinderen.
Teken deze kinderen eens op schaal 1 : 25.
Dat wil zeggen 1 cm op je tekening stelt in werkelijkheid 25 cm voor.

Naam	Lengte
Caroline	165 cm
Jacolien	150 cm
Jasper	175 cm
Ruud	145 cm



De langste mens ter wereld was Robert Wadlow. Hij was 2.72 m lang.
Teken hem op dezelfde schaal naast de kinderen.

B. Maatwerk

(Het schema staat voorin dit boek)

Opgave 1

1 dam = m	53 m = dam	1 hm = m	750 m = hm
0,2 dam = m	130 m = dam	0,3 hm = m	80 m = hm
0,4 dam = m	26 m = dam	2,4 hm = m	490 m = hm
2,1 dam = m	81 m = dam	7,9 hm = m	630 m = hm
7,6 dam = m	9 m = dam	5,6 hm = m	120 m = hm

Opgave 2

4 km = m	1000 m = km	4 km = hm
0,2 km = m	14 m = km	0,3 km = dam
0,73 km = m	319 m = km	9,2 km = dam
5,612 km = m	3545 m = km	7,6 km = hm
8,309 km = m	2807 m = km	8,1 km = hm

Opgave 3

2,6 dam + 12 m = m	36,8 dam - 12 m = m
34,7 m + 1 dam = m	4,6 hm - 230 m = m
5,6 hm + 223 m = m	1,098 km - 189 m = m
2,09 km + 3 m = m	239 m - 2,2 hm = m
28,6 dam + 24 dam = m	12,5 hm - 684 m = m

C. Denkwerk

In je atlas staan een heleboel kaarten. Kies, voordat je gaat rekenen, eerst de goede kaart waar beide plaatsen op staan. Je meet alles hemelsbreed (dus in rechte lijn, met je liniaal).

Bereken de volgende afstanden (denk aan de verschillende schalen):

Amsterdam	- Maastricht	 km
Brussel	- Parijs	 km
Pretoria	- Tunis	 km
Beijing	- Tokyo	 km
Washington	- Los Angeles	 km
Oslo	- Kopenhagen	 km
Brasilia	- Paramaribo	 km



A. Meetwerk

Simone heeft op de kaart 4 afstanden gemeten met haar liniaal. Ze noteerde:

Dordrecht	- Alkmaar	= 7 cm
New York	- Londen	= 8 cm
Kaapstad	- Johannesburg	= 5 cm

Maar Simone heeft de schalen die bij de verschillende kaarten stonden door elkaar gehaald.

Reken de werkelijke afstanden bij de verschillende schalen uit en zet een rondje om de juiste afstand. Je mag een atlas gebruiken.

Afstand tussen	gemeten	1:90.000.000	1:25.000.000	1:1.300.000
Dordrecht-Alkmaar	7 cm	km	km	km
New York-Londen	8 cm	km	km	km
Kaapstad-Joh.burg	5 cm	km	km	km

B. Maatwerk

(Je kunt het schema gebruiken)

Opgave 1

1 km + 3 dam = m	1,2 km - 30 dam = km
2,3 hm + 36 dam = dam	0,7 hm - 13 m = m
6,4 km + 87 hm = hm	847 m - 11 dam = m
3763 m + 4,2 km = m	3,3 hm - 4 dam = dam
366 dam + 1,3 km = km	5689 m - 42 hm = m

Opgave 2

68 m - 2½ dam = m	8,1 dam - ½ hm = m
5½ km - 3,2 km = m	9,7 km - 76½ dam = dam
47,3 m - 2½ m = m	519½ m + 4,7 dam = m
7½ hm - 5,4 dam = m	3½ hm + 0,9 km = hm
5,5 dam - 0,2 hm = m	8,4 dam + 12½ hm = m

Opgave 3

Haal van de volgende maten 1 meter af en schrijf ze op in meters.

3,1 dam	0,04 hm	2 km	0,3 km	12 dm	542 cm
..... m	 m	 m	 m	 m	 m

Tel bij de volgende maten 1 dm op en schrijf ze op in centimeters.

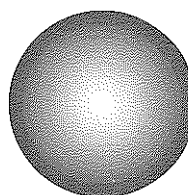
2½ m	12½ cm	3,5 dm	0,06 m	254 mm	35,7 dm
..... cm	 cm	 cm	 cm	 cm	 cm

C. Denkwerk

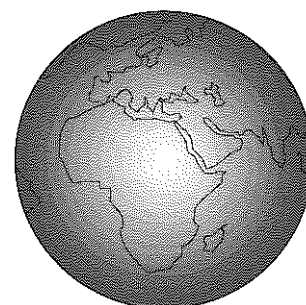
Dit zijn enkele planeten van ons zonnestelsel. Ze zijn op schaal 1 : 250.000.000 getekend. Dat wil zeggen dat 1 cm in werkelijkheid 2500 km is.

Hoe groot is de doorsnede (diameter) in kilometers?

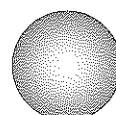
Noteer het antwoord in de planeet.



Mars



Aarde



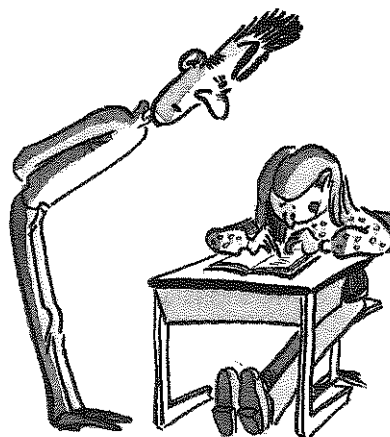
Mercurius

A. Meetwerk

Meet de oppervlakte van de volgende voorwerpen:
je tafelblad, dit boek, je schrift, de zitting van je stoel.
Weet je het nog? Oppervlakte = lengte x breedte.

Noteer de oppervlakten hieronder in cm^2 of dm^2 .

Tafelblad	 $\text{cm}^2 / \text{dm}^2$
Schrift	 $\text{cm}^2 / \text{dm}^2$
Boek	 $\text{cm}^2 / \text{dm}^2$
Zitting	 $\text{cm}^2 / \text{dm}^2$



Vul in en kies uit $\text{mm}^2 / \text{cm}^2 / \text{dm}^2$ en m^2 .

Het beeldscherm van onze computer is 8 groot. Ook in mijn rekenmachientje van 70 zit een klein computertje. Hierin staan de adressen van mijn vrienden. Een knopje van dit machientje heeft een oppervlakte van ongeveer 80

Hij kan echter niet printen. Dan moet ik hem schakelen aan onze grote computer die op het bureau van mijn vader staat. Dit bureau is ongeveer 2 ... groot.

B. Maatwerk

(Voor het schema kijk je voorin dit boek)

Opgave 1

1 $\text{dm}^2 = \dots \text{cm}^2$	1 $\text{m}^2 = \dots \text{dm}^2$	100 $\text{cm}^2 = \dots \text{dm}^2$
3 $\text{dm}^2 = \dots \text{cm}^2$	3 $\text{m}^2 = \dots \text{dm}^2$	450 $\text{dm}^2 = \dots \text{m}^2$
8 $\text{dm}^2 = \dots \text{cm}^2$	4½ $\text{m}^2 = \dots \text{dm}^2$	500 $\text{cm}^2 = \dots \text{dm}^2$
7 $\text{dm}^2 = \dots \text{cm}^2$	6 $\text{m}^2 = \dots \text{dm}^2$	1825 $\text{dm}^2 = \dots \text{m}^2$
2½ $\text{dm}^2 = \dots \text{cm}^2$	9 $\text{m}^2 = \dots \text{dm}^2$	1000 $\text{cm}^2 = \dots \text{dm}^2$

Opgave 2

3 $\text{dm}^2 + 270 \text{ cm}^2 = \dots \text{cm}^2 = \dots \text{dm}^2$	+ ... cm^2	1 $\text{dm}^2 - 9 \text{ cm}^2 = \dots \text{cm}^2$
2 $\text{dm}^2 + 610 \text{ cm}^2 = \dots \text{cm}^2 = \dots \text{dm}^2$	+ ... cm^2	2½ $\text{dm}^2 - 54 \text{ cm}^2 = \dots \text{cm}^2$
11 $\text{dm}^2 + 90 \text{ cm}^2 = \dots \text{cm}^2 = \dots \text{dm}^2$	+ ... cm^2	8 $\text{dm}^2 - 329 \text{ cm}^2 = \dots \text{cm}^2$
8 $\text{dm}^2 + 460 \text{ cm}^2 = \dots \text{cm}^2 = \dots \text{dm}^2$	+ ... cm^2	5½ $\text{dm}^2 - 20 \text{ cm}^2 = \dots \text{cm}^2$
13 $\text{dm}^2 + 280 \text{ cm}^2 = \dots \text{cm}^2 = \dots \text{dm}^2$	+ ... cm^2	7 $\text{dm}^2 - 587 \text{ cm}^2 = \dots \text{cm}^2$

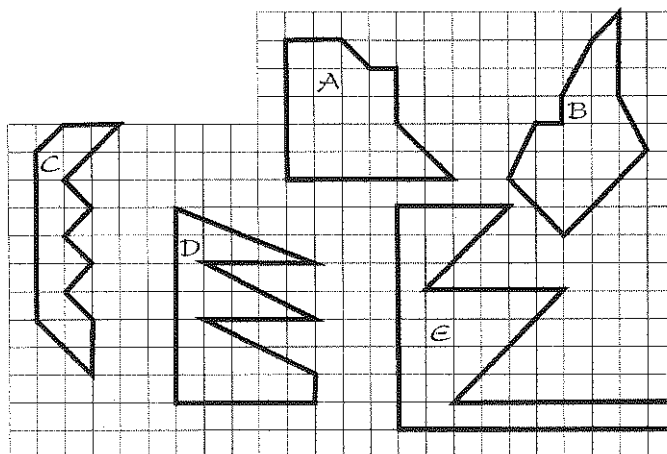
Opgave 3

2 $\text{m}^2 + 100 \text{ dm}^2 = \dots \text{dm}^2$	5 $\text{m}^2 - 4 \text{ dm}^2 = \dots \text{dm}^2 = \dots \text{m}^2 + \dots \text{dm}^2$
1 $\text{m}^2 + 77 \text{ dm}^2 = \dots \text{dm}^2$	3½ $\text{m}^2 - 16 \text{ dm}^2 = \dots \text{dm}^2 = \dots \text{m}^2 + \dots \text{dm}^2$
5½ $\text{m}^2 + 360 \text{ dm}^2 = \dots \text{dm}^2$	8 $\text{m}^2 - 240 \text{ dm}^2 = \dots \text{dm}^2 = \dots \text{m}^2 + \dots \text{dm}^2$
7 $\text{m}^2 + 700 \text{ dm}^2 = \dots \text{dm}^2$	9¼ $\text{m}^2 - 136 \text{ dm}^2 = \dots \text{dm}^2 = \dots \text{m}^2 + \dots \text{dm}^2$
3¼ $\text{m}^2 + 200 \text{ dm}^2 = \dots \text{dm}^2$	2 $\text{m}^2 - 21 \text{ dm}^2 = \dots \text{dm}^2 = \dots \text{m}^2 + \dots \text{dm}^2$

C. Denkwerk

Je ziet hiernaast een aantal figuren.
De vierkantjes zijn 1 cm^2 .
Ze zijn dus 1 cm lang en 1 cm breed.
Bereken de oppervlakte van deze figuren.

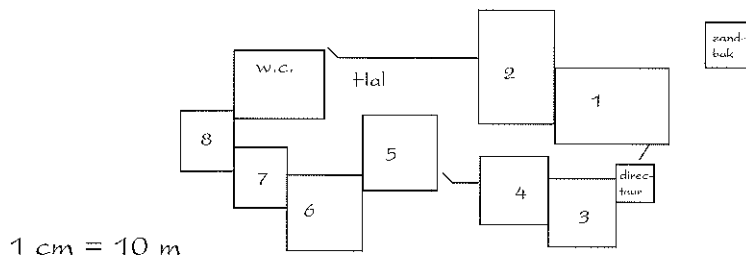
Figuur A cm^2
Figuur B cm^2
Figuur C cm^2
Figuur D cm^2
Figuur E cm^2



A. Meetwerk

Dit is de plattegrond van een school.

Bereken de oppervlakte in m^2 van de verschillende lokalen.



Groep 1 m^2 Groep 2 m^2 Groep 3 m^2 Groep 4 m^2
 Groep 5 m^2 Groep 6 m^2 Groep 7 m^2 Groep 8 m^2

B. Maatwerk

(Denk aan het schema)

Opgave 1

$1 \text{ cm}^2 = \dots \text{ mm}^2$	$1 \text{ dm}^2 = \dots \text{ cm}^2 = \dots \text{ mm}^2$
$9 \text{ cm}^2 = \dots \text{ mm}^2$	$3 \text{ dm}^2 = \dots \text{ cm}^2 = \dots \text{ mm}^2$
$6 \text{ cm}^2 = \dots \text{ mm}^2$	$7\frac{1}{2} \text{ dm}^2 = \dots \text{ cm}^2 = \dots \text{ mm}^2$
$8\frac{1}{2} \text{ cm}^2 = \dots \text{ mm}^2$	$4 \text{ dm}^2 = \dots \text{ cm}^2 = \dots \text{ mm}^2$
$3\frac{1}{2} \text{ cm}^2 = \dots \text{ mm}^2$	$5\frac{1}{2} \text{ dm}^2 = \dots \text{ cm}^2 = \dots \text{ mm}^2$

Opgave 2

$450 \text{ mm}^2 + 43 \text{ mm}^2 = \dots \text{ mm}^2 = \dots \text{ cm}^2 + \dots \text{ mm}^2$
 $206 \text{ mm}^2 + 628 \text{ mm}^2 = \dots \text{ mm}^2 = \dots \text{ cm}^2 + \dots \text{ mm}^2$
 $845 \text{ mm}^2 + 87 \text{ mm}^2 = \dots \text{ mm}^2 = \dots \text{ cm}^2 + \dots \text{ mm}^2$
 $48 \text{ mm}^2 + 249 \text{ mm}^2 = \dots \text{ mm}^2 = \dots \text{ cm}^2 + \dots \text{ mm}^2$
 $637 \text{ mm}^2 + 270 \text{ mm}^2 = \dots \text{ mm}^2 = \dots \text{ cm}^2 + \dots \text{ mm}^2$

Opgave 3

$270 \text{ cm}^2 + 4 \text{ dm}^2 = \dots \text{ cm}^2 = \dots \text{ dm}^2 + \dots \text{ cm}^2$
 $3\frac{1}{2} \text{ cm}^2 - 61 \text{ mm}^2 = \dots \text{ mm}^2 = \dots \text{ cm}^2 + \dots \text{ mm}^2$
 $5 \text{ dm}^2 - 410 \text{ cm}^2 = \dots \text{ cm}^2 = \dots \text{ dm}^2 + \dots \text{ cm}^2$
 $2\frac{1}{2} \text{ m}^2 + 67 \text{ dm}^2 = \dots \text{ dm}^2 = \dots \text{ m}^2 + \dots \text{ dm}^2$
 $439 \text{ cm}^2 - 3 \text{ dm}^2 = \dots \text{ cm}^2 = \dots \text{ dm}^2 + \dots \text{ cm}^2$

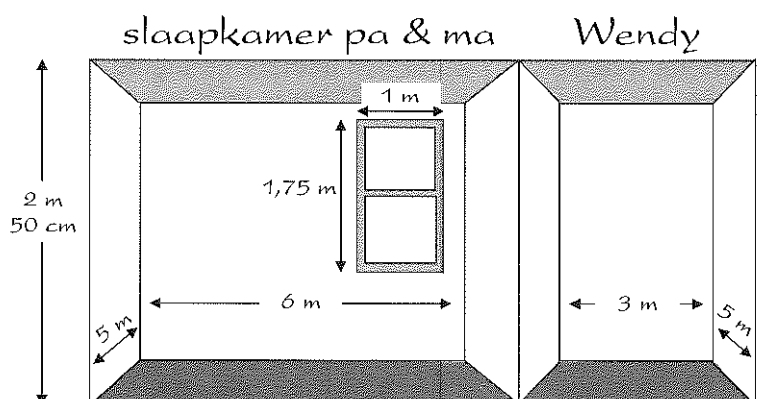
C. Denkwerk

In twee slaapkamers wil vader iets nieuws tegen drie wanden. Hij wil eerst weten hoeveel dat gaat kosten. Hij kan kiezen uit:

granol van	€ 7,50	per m^2
behang van	€ 15,00	rol van 5 m^2
schrootjes van	€ 10,00	per m^2

Reken eerst de oppervlakte uit, aan de hand van de tekening. Bereken daarna de prijs.

granol € behang € schrootjes €



A. Meetwerk

Je krijgt 4 dozen. De dozen hebben 6 vlakken. Om de totale oppervlakte van een doos uit te rekenen, moet je de oppervlakten van de 6 vlakken uitrekenen en bij elkaar optellen.

Schat eerst en reken daarna uit (denk aan de maat).

	geschatte opp.	werkelijke opp.
Doos 1		
Doos 2		
Doos 3		
Doos 4		

B. Maatwerk

(Je mag het schema gebruiken)

Opgave 1

1 dam ² = m ²	300 m ² = dam ² + m ²
3 dam ² = m ²	1200 m ² = dam ² + m ²
4 dam ² = m ²	450 m ² = dam ² + m ²
7½ dam ² = m ²	2387 m ² = dam ² + m ²
11¼ dam ² = m ²	309 m ² = dam ² + m ²

Opgave 2

2 dam ² + 6 m ² = m ²	7 dam ² - 500 m ² = m ² = dam ² + m ²
4 dam ² + 68 m ² = m ²	4½ dam ² - 210 m ² = m ² = dam ² + m ²
5 dam ² + 340 m ² = m ²	890 m ² - 3 dam ² = m ² = dam ² + m ²
70 m ² + 5 dam ² = m ²	980 m ² - 2 dam ² = m ² = dam ² + m ²
29 m ² + 3 dam ² = m ²	6¼ dam ² - 605 m ² = m ² = dam ² + m ²

Opgave 3

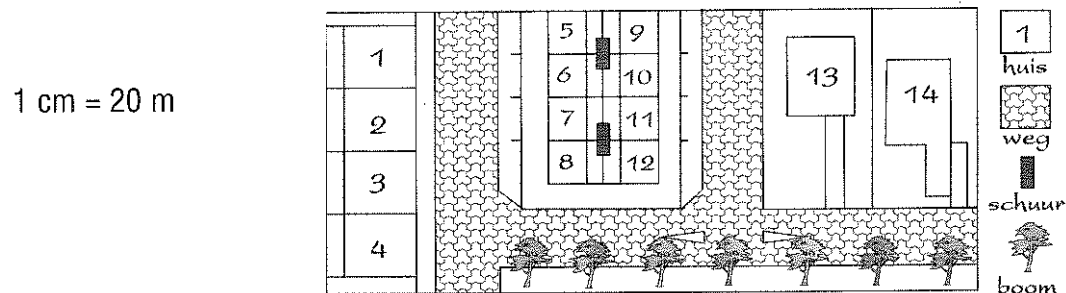
1 hm ² = dam ² = m ²	6 hm ² + 350 dam ² = dam ²
3 hm ² = dam ² = m ²	2 hm ² + 50 dam ² = dam ²
2 hm ² = dam ² = m ²	4 hm ² + 103 dam ² = dam ²
7½ hm ² = dam ² = m ²	1 hm ² + 910 dam ² = dam ²
10 hm ² = dam ² = m ²	5 hm ² + 7 dam ² = dam ²

C. Denkwerk

Je ziet hier een stuk bouwgrond van ongeveer 1 hm². De tekening laat zien waar wegen en huizen komen.

Een hm² (10.000 m²) wordt ook hectare genoemd.

Reken uit hoeveel m² er beschikbaar is voor wegen en voor huizen.



Huizen totaal	 m ² = ... dam ² + m ²
Wegen totaal	 m ² = ... dam ² + m ²

A. Meetwerk

Niet alle grond is even duur.
Op elk bordje lees je de oppervlakte van een stuk grond en de prijs
Wat kost de grond per m²?



De bouwgrond kost € per m²
De akker kost € per m²
Het bos kost € per m²

B. Maatwerk

(Zie schema voorin het boek)

Opgave 1

1 hm ² - 20 dam ² = dam ²	1½ hm ² + 300 m ² = m ²
2 hm ² - 63 dam ² = dam ²	4 hm ² + 5900 m ² = m ²
4¼ hm ² - 140 dam ² = dam ²	8 hm ² + 1400 m ² = m ²
8½ hm ² - 591 dam ² = dam ²	3 hm ² + 5400 m ² = m ²
6 hm ² - 8 dam ² = dam ²	6 hm ² + 2900 m ² = m ²

Opgave 2

4 hm ² - 2 hm ² = hm ²	9 hm ² + 100 dam ² = dam ²
7 hm ² - 3400 m ² = m ²	6 hm ² + 25200 m ² = m ²
6 hm ² - 560 dam ² = dam ²	3 hm ² + 4 hm ² = hm ²
8 hm ² - 59100 m ² = m ²	2 hm ² + 5476 m ² = m ²
2 hm ² - 18 dam ² = dam ²	5 hm ² + 18 dam ² = dam ²

Opgave 3

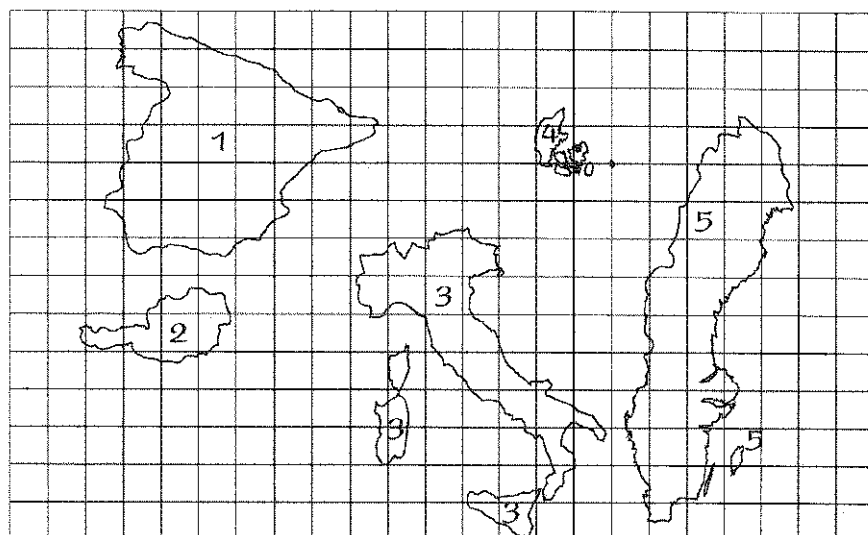
1 km ² = hm ² = m ²	9 km ² + 54 hm ² = hm ²
3 km ² = hm ² = m ²	1 km ² + 346 hm ² = hm ²
2 km ² = hm ² = m ²	3 km ² + 208 hm ² = hm ²
7 km ² = hm ² = m ²	4 km ² + 660 hm ² = hm ²
10 km ² = hm ² = m ²	6 km ² + 8 hm ² = hm ²

C. Denkwerk

Je ziet hier enkele Europese landen. Kun je ze aan de vorm herkennen?

We gaan de oppervlakte uitrekenen. Elk hokje stelt in werkelijkheid 10.000 km² voor. Tel eerst alle hele hokjes. De andere hokjes moet je zo bij elkaar zoeken, dat ze samen weer een vol hokje vormen.

Vul het land en de oppervlakte in bij de tekening.



1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

A. Meetwerk

De grote oppervlaktematen hebben ook nog andere namen.

Een vierkante meter wordt ook centiare genoemd.

Een vierkante decameter wordt are genoemd.

Een vierkante hectometer is hectare.

$$(1 \text{ m}^2 = 1 \text{ ca})$$

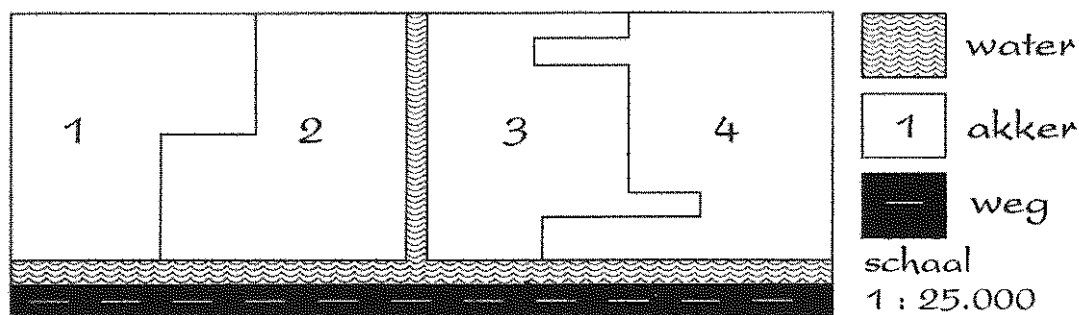
$$(1 \text{ dam}^2 = 1 \text{ a})$$

$$(1 \text{ hm}^2 = 1 \text{ ha})$$

Dit zijn de akkers van 4 boeren. Zij willen weten hoe groot de oppervlakte van hun land precies is.

Reken jij dat eens uit.

Denk aan de schaal en noteer de oppervlakten in ca, a of ha.



Akker 1

Akker 2

Akker 3

Akker 4

B. Maatwerk

(Kijk voor het schema voorin dit boek)

Opgave 1

$$1 \text{ km}^2 + 800 \text{ hm}^2 = \dots \text{ hm}^2$$

$$5 \text{ km}^2 + 300 \text{ hm}^2 = \dots \text{ hm}^2$$

$$2 \text{ km}^2 + 650 \text{ hm}^2 = \dots \text{ hm}^2$$

$$7 \text{ km}^2 + 267 \text{ hm}^2 = \dots \text{ hm}^2$$

$$8 \text{ km}^2 + 419 \text{ hm}^2 = \dots \text{ hm}^2$$

$$4 \text{ km}^2 - 100 \text{ hm}^2 = \dots \text{ hm}^2$$

$$6 \text{ km}^2 - 230 \text{ hm}^2 = \dots \text{ hm}^2$$

$$9 \text{ km}^2 - 642 \text{ hm}^2 = \dots \text{ hm}^2$$

$$3 \text{ km}^2 - 209 \text{ hm}^2 = \dots \text{ hm}^2$$

$$1 \text{ km}^2 - 99 \text{ hm}^2 = \dots \text{ hm}^2$$

Opgave 2

$$1 \text{ m}^2 = \dots \text{ ca}$$

$$3 \text{ m}^2 = \dots \text{ ca}$$

$$4 \text{ m}^2 = \dots \text{ ca}$$

$$800 \text{ dm}^2 = \dots \text{ ca}$$

$$500 \text{ dm}^2 = \dots \text{ ca}$$

$$1 \text{ dam}^2 = \dots \text{ m}^2$$

$$3\frac{1}{4} \text{ dam}^2 = \dots \text{ ca}$$

$$7\frac{1}{2} \text{ dam}^2 = \dots \text{ ca}$$

$$200 \text{ ca} = \dots \text{ dam}^2$$

$$400 \text{ ca} = \dots \text{ dam}^2$$

$$300 \text{ ca} = \dots \text{ m}^2$$

$$1200 \text{ ca} = \dots \text{ m}^2$$

$$450 \text{ ca} = \dots \text{ m}^2$$

$$2387 \text{ ca} = \dots \text{ dam}^2 + \dots \text{ m}^2$$

$$309 \text{ ca} = \dots \text{ dam}^2 + \dots \text{ m}^2$$

Opgave 3

$$3 \text{ ca} = \dots \text{ dm}^2$$

$$2,3 \text{ ca} = \dots \text{ m}^2$$

$$5,2 \text{ ca} = \dots \text{ cm}^2$$

$$1\frac{1}{2} \text{ ca} = \dots \text{ dm}^2$$

$$300 \text{ dm}^2 = \dots \text{ ca}$$

$$3906 \text{ ca} = 39 \dots + 6 \dots$$

$$7392 \text{ ca} = 73 \dots + 92 \dots$$

$$10320 \text{ dm}^2 = 1 \dots + 3 \dots + 20 \dots$$

$$9348 \text{ m}^2 = 93 \dots + 48 \dots$$

$$6030 \text{ dam}^2 = 60 \dots + 30 \dots$$

C. Denkwerk

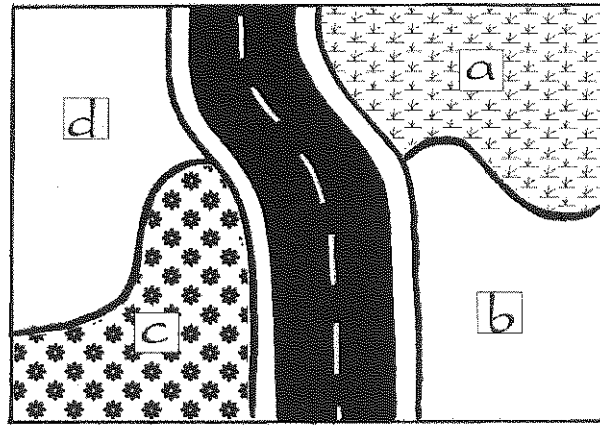
Vul in en kies uit: ca, a of ha

Het huis van mijn ouders is 70 ... groot. De ruime tuin heeft een oppervlakte van 3 ... Het voetbalterrein bestaat uit 7 ... Er kunnen dus verschillende velden naast elkaar komen. De club wil een nieuwe kantine van 4 ... De kleedkamers moeten 32 ... groot worden. Met het veld erbij kopen ze 1 ... grond van de gemeente. Het parkeerterrein bij het winkelcentrum is ongeveer 50 ... groot. Een parkeerplaats voor een auto neemt ongeveer 8 ... ruimte in beslag.

A. Meetwerk

Je ziet hiernaast 4 landerijen.
Hoe groot zijn ze ongeveer?

Reken de oppervlakte uit.
Denk aan de schaal!
Gebruik de maten ha / a / ca.



schaal 1 : 30.000

Land A

Land B

Land C

Land D

B. Maatwerk (Je mag het schema gebruiken)

Opgave 1

1 hm ² = ha	5 ha = hm ²	7,21 hm ² = ca
3 hm ² = ha	6,03 ha = dam ²	6 ha = m ²
5 hm ² = ha	8,27 ha = dam ²	3 ha = dam ²
8,2 hm ² = a	9 ha = a	4 hm ² = a
7,4 hm ² = a	10 ha = a	5 hm ² = ha

Opgave 2

400 a = ha	3900 a = ha + a
1300 a = hm ²	4557 a = hm ² + dam ²
306 a = ca	3240 dam ² = ha + a
900 dam ² = ha	6565 dam ² = hm ² + dam ²
1700 dam ² = ha	4509 ca = a + ca

Opgave 3

1 a + 800 ca = ca	5 a - 300 ca = ca
2,5 ha + 604 a = a	8 ha - 6,2 hm ² = ha
3 ha + 1500 a = ha	7 ha - 400 dam ² = ha
7,3 hm ² + 956 a = a	900 ca - 4,06 a = ca
4 dam ² + 443 m ² = ca	36 a - 12 dam ² = a

C. Denkwerk

"Bedrijfsruimte te huur op verschillende locaties", staat er op grote affiches. Drie directeurs hebben belangstelling en gaan na wat dat per maand gaat kosten.

Directeur 1 wil 500 m², directeur 2 wil 4 dam² en directeur 3 wil graag 7 dam² huren.

Ze kunnen in drie verschillende panden terecht, met elk een andere prijs.

Reken uit wat het de drie directeurs op de verschillende locaties gaat kosten.

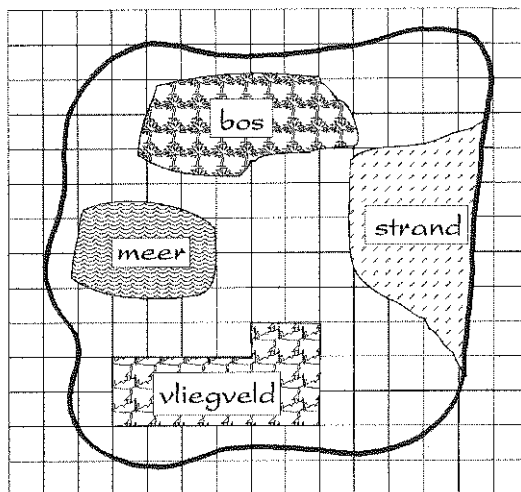
Prijs per mnd.	1 € 40 / m ²	2 € 5000 / a	3 € 45 / ca
Directeur 1	€	€	€
Directeur 2	€	€	€
Directeur 3	€	€	€

A. Meetwerk

Dit is de plattegrond van een eiland. Het is in roosters verdeeld. Elk rooster is 1 ha. Er is een vliegveld, een bos, strand en nog veel meer.

Reken de onderstaande oppervlakten uit:

Het vliegveld is ha
 Het bos is ha
 Het strand is ha
 Het meer is ha



B. Maatwerk

(Kijk voorin dit boek voor het schema)

Opgave 1

$1\frac{1}{2} \text{ km}^2 = \dots \text{ hm}^2$	$4,56 \text{ km}^2 = \dots \text{ ha}$	$7,346 \text{ hm}^2 = \dots \text{ a}$
$2\frac{1}{2} \text{ km}^2 = \dots \text{ ha}$	$12,05 \text{ hm}^2 = \dots \text{ a}$	$23,002 \text{ km}^2 = \dots \text{ ha}$
$3\frac{1}{4} \text{ km}^2 = \dots \text{ km}^2$	$21,7 \text{ ha} = \dots \text{ a}$	$124,2 \text{ dam}^2 = \dots \text{ ca}$
$12\frac{1}{4} \text{ km}^2 = \dots \text{ ha}$	$3,09 \text{ a} = \dots \text{ ca}$	$0,076 \text{ km}^2 = \dots \text{ a}$
$3\frac{1}{2} \text{ km}^2 = \dots \text{ a}$	$124 \text{ m}^2 = \dots \text{ ca}$	$2,003 \text{ hm}^2 = \dots \text{ ca}$

Opgave 2

Zet in juiste volgorde van klein naar groot.

dm² - mm² - ca - km² - dam² - cm² - ha
 - - - - - -

Welke maat past ertussen?

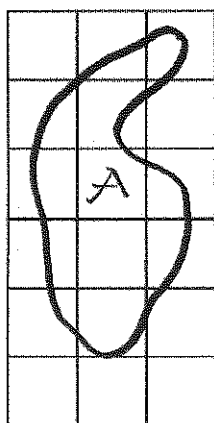
cm² - - m²
 dam² - - km²
 mm² - - dm²
 ca - - ha

Opgave 3

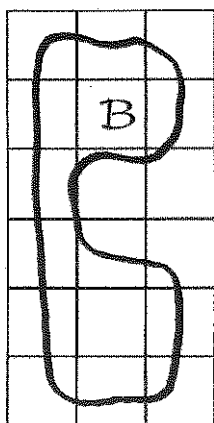
$3,4 \text{ km}^2 - 22 \text{ hm}^2 = \dots \text{ hm}^2$
 $7,8 \text{ ha} - 465 \text{ a} = \dots \text{ a}$
 $22,1 \text{ ca} - 678 \text{ dm}^2 = \dots \text{ dm}^2$
 $4,9 \text{ a} - 123 \text{ ca} = \dots \text{ ca}$
 $6,6 \text{ dam}^2 - 68 \text{ m}^2 = \dots \text{ m}^2$

C. Denkwerk

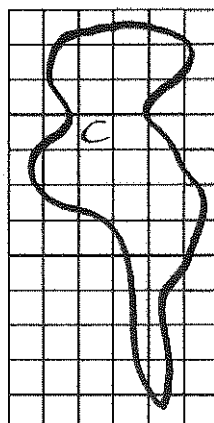
Bereken de volgende oppervlakten. Denk aan de schaal.



1 : 100.000



1 : 1500



1 : 12.000

A.

B.

C.

A. Meetwerk

Je verzamelt de volgende voorwerpen:

een scharenblok, de nijptang, een video-band en de vaatdoek.

Schat van te voren hoeveel elk voorwerp weegt en weeg ze daarna met een goede weegschaal.

	Geschat gewicht	Gemeten gewicht
Scharenblok		
nijptang		
video-band		
vaatdoek		

B. Maatwerk

(Zie schema voorin)

Opgave 1

$$\begin{aligned} 6 \text{ kg} + 700 \text{ g} &= \dots \text{ g} \\ 4 \text{ kg} + 2800 \text{ g} &= \dots \text{ g} \\ 7243 \text{ g} + 1 \text{ kg} &= \dots \text{ g} \\ 1236 \text{ g} + 2 \text{ kg} &= \dots \text{ g} \\ 5 \text{ kg} + 5147 \text{ g} &= \dots \text{ g} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4 \text{ kg} - 450 \text{ g} &= \dots \text{ g} = \dots \text{ kg} + \dots \text{ g} \\ 6 \text{ kg} - 3750 \text{ g} &= \dots \text{ g} = \dots \text{ kg} + \dots \text{ g} \\ 6800 \text{ g} - 5 \text{ kg} &= \dots \text{ g} = \dots \text{ kg} + \dots \text{ g} \\ 8920 \text{ g} - 7 \text{ kg} &= \dots \text{ g} = \dots \text{ kg} + \dots \text{ g} \\ 8070 \text{ g} - 8 \text{ kg} &= \dots \text{ g} = \dots \text{ kg} + \dots \text{ g} \end{aligned}$$

Opgave 2

$$\begin{aligned} 7 \text{ dag} + 37 \text{ g} &= \dots \text{ g} \\ 2 \text{ hg} + 61 \text{ g} &= \dots \text{ g} \\ 6 \text{ dag} + 8 \text{ g} &= \dots \text{ g} \\ 8 \text{ hg} + 12 \text{ g} &= \dots \text{ g} \\ 3 \text{ dag} + 95 \text{ g} &= \dots \text{ g} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 6 \text{ hg} - 50 \text{ g} &= \dots \text{ g} = \dots \text{ hg} + \dots \text{ dag} \\ 3 \text{ dag} - 12 \text{ g} &= \dots \text{ g} = \dots \text{ dag} + \dots \text{ g} \\ 79 \text{ g} - 4 \text{ dag} &= \dots \text{ g} = \dots \text{ dag} + \dots \text{ g} \\ 65 \text{ g} - 2 \text{ dag} &= \dots \text{ g} = \dots \text{ dag} + \dots \text{ g} \\ 6 \text{ hg} - 60 \text{ g} &= \dots \text{ g} = \dots \text{ hg} + \dots \text{ dag} \end{aligned}$$

Opgave 3

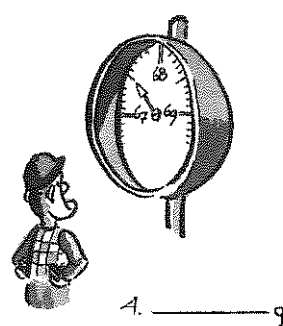
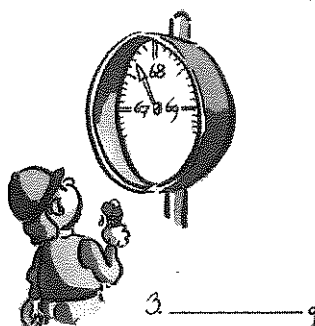
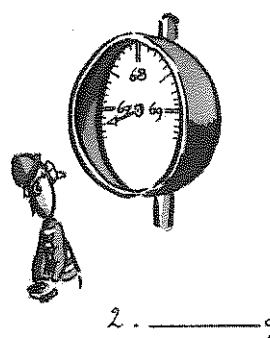
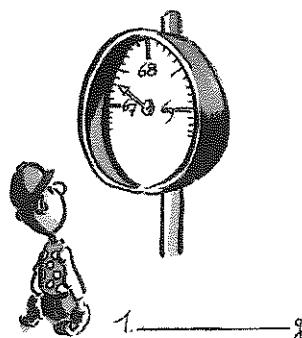
$$\begin{aligned} 140 \text{ cg} + 7 \text{ dg} &= \dots \text{ cg} = \dots \text{ g} + \dots \text{ cg} \\ 56 \text{ cg} + 360 \text{ cg} &= \dots \text{ cg} = \dots \text{ g} + \dots \text{ cg} \\ 9 \text{ dg} + 440 \text{ cg} &= \dots \text{ cg} = \dots \text{ g} + \dots \text{ cg} \\ 467 \text{ cg} - 89 \text{ cg} &= \dots \text{ cg} = \dots \text{ g} + \dots \text{ cg} \\ 923 \text{ cg} - 845 \text{ cg} &= \dots \text{ cg} = \dots \text{ g} + \dots \text{ cg} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 1 \text{ g} + 89 \text{ cg} &= \dots \text{ cg} \\ 6 \text{ g} - 5 \text{ dg} &= \dots \text{ dg} \\ 8 \text{ g} + 3 \text{ dg} &= \dots \text{ dg} \\ 3 \text{ g} - 101 \text{ cg} &= \dots \text{ cg} \\ 2 \text{ g} + 587 \text{ cg} &= \dots \text{ cg} \end{aligned}$$

C. Denkwerk

Bij de paardenrace van Duinzicht worden alle jockeys gewogen. Ruiters die te licht zijn krijgen lood in hun zadeltas, om iedereen dezelfde kansen te geven. Voor deze race is het gewicht bepaald op minimaal 68 kg.

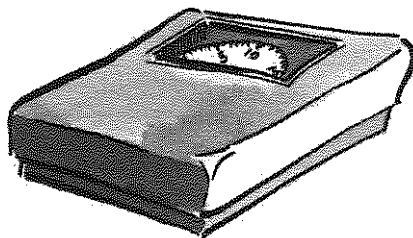
Bekijk de weegschalen en noteer hoeveel lood ze in hun zadeltas krijgen. Als er niks bij hoeft, noteer je 0 g.



A. Meetwerk

Pak een personenweegschaal met twee handen vast en knijp zo hard je kunt. Hoeveel kilogram (kg) kun je knijpen? Je mag het 5 keer proberen. Telkens schrijf je het aantal kg op.

- 1e poging - kg
- 2e poging - kg
- 3e poging - kg
- 4e poging - kg
- 5e poging - kg



B. Maatwerk

(Denk aan het schema)

Opgave 1

- | | | |
|----------------|--------------------|------------------------------|
| 1 g = mg | 2000 mg = g | 6800 mg = g + mg |
| 3 g = mg | 8000 mg = g | 6100 mg = g + mg |
| 4 g = mg | 1000 mg = g | 5900 mg = g + mg |
| 5 g = mg | 6000 mg = g | 400 mg = g + mg |
| 7 g = mg | 10000 mg = g | 4300 mg = g + mg |

Opgave 2

- | | |
|--------------------------------------|---|
| $5\frac{1}{2}$ kg + 700 g = g | $6\frac{1}{4}$ kg - 900 g = g = kg + g |
| $7\frac{1}{4}$ kg + 2800 g = g | $3\frac{1}{2}$ kg - 1200 g = g = kg + g |
| 8100 g + 1 kg = g | 5600 g - $4\frac{1}{4}$ kg = g = kg + g |
| 3500 g + $5\frac{1}{2}$ kg = g | 3400 g - 3 kg = g = kg + g |
| $2\frac{1}{2}$ kg + 6300 g = g | 8700 g - $6\frac{1}{2}$ kg = g = kg + g |

Opgave 3

- | | |
|---|--|
| $4\frac{1}{4}$ hg - 324 g = g | 327 g + $12\frac{1}{2}$ hg = g |
| 300 g - $2\frac{1}{2}$ dag = g | 56 dag + $2\frac{1}{4}$ kg = g |
| $6\frac{1}{4}$ kg - $3\frac{1}{2}$ hg = g | 1290 g + $4\frac{1}{2}$ dag = g |
| 4680 g - $1\frac{1}{2}$ kg = g | 34 cg + $2\frac{1}{2}$ dg = cg |
| 95 g - $7\frac{1}{2}$ dag = g | 230 mg + $24\frac{1}{2}$ cg = cg |

C. Denkwerk

Bij de groenteman zijn de groente en het fruit als volgt geprijsd.

Reken uit hoeveel 1 kg van elk product kost.

Groente/fruit	prijs per	1 kg kost
sinaasappels	€ 2,10 voor $1\frac{1}{2}$ kg	€
prei	€ 3,20 voor 2 kg	€
spinazie	€ 0,40 voor $2\frac{1}{2}$ hg	€
bananen	€ 1,80 voor $1\frac{1}{2}$ kg	€
witlof	€ 0,32 voor $\frac{1}{4}$ kg	€
boontjes	€ 0,06 voor $2\frac{1}{2}$ dag	€

A. Meetwerk

Paul heeft jarenlang zijn gewicht bijgehouden. Elk jaar op 31 december schreef hij het op. Hieronder staan de metingen van de afgelopen jaren.

Maak van deze gegevens een grafiek. Zet op de onderste lijn de jaren en aan de linkerkant het gewicht in kilogrammen.

1983 - 56½ kg	1984 - 58 kg	1985 - 61 kg
1986 - 64 kg	1987 - 65½ kg	1988 - 66 kg
1989 - 69½ kg	1990 - 72½ kg	1991 - 76 kg
1992 - 78 kg	1993 - 80 kg	1994 - 80½ kg

In welk jaar is Paul de meeste kilo's aangekomen?

In welk jaar is Paul het minst aangekomen?

Bereken voor elk jaar het verschil in kilo's.

1983/1984 - 1½ kg	1989/1990 - kg
1984/1985 - kg	1990/1991 - kg
1985/1986 - kg	1991/1992 - kg
1986/1987 - kg	1992/1993 - kg
1987/1988 - kg	1993/1994 - kg
1988/1989 - kg	

B. Maatwerk

(Je kunt het schema gebruiken)

Opgave 1

3 kg + 2,4 kg = g	5,6 kg - 4 hg = g
5,6 hg + 2,1 kg = g	8,6 hg - 23 g = g
6,4 kg + 0,7 hg = g	7 kg - 5,6 hg = g
0,08 kg + 1,4 hg = g	12,5 hg - 45 dag = g
8,06 hg + 1,2 hg = g	23 dag - 23,5 g = g

Opgave 2

Zet de gewichten in de goede volgorde van klein naar groot.

11,5 dag	-	1,2 hg	-	1300 mg	-	154 cg	-	0,145 kg	-	16 dg
.....	-		-		-		-		-	

Maak alles 10 x groter door de naam te veranderen.

3,4 dg	356 mg	3,87 dag	27,8 cg	0,07 hg	23,006 g
3,4 ...	356 ...	3,87 ...	27,8 ...	0,07 ...	23,006 ...

C. Denkwerk

Vul in. Kies uit: mg / cg / dg / g / dag / hg / kg

Hoeveel zakjes drop van 125 kan ik uit een pak van 1 halen?

Kaas kost € 9,- per kg. Ik heb € 0,90 op zak. Daarmee kan ik 1 kaas halen. Als je 1 gram in honderd gelijke stukjes verdeelt, heet één zo'n stukje 1 Tien van deze stukjes zijn samen 1

Korreltjes zout zijn heel licht. Je kunt ze daarom beter op een weegschaal meten die in weegt.

Mijn vader weegt iets meer dan 99 kg. Nog 7 en hij weegt precies 100 kg. Ik heb net 700 aan vleeswaren gehaald bij de slager. De helft hiervan is ham, namelijk 3 en nog 5

A. Meetwerk

Dit zijn allerlei frisdranken in flessen, pakken en blikjes.

Hoeveel kost 1 liter van elke frisdrank?

cola	€
sinas	€
cassis	€
appelsap	€
sinaasappelsap	€
bitter-lemon	€
mineraalwater	€



B. Maatwerk

(Voorin dit boek vind je het schema)

Opgave 1

3 l = cl	650 cl = l + cl	1 l = dl
2 l = cl	340 cl = l + cl	3 l = dl
7 l = cl	90 cl = l + cl	6 l = dl
9 l = cl	220 cl = l + cl	4 l = dl
1 l = cl	180 cl = l + cl	8 l = dl

Opgave 2

5 l + 370 cl = cl	442 cl - 3 l = cl
2 l + 420 cl = cl	853 cl - 5 l = cl
8 l + 5 dl = dl	4 l - 9 dl = cl
3 l + 4 dl = dl	6 l - 4 dl = cl
5 dl + 150 cl = cl	890 cl - 7 dl = cl

Opgave 3

2 cl = ml	80 ml = cl	37 ml = cl + ml
5 cl = ml	30 ml = cl	249 ml = cl + ml
8 cl = ml	60 ml = cl	7 ml = cl + ml
7 cl = ml	230 ml = cl	28 ml = cl + ml
6 cl = ml	20 ml = cl	65 ml = cl + ml

C. Denkwerk

Ik heb een literpak appelsap. Dat schenk ik leeg in glazen van 2 dl.

Hoeveel glazen kan ik vullen?

In een aquarium gaat 100 liter water. Ik heb een emmer waar 8 liter in kan.

Hoeveel emmers water zijn er nodig om het aquarium te vullen?

Als toetje neem ik een vlaflip. Hierin gaat vla, yoghurt en siroop. In het bord past 4 dl. Ik heb 15 cl vla en 15 cl yoghurt in het bord.

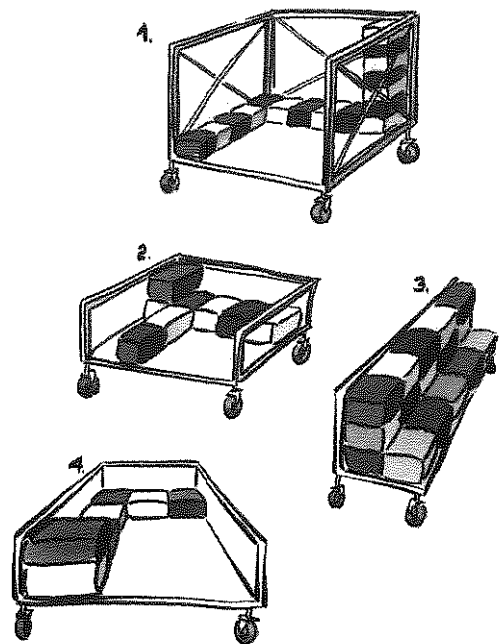
Hoeveel siroop kan er nog bij?

A. Meetwerk

Op deze postwagentjes liggen al enkele dozen. Koos, een medewerker van de post, moet de wagentjes helemaal vol stapelen.

*Hoeveel dozen kunnen er op elk wagentje?
Hoeveel dozen moeten er dus nog bij?*

	Dozen totaal	Dozen erbij
Kar 1		
Kar 2		
Kar 3		
Kar 4		



B. Maatwerk

(Denk aan het schema)

Opgave 1

1 dl = cl = ml	3 dl = ml	100 ml = dl
3 dl = cl = ml	1 dl = ml	300 ml = dl
8 dl = cl = ml	9 dl = ml	700 ml = dl
4 dl = cl = ml	10 dl = ml	900 ml = dl
7 dl = cl = ml	6 dl = ml	500 ml = dl

Opgave 2

3 cl = ml	1360 cl = dl
1 l = dl = cl	430 ml = cl
4 dl = cl = ml	790 cl = dl
50 dl = l = cl	20 dl = l
700 cl = l = dl	100 ml = dl

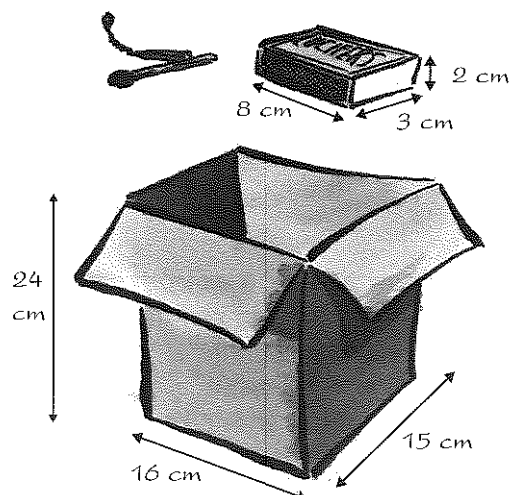
Opgave 3

632 cl + 34 dl = cl = l + dl + cl
5 cl - 38 ml = ml = cl + ml
42 dl + 52 ml = ml = l + dl + cl + ml
6 dl - 25 ml = ml = dl + cl + ml
34 dl + 47 dl = dl = l + dl + cl

C. Denkwerk

Nu wordt het moeilijker. Natasja moet luciferdoosjes in dozen pakken. Zij weet de maten van de dozen en van een luciferdoosje. Kun jij haar helpen? Je mag het ook tekenen.

Reken eens uit hoeveel lucifersdoosjes er in de doos gaan en noteer het aantal onder de doos.

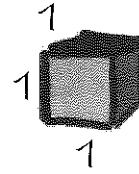


A. Meetwerk

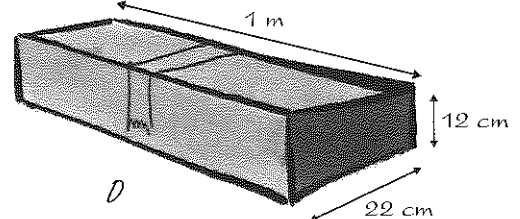
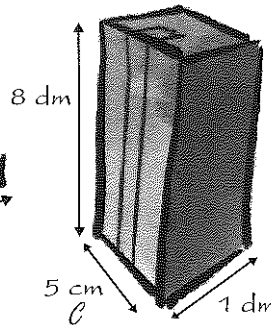
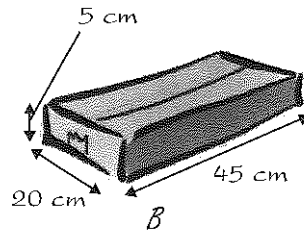
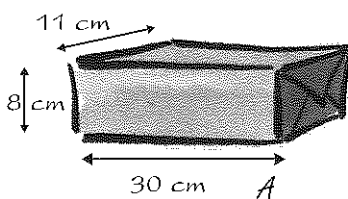
Kijk nog even naar "Meetwerk" van de vorige taak. Door te tellen hoeveel dozen er in de lengte, in de breedte en in de hoogte kunnen, heb je het antwoord snel gevonden. Je vermenigvuldigt de lengte met de breedte en met de hoogte en je bent klaar.

De inhoud is dus: lengte x breedte x hoogte

Als de lengte 1 cm is, de breedte 1 cm en de hoogte ook, dan is de inhoud: $1 \text{ cm} \times 1 \text{ cm} \times 1 \text{ cm} = 1 \text{ cm}^3$.
Hiernaast hebben we zo'n kubieke centimeter (cm^3) getekend.



Reken eens uit hoeveel cm^3 er in de volgende dozen kan?
(Denk erom: inhoud = lengte x breedte x hoogte)



B. Maatwerk

(Zie schema voorin het boek)

Opgave 1

1 hl = l	400 l = hl	690 l = hl + l
2 hl = l	600 l = hl	310 l = hl + l
$6\frac{1}{2}$ hl = l	250 l = hl	30 l = hl + l
9 hl = l	500 l = hl	260 l = hl + l
$3\frac{1}{2}$ hl = l	725 l = hl	780 l = hl + l

Opgave 2

2 dal = l	80 l = dal	37 l = dal + l
$5\frac{1}{2}$ dal = l	30 l = dal	249 l = dal + l
8 dal = l	60 l = dal	7 l = dal + l
$7\frac{1}{2}$ dal = l	230 l = dal	28 l = dal + l
6 dal = l	25 l = dal	65 l = dal + l

Opgave 3

5 hl + 7 dal = l	9 hl - 3 dal = l
2 hl + 2 dal = l	8 hl - 5 dal = l
8 hl + 15 dal = l	7 hl - 9 dal = l
3 hl + 24 dal = l	130 l - 4 dal = l
5 hl + 65 dal = l	540 l - 7 dal = l

C. Denkwerk

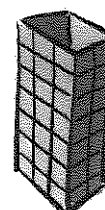
Een cm^3 is hetzelfde als 1 milliliter ($1 \text{ cm}^3 = 1 \text{ ml}$).

Kijk maar naar het schema voorin het boek.
In plaats van kubieke centimeter kun je dus ook ml als antwoord geven.

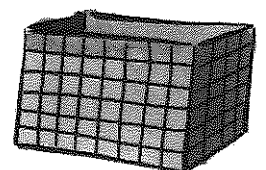
Hoeveel cm^3 of ml kan er in elke koker?



1



2



3

A. Meetwerk

Je verzamelt 4 dozen van verschillende grootte. Eerst meet je de lengte, de breedte en de hoogte van elke doos. Daarna reken je de inhoud uit in cm^3 of ml.

Weet je het nog? De inhoud = $l \times b \times h$.

B. Maatwerk

(Gebruik het schema voorin dit boek)

Opgave 1

$1 \text{ dm}^3 = \dots \text{ cm}^3$	$2000 \text{ cm}^3 = \dots \text{ dm}^3$	$1570 \text{ cm}^3 = \dots \text{ dm}^3 + \dots \text{ cm}^3$
$3 \text{ dm}^3 = \dots \text{ cm}^3$	$1000 \text{ cm}^3 = \dots \text{ dm}^3$	$3000 \text{ cm}^3 = \dots \text{ dm}^3 + \dots \text{ cm}^3$
$6 \text{ dm}^3 = \dots \text{ cm}^3$	$6000 \text{ cm}^3 = \dots \text{ dm}^3$	$2800 \text{ cm}^3 = \dots \text{ dm}^3 + \dots \text{ cm}^3$
$7 \text{ dm}^3 = \dots \text{ cm}^3$	$5500 \text{ cm}^3 = \dots \text{ dm}^3$	$8060 \text{ cm}^3 = \dots \text{ dm}^3 + \dots \text{ cm}^3$
$9 \text{ dm}^3 = \dots \text{ cm}^3$	$3250 \text{ cm}^3 = \dots \text{ dm}^3$	$3450 \text{ cm}^3 = \dots \text{ dm}^3 + \dots \text{ cm}^3$

Opgave 2

$1 \text{ dm}^3 + 340 \text{ cm}^3 = \dots \text{ cm}^3$	$3 \text{ dm}^3 - 120 \text{ cm}^3 = \dots \text{ cm}^3$
$3 \text{ dm}^3 + 2590 \text{ cm}^3 = \dots \text{ cm}^3$	$5 \text{ dm}^3 - 90 \text{ cm}^3 = \dots \text{ cm}^3$
$6 \text{ dm}^3 + 680 \text{ cm}^3 = \dots \text{ cm}^3$	$8 \text{ dm}^3 - 700 \text{ cm}^3 = \dots \text{ cm}^3$
$1 \text{ dm}^3 + 300 \text{ cm}^3 = \dots \text{ cm}^3$	$9 \text{ dm}^3 - 2430 \text{ cm}^3 = \dots \text{ cm}^3$
$3 \text{ dm}^3 + 7310 \text{ cm}^3 = \dots \text{ cm}^3$	$6 \text{ dm}^3 - 760 \text{ cm}^3 = \dots \text{ cm}^3$

Opgave 3

Zet in de goede volgorde van klein naar groot:

l	-	dl	-	cm^3	-	hl	-	dm^3	-	dal
.....	-		-		-		-		-	
34 l	-	765 cl	-	45 dal	-	23 cm^3	-	$1\frac{1}{2}$ hl	-	12 ml
.....	-		-		-		-		-	

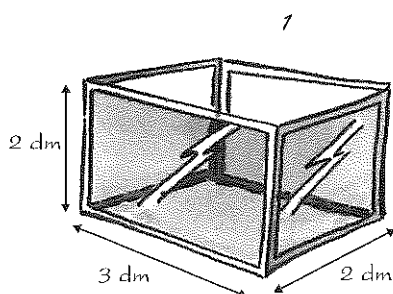
C. Denkwerk

Als je een literfles leeg schenkt in een kubus van 1 dm lang, 1 dm breed en 1 dm hoog, merk je dat er precies 1 liter in kan.

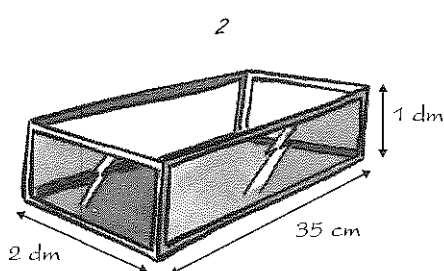
Dus **1 liter = 1 dm^3** .

Hieronder zie je een aantal aquaria. De maten staan er bij. Je hebt drie verschillende maatbekers: van 1 liter, van 3 liter en van 5 liter.

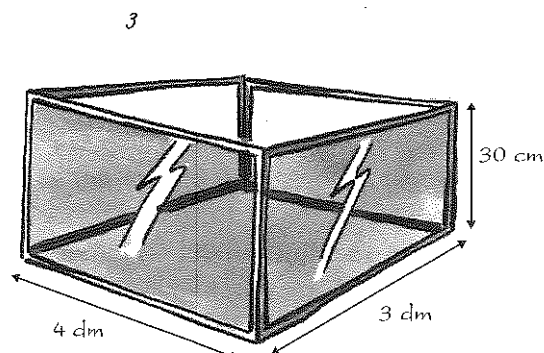
Welke maatbekers kun je het best gebruiken om de aquaria met water te vullen. Probeer zo weinig mogelijk maatbekers te gebruiken.



In aquarium 1 gaan maatbekers van l en maatbekers van l



In aquarium 2 gaan maatbekers van l en maatbekers van l.



In aquarium 3 gaan maatbekers van l en maatbekers van l.

A. Meetwerk

Dit zwembad heeft verschillende baden.

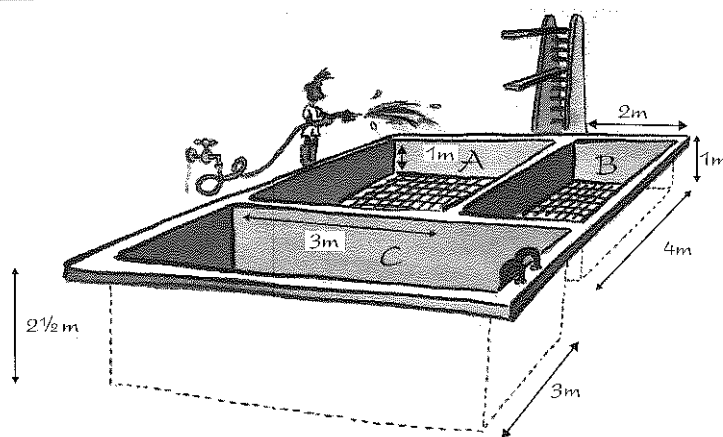
Hoeveel liter water kan er in de baden?

Je weet al dat 1 dm³, 1 liter is.

De inhoud van bad A is liter

De inhoud van bad B is liter

De inhoud van bad C is liter



B. Maatwerk

(Denk aan het schema)

Opgave 1

$$6 \text{ m}^3 = \dots \text{ dm}^3$$

$$7000 \text{ dm}^3 = \dots \text{ m}^3$$

$$7848 \text{ dm}^3 = \dots \text{ m}^3 + \dots \text{ dm}^3$$

$$2 \text{ m}^3 = \dots \text{ dm}^3$$

$$1500 \text{ dm}^3 = \dots \text{ m}^3$$

$$8350 \text{ dm}^3 = \dots \text{ m}^3 + \dots \text{ dm}^3$$

$$4 \text{ m}^3 = \dots \text{ dm}^3$$

$$3250 \text{ dm}^3 = \dots \text{ m}^3$$

$$1500 \text{ dm}^3 = \dots \text{ m}^3 + \dots \text{ dm}^3$$

$$5 \text{ m}^3 = \dots \text{ dm}^3$$

$$8000 \text{ dm}^3 = \dots \text{ m}^3$$

$$9530 \text{ dm}^3 = \dots \text{ m}^3 + \dots \text{ dm}^3$$

$$7 \text{ m}^3 = \dots \text{ dm}^3$$

$$9250 \text{ dm}^3 = \dots \text{ m}^3$$

$$4570 \text{ dm}^3 = \dots \text{ m}^3 + \dots \text{ dm}^3$$

Opgave 2

$$2 \text{ m}^3 + 348 \text{ dm}^3 = \dots \text{ dm}^3$$

$$4 \text{ m}^3 - 246 \text{ dm}^3 = \dots \text{ dm}^3$$

$$3 \text{ m}^3 + 5356 \text{ dm}^3 = \dots \text{ dm}^3$$

$$3\frac{1}{2} \text{ m}^3 - 3457 \text{ dm}^3 = \dots \text{ dm}^3$$

$$4 \text{ m}^3 + 407 \text{ dm}^3 = \dots \text{ dm}^3$$

$$7 \text{ m}^3 - 67 \text{ dm}^3 = \dots \text{ dm}^3$$

$$3 \text{ m}^3 + 3640 \text{ dm}^3 = \dots \text{ dm}^3$$

$$8\frac{1}{4} \text{ m}^3 - 5430 \text{ dm}^3 = \dots \text{ dm}^3$$

$$5 \text{ m}^3 + 8 \text{ dm}^3 = \dots \text{ dm}^3$$

$$2 \text{ m}^3 - 7 \text{ dm}^3 = \dots \text{ dm}^3$$

Opgave 3

$$1 \text{ m}^3 = \dots \text{ dm}^3 = \dots \text{ cm}^3$$

$$2 \text{ m}^3 - 7000 \text{ cm}^3 = \dots \text{ cm}^3$$

$$2 \text{ m}^3 = \dots \text{ dm}^3 = \dots \text{ cm}^3$$

$$1 \text{ m}^3 - 340000 \text{ cm}^3 = \dots \text{ cm}^3$$

$$3\frac{1}{2} \text{ m}^3 = \dots \text{ dm}^3 = \dots \text{ cm}^3$$

$$3\frac{1}{2} \text{ m}^3 - 64000 \text{ cm}^3 = \dots \text{ cm}^3$$

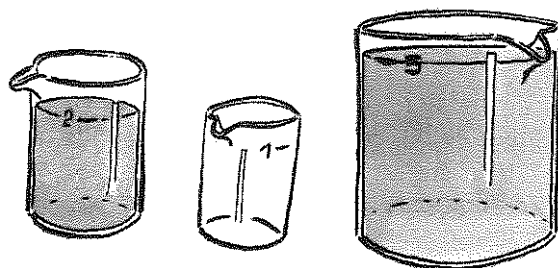
$$6 \text{ m}^3 = \dots \text{ dm}^3 = \dots \text{ cm}^3$$

$$6 \text{ m}^3 - 5674300 \text{ cm}^3 = \dots \text{ cm}^3$$

$$9\frac{1}{2} \text{ m}^3 = \dots \text{ dm}^3 = \dots \text{ cm}^3$$

$$5\frac{1}{4} \text{ m}^3 - 800 \text{ cm}^3 = \dots \text{ cm}^3$$

C. Denkwerk



Je ziet hier drie maatbekers. Die van 5 en 2 liter zijn gevuld met water. De lege maatbeker van 1 liter kun je gebruiken bij het schenken. In een emmer moet steeds een bepaalde hoeveelheid water.

Geef aan hoe je dat doet door het water van de een in de andere maatbeker over te gieten.

- 1) In de 1e emmer moet 4 liter. Dat doe ik door
- 2) In de 2e emmer moet 3 liter. Dat doe ik door
- 3) In de 3e emmer moet 6 liter. Dat doe ik door
- 4) In de 4e emmer moet 2½ liter. Dat doe ik door

A. Meetwerk

Harold werkt in partycentrum "Het Trefpunt". Hij moet voor de koffie zorgen. Iedereen krijgt twee keer koffie. Er komen die avond 200 gasten. Hij moet dus op kopjes koffie rekenen.

Haal een kopje uit de keuken en meet hoeveel water erin kan.

Dat is cl = dl = l.

Hoeveel liter koffie moet Harold zetten? l.

Voor 10 liter koffie heb je 1 pak koffie nodig. Hoeveel pakken koffie heeft Harold voor zijn 200 gasten nodig? pakken.



B. Maatwerk

(Zie schema)

Opgave 1

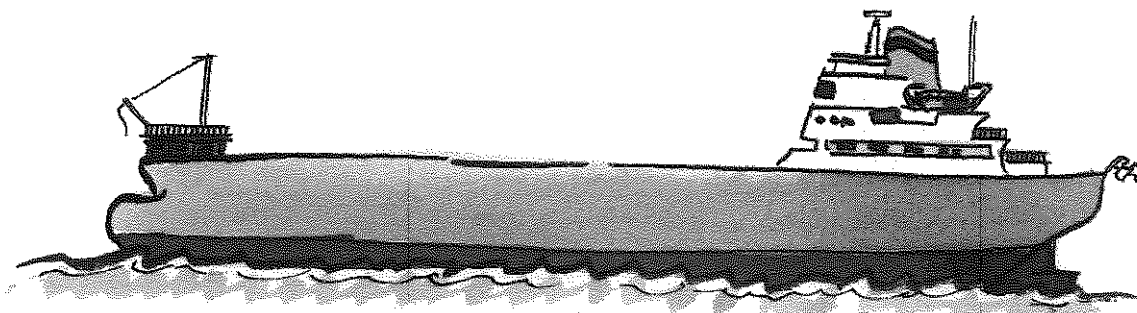
8 dm ³ = l	70 cm ³ = ml	78,48 m ³ = hl
3 dm ³ = l	3,8 cm ³ = ml	830 m ³ = hl
4 dm ³ = l	32 cm ³ = ml	10 m ³ = hl
6 dm ³ = l	8056 cm ³ = ml	95½ m ³ = hl
2 dm ³ = l	92½ cm ³ = ml	4570 m ³ = hl

Opgave 2

1 cl + 248 cm ³ = ml	297 cm ³ - 68 ml = ml
2½ cm ³ + 5 ml = ml	45 cm ³ - 3 cl = ml
8 cl + 607 cm ³ = ml	1479 cm ³ - 669 ml = ml
5¼ cm ³ + 43 ml = ml	78 cm ³ - 38 ml = ml
4 cm ³ + 322 cl = ml	51 cm ³ - 5 cl = ml

C. Denkwerk

Dit containerschip ligt in de haven van Rotterdam. Er moeten zo veel mogelijk containers mee. Een container is 12 meter lang, 2 meter hoog en 2 meter breed.



Het ruim waarin de containers komen te staan is 120 meter lang, 36 meter breed en 20 meter hoog.

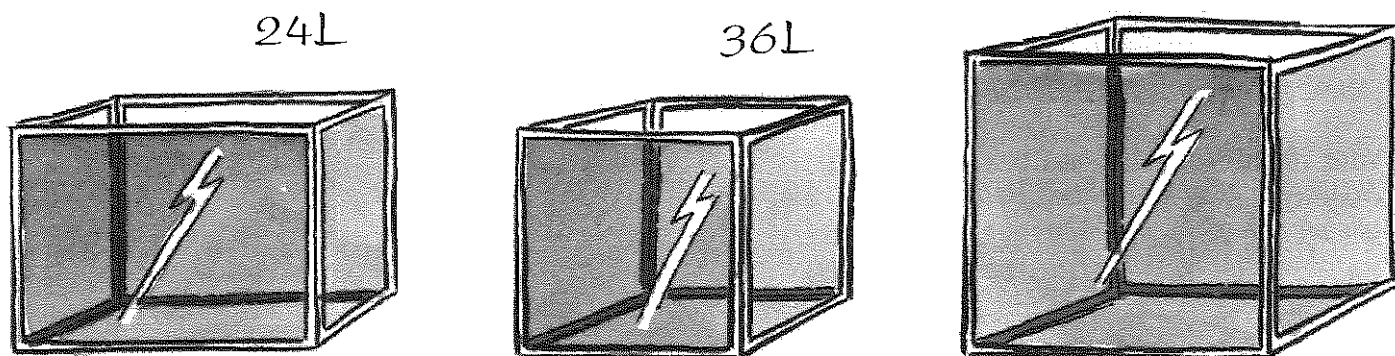
Reken uit hoeveel containers er in het ruim kunnen. Zet eerst de bodem vol, kijk dan hoeveel lagen er in het ruim gaan. De containers kunnen er op 2 manieren in, in de breedte of in de lengte.

Er kunnen containers in het schip.

A. Meetwerk

Moeder wil voor haar dochter een aquarium kopen. In de winkel ziet zij er drie. Eentje van 24 liter, eentje van 36 liter en een van 80 liter inhoud. Chantal heeft een plaatsje vrijgehouden in haar kamer, maar moeder weet de afmetingen niet allemaal meer.

Reken de maten van de drie aquaria uit.
Schrijf het antwoord in de tekening.



B. Maatwerk

(Denk aan het schema)

Opgave 1

Maak alles 10 x zo groot door alleen de naam te veranderen.

23 ml - 3,5 l - 7,09 dm³ - 780 ml - 0,8 dal - 35 hl
..... - - - - -

Opgave 2

Noteer de helft van:

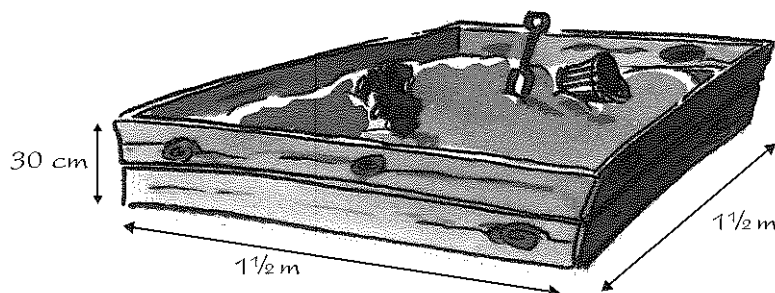
45 dal - l	6,7 m ³ - l	450 ml - cl
9 hl - l	12 dm ³ - l	45 cl - cl
30 dl - l	2400 cm ³ - l	8 dl - cl

Opgave 3

1 m ³ + 64 dm ³ = l	9 m ³ - 746 l = l
6 m ³ + 544 l = l	2½ m ³ - 2467 dm ³ = l
5 m ³ + 48 dm ³ = l	2 m ³ - 80 l = l
1¼ m ³ + 295 l = l	6¼ m ³ - 5678 dm ³ = l
2½ m ³ + 4 dm ³ = l	6 m ³ - 5 l = l

C. Denkwerk

Voor Kareltje is een zandbak gekocht. De maten van de zandbak zie je op de tekening. Vader gaat naar een doe-het-zelf zaak en koopt een aantal zakken zand van 25 liter.



Reken eens uit hoeveel zakken zand vader moet kopen om de zandbak...

- voor de helft te vullen (15 cm hoog) zandzakken
- geheel te vullen (30 cm hoog) zandzakken
- voor 1/3 te vullen (10 cm hoog) zandzakken

A. Meetwerk

Recept: Koffie-Charlotte

Ingrediënten:

40 g gemalen koffie

150 g suiker

8 blaadjes gelatine

1 pakje vanillesuiker

Voor de garnering :

30 lange vingers

15 mokka-boontjes

1 pakje vanillesuiker

2,5 dl kokend water

0,25 l slagroom

4 eierdooiers

2 cl cognac

1/8 l slagroom



Vervang de vetgedrukte inhoudsmaten (l, dl en cl) door cm^3

Denk aan het schema voorin dit boek.

B. Maatwerk

(Je mag het schema gebruiken)

Opgave 1

Zet in de goede volgorde van klein naar groot.

12½ dl - 3,45 dm^3 - 6,78 l - 0,123 dal - 0,002 m^3 - 130 cl
 - - - - -

Opgave 2

8,45 dm^3 = l	20,01 cm^3 = ml	78,48 m^3 = hl
0,3 dm^3 = l	0,8 cm^3 = ml	8,302 m^3 = hl
0,04 dm^3 = d	25,74 cm^3 = cl	351,8 m^3 = dal
26,1 dm^3 = dl	145,6 cm^3 = cl	95,87 m^3 = dal
278 dm^3 = cl	92,34 cm^3 = dl	0,457 m^3 = l

Opgave 3

1,09 l + 66 dm^3 = l	9,65 m^3 - 74,6 l = l
6,3 dm^3 + 279 dl = l	1,01 m^3 - 4,67 hl = l
0,15 l + 15 dm^3 = l	12,2 m^3 - 80 dal = l
1,01 dm^3 + 582 dl = l	11,3 cm^3 - 5,78 ml = ml
2,2 dm^3 + 400 cm^3 = l	6 cm^3 - 0,21 cl = ml

C. Denkwerk

In de badkamer van de familie Hendrikse moet een nieuw ligbad komen. Ze hadden de keus uit drie mogelijkheden:

- 1) Een ligbad met de afmetingen: 2 m, 80 cm, 60 cm.
- 2) Een ligbad met de afmetingen: 2,2 m, 1 m, 7 dm.
- 3) Een ligbad met de afmetingen: 1½ m, 8 dm, 75 cm.

Reken van elk ligbad de inhoud uit als het tot de rand gevuld zou zijn en daarna als het voor de helft gevuld zou zijn.

	helemaal gevuld	half gevuld
Ligbad 1 -	 liter	 liter
Ligbad 2 -	 liter	 liter
Ligbad 3 -	 liter	 liter

A. Meetwerk

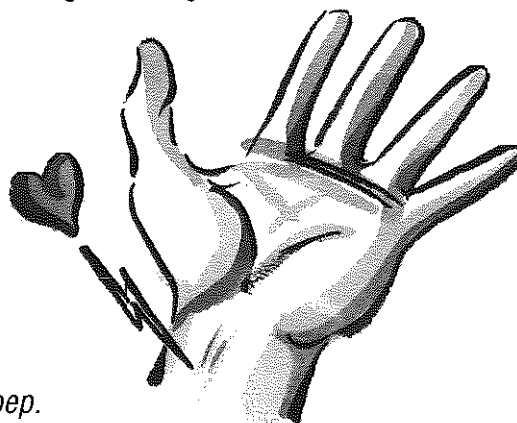
Je hartslag voel je het best bij je pols. Aan de kant van je duim ligt een slagader dicht onder de huid. Daar moet je dus voelen.

Tel één minuut lang je hartslag.
Ik tel hartslagen.

Maak nu eens 20 kniebuigingen en meet opnieuw.
Nu tel ik hartslagen.

Rust daarna 1 minuut uit en tel opnieuw.
Nu voel ik hartslagen.

Maak een lijstje van de uitslagen van de kinderen van je groep.



Als de eerste en de laatste meting dicht bij elkaar liggen, heb je een goede conditie. Liggen deze ver uit elkaar, dan zou meer beweging niet slecht voor je zijn.

B. Maatwerk

(Je kunt het schema voorin gebruiken)

Opgave 1

120 sec = min	39 sec = min + sec	1 uur = kwartier
360 sec = min	465 sec = min + sec	3 uur = kwartier
60 sec = min	861 sec = min + sec	5 uur = kwartier
480 sec = min	359 sec = min + sec	9 uur = kwartier
720 sec = min	66 sec = min + sec	4 uur = kwartier

Opgave 2

7 dagen = weken	4 dgn = wkn + dgn
21 dagen = weken	30 dgn = wkn + dgn
48 dagen = weken	46 dgn = wkn + dgn
63 dagen = weken	53 dgn = wkn + dgn
77 dagen = weken	84 dgn = wkn + dgn

Opgave 3

38 kwartier = uur + kwartier	1 kwartier = min
20 kwartier = uur + kwartier	3 kwartier = min
11 kwartier = uur + kwartier	8 kwartier = min
85 kwartier = uur + kwartier	12 kwartier = min
6 kwartier = uur + kwartier	18 kwartier = min

C. Denkwerk

Dit is de kalender van de maand december van het jaar 1994. Bekijk het kalenderblad goed en beantwoord de volgende vragen.

3 december valt op een
25 december valt op een
In december zijn er dinsdagen
De maand december heeft volle weken
6 dagen na 23 december is het
13 dagen voor 18 december is het
In december komen de volgende dagen het minst voor:

DECEMBER 1994					
	48	49	50	51	52
Z		4	11	18	25
M		5	12	19	26
D		6	13	20	27
W		7	14	21	28
D	1	8	15	22	29
V	2	9	16	23	30
Z	3	10	17	24	31

A. Meetwerk

Voer de volgende opdrachten uit en noteer telkens hoe lang je er over doet. Maak eerst een schatting. Wat is de snelste tijd van jouw groep?

Opdrachten:

- 1 - schrijf de getallen van 1 tot en met 25 op
- 2 - schrijf de dagen van de week op
- 3 - zeg de maanden van het jaar op in goede volgorde
- 4 - zeg de tafel van 6 op, en ook weer terug

	Geschatte tijd	Mijn geklokte tijd	Snelste tijd groep
1			
2			
3			
4			

B. Maatwerk

(Kijk voorin dit boek voor het schema)

Opgave 1

1 jr = wkn	1 jr = mnd	33 mnd = jaar + mnd
7 jr = wkn	2 jr = mnd	45 mnd = jaar + mnd
2¼ jr = wkn	3½ jr = mnd	90 mnd = jaar + mnd
3½ jr = wkn	4¼ jr = mnd	120 mnd = jaar + mnd
9¼ jr = wkn	6 jr = mnd	9 mnd = jaar + mnd

Opgave 2

5 uur – 8 kwrt = min	65 min – 2 kwrt = min
3¼ uur – 6 kwrt = min	560 min – 4½ uur = min
7½ uur – 3 kwrt = min	3½ uur – 35 min = min
5 uur – 4 kwrt = min	4 kwrt – 40 min = min
2¼ uur – 2 kwrt = min	18 kwrt – 3¼ uur = min

Opgave 3

Schrijf van de volgende digitale tijden de gewone benaming op. Kijk maar naar het voorbeeld

12.05 uur - vijf over twaalf
05.40 uur -
15.36 uur -
13.56 uur -
18.23 uur -
22.11 uur -

C. Denkwerk

De familie Kroos heeft vandaag heel wat gereisd. Iedereen is voor zichzelf op stap geweest.

Bereken de gemiddelde snelheid per uur.

Vader heeft 27 km afgelegd in 1½ uur	- dat is km per uur
Moeder heeft 75 km afgelegd in 50 min	- dat is km per uur
Lucia heeft 6 km afgelegd in 6 kwrt	- dat is km per uur
Ken heeft 60 km afgelegd in 1½ uur	- dat is km per uur

A. Meetwerk

Deze keer gaan we werken met de **stopwatch**. Oefen eerst even met de start/stop knop. Je moet ook weten hoe je de stopwatch weer op 0.00 seconden terug kunt zetten.

Je ziet achter de punt nog twee cijfers staan. Dat zijn de tiende en de honderdste seconden.

Probeer met de stopwatch precies 01,00 seconde te timen. Dus 1 hele seconde met 0 tiende en 0 honderdste. Schrijf op hoever je er naast zit.

poging	stand stopwatch	verschil met 1 seconde precies
1	 seconde	 seconde
2	 seconde	 seconde
3	 seconde	 seconde
4	 seconde	 seconde
5	 seconde	 seconde

B. Maatwerk

(Je mag het schema gebruiken)

Opgave 1

Er zijn vier seizoenen in een jaar: lente, zomer, herfst en winter.

De lente begint op	 maart	en eindigt op	 juni.
De zomer begint op	 juni	en eindigt op	 september.
De herfst begint op	 september	en eindigt op	 december.
De winter begint op	 december	en eindigt op	 maart.

Opgave 2

Noteer in welk jaargetijde de volgende dagen vallen.

12 oktober	.....	23 september	.....
23 april	.....	18 januari	.....
3 december	.....	11 november	.....
15 mei	.....	1 augustus	.....
30 juni	.....	17 maart	.....

Opgave 3

Reken eens uit hoeveel maanden, weken en dagen ertussen zitten.

3 november	-	12 december	= .. mnd + .. wkn + .. dgn
24 mei	-	17 september	= .. mnd + .. wkn + .. dgn
11 oktober	-	13 januari	= .. mnd + .. wkn + .. dgn
5 juni	-	2 maart	= .. mnd + .. wkn + .. dgn (schrikkeljaar)
30 juli	-	28 februari	= .. mnd + .. wkn + .. dgn

C. Denkwerk

Bij de formule 1 wedstrijden op Zandvoort, worden de rondetijden van de coureurs nauwkeurig geklokt. Wie bij de training de beste rondetijd neerzet, mag bij de wedstrijd vanaf de eerste startrij vertrekken. Hieronder staan de rondetijden. Het parcours is 6 km lang

Bereken eens hoe snel ze hebben gereden. Je moet afronden op een hele km.

Hansell	- 1 min 30 sec.	 km/uur
Vertrappen	- 1 min 20 sec.	 km/uur
Jundell	- 1 min 25 sec.	 km/uur
Hall	- 1 min 22+ 50/100 sec.	 km/uur
Denor	- 1 min 27+ 5/ 10 sec.	 km/uur

A. Meetwerk

Zet op het plein een afstand van ongeveer 30 meter uit.

Noteer de tijd (op de honderdste seconde nauwkeurig) die jij en vier andere kinderen nodig hebben om deze afstand af te leggen.

Naam	Tijd
.....	 seconden + honderdste
.....	 seconden + honderdste
.....	 seconden + honderdste
.....	 seconden + honderdste
.....	 seconden + honderdste

B. Maatwerk

(Zie schema)

Opgave 1

Noteer de digitale tijd achter de tijden. Er zijn steeds 2 mogelijkheden. Kijk maar naar het voorbeeld.

16 minuten over 4	04.16 uur	16.16 uur
12 minuten voor 5	.....	.....
3 minuten over half 2	.....	.....
10 minuten voor 8	.....	.....
kwart voor 9	.....	.....
1 minuut voor 7	.....	.....
10 minuten voor half 1	.....	.....

Opgave 2

Hoe lang duren de volgende programma's?

18.12	De Sprookjeskrant	—————>	min
18.16	Samsonstraat	—————>	min
18.32	Jeugdnieuws	—————>	min
18.45	Blokkenhuis	—————>	min
19.03	90611	—————>	min
19.29	Die 3: Nieuwe paarden	—————>	min
20.00	Thunderkids		

C. Denkwerk

Hoe snel zijn de atleten?

Deze atleten beginnen met een kwartier warmlopen.

Ze leggen in die tijd de volgende afstanden af:

Piet	2300 meter	snelheid = km/uur
Karel	3½ km	snelheid = km/uur
Joost	40 hm	snelheid = km/uur
Bart	2¼ km	snelheid = km/uur
Robin	2875 meter	snelheid = km/uur

A. Meetwerk

Onder Franse heerschappij

Napoleon Bonaparte veroverde veel landen. In 1804 werd hij keizer van de Fransen. In 1809 vielen de Engelsen Antwerpen binnen, maar dat liep op een mislukking uit. Napoleon maakte van deze gelegenheid gebruik om zijn broer als koning af te zetten. Ons land werd een deel van Frankrijk. In 1812 viel Napoleon Rusland binnen. Deze veldtocht liep door de strenge winter slecht af. In 1813 werd hij bij Leipzig verslagen (Volkerenslag). In 1815 werden Nederland en België tot het Koninkrijk der Nederlanden omgedoopt. Willem I werd onze koning. Er kwam een nieuwe grondwet. De Franse tijd was voorbij.

Schrijf de jaartallen op in Romeinse cijfers.

1804	.....	1809	.....	1812	.....
1813	.....	1815	.....		

B. Maatwerk

(Je mag het schema gebruiken)

Opgave 1

V =	XVI =	CC =	XD =
VII =	XXI =	CX =	DV =
IX =	XL =	CVL =	DCL =
III =	LX =	CCLX =	DCCL =
XI =	LXXV =	CXV =	DCLX =

Opgave 2

IX =	XLIV =	IM =
IV =	CDXI =	MMV =
XL =	XCIV =	MMDLX =
XIV =	LDVI =	MMDCV =
VL =	XMI =	MMCXL =

Opgave 3

DCLXIV =	MMMLXV =	CCCLXXVI =
MDLXXVI =	MDCCXIV =	MMMCMXX =
MCCXLIX =	MMCMLX =	DCCXLVII =
CMLXXIV =	MDCXLVI =	MDCCXLV =
CDXLV =	MCDXLIV =	MMCDLXXIX =

C. Denkwerk

De Romeinen, onder aanvoering van Julius Caesar, veroverden rond 50 v. Christus onze streken. Ook dit gebied werd een deel van het machtige Romeinse Rijk. Het werd bestuurd door keizers. Hieronder zie je de namen van enkele Romeinse keizers met hun geboorte- en sterfjaar.

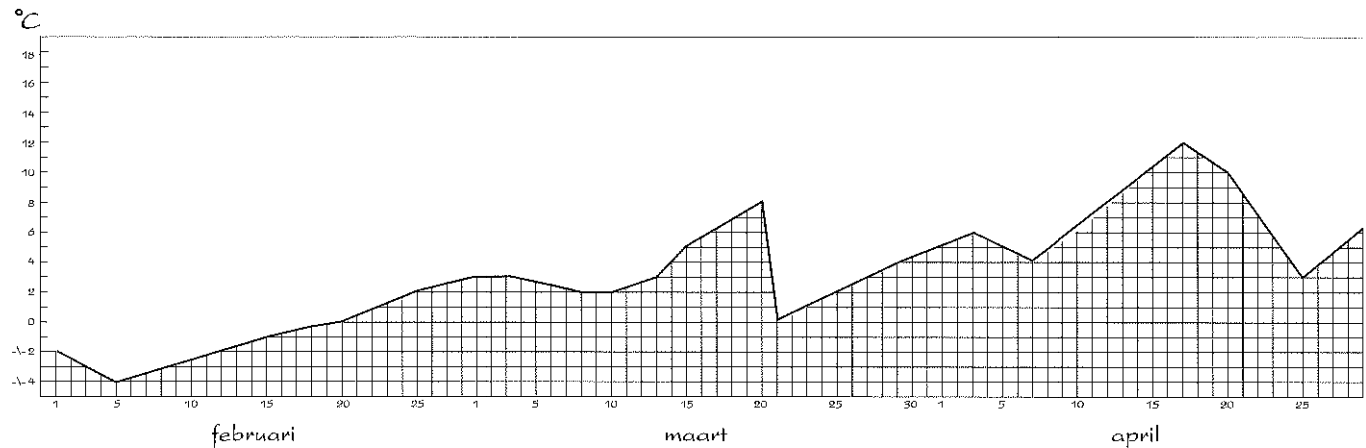
Schrijf de jaartallen eens in Romeinse cijfers.

Augustus	63 v. Chr. - 14 n. Chr.	.....	.....
Claudius	10 v. Chr. - 54 n. Chr.	.....	.....
Caligula	12 - 41 na Christus	.....	.....
Nero	37 - 68 na Christus	.....	.....
Ortho	32 - 69 na Christus	.....	.....
Vespasianus	9 - 79 na Christus	.....	.....
Nerva	30 - 98 na Christus	.....	.....
Hadrianus	76 - 138 na Christus	.....	.....

A. Meetwerk

De grafiek laat je de temperaturen van 3 maanden zien.

Beantwoord de onderstaande vragen.



Op welke dag was het het koudst?

Op welke dag was het het warmst?

Wat is de gemiddelde temperatuur van februari?

Welke maand was het warmst?

Welke 2 opeenvolgende dagen hadden het grootste temperatuurverschil?,

Op welke dag was de temperatuur in alle 3 de maanden hetzelfde?

B. Maatwerk

Opgave 1

Bereken het gemiddelde van de volgende temperatuurmetingen.

12,3 °C , 16,7 °C , 17,5 °C , 16,3 °C , 19,2 °C is gemiddeld °C
 29,9 °C , 32,1 °C , 34,0 °C , 40,3 °C , 32,7 °C is gemiddeld °C
 1,4 °C , 3,2 °C , 5,1 °C , 4,9 °C , 3,9 °C is gemiddeld °C
 11,7 °C , 40,2 °C , 23,1 °C , 36,7 °C , 28,6 °C is gemiddeld °C
 67,3 °C , 64,2 °C , 78,9 °C , 45,1 °C , 55,0 °C is gemiddeld °C

Opgave 2

Bereken het verschil tussen de volgende metingen.

12 °C → 34 °C = °C 39,5 °C → 16,4 °C = °C
 45 °C → 16 °C = °C 1,8 °C → 13,2 °C = °C
 37 °C → 63 °C = °C 0,2 °C → 87,1 °C = °C
 85 °C → 92 °C = °C 100,4 °C → 53,7 °C = °C
 56 °C → 77 °C = °C 65,2 °C → 42,9 °C = °C

A. Meetwerk

Pak een thermometer en meet de volgende temperaturen:

De temperatuur in de klas is	 °C
De temperatuur in de hal is	 °C
Buiten op het plein is het	 °C
In de koelkast is het	 °C
Het water uit de kraan is	 °C

Je ziet dat een thermometer ook graden kan aanwijzen die lager zijn dan 0 °C. **We spreken dan van onder het vriespunt, onder nul. Je schrijft dat op met een min teken (-). Zo schrijf je één graad onder nul als - 1 °C.**

Leg wat ijsblokjes in een bak en noteer de temperatuur. Gooi er dan wat zout bij en meet opnieuw.

Wat gebeurt er?

Waarom zal een strooiwagen in de winter zout strooien?

.....

B. Maatwerk

Opgave 1

Het wordt met de dag kouder. Op zondag 3 januari is het nog 5 graden boven nul. Maar elke dag wordt het 3 graden kouder. *Vul maar in:*

temp. zondag 3 jan.	.....	temp. maandag 4 jan.	.....
temp. dinsdag 5 jan.	.....	temp. woensdag 6 jan.	.....
temp. donderdag 7 jan.	.....	temp. vrijdag 8 jan.	.....
temp. zaterdag 9 jan.	.....	op 10 jan. valt de dooi in	

Opgave 2

Hoeveel graden ligt er tussen deze temperaturen?

25,2 °C → - 8 °C = ... °C	-2,3 °C → 3,8 °C = ... °C
17,9 °C → 43,3 °C = ... °C	0,9 °C → 87,2 °C = ... °C
25,3 °C → 41,7 °C = ... °C	150,4 °C → 153,7 °C = ... °C
56 °C → -17,6 °C = ... °C	-77,2 °C → 42,6 °C = ... °C

C. Denkwerk

De mens heeft een constante temperatuur van 37 °C. De mens is net als veel dieren warmbloedig. Er zijn ook koudbloedige dieren. Deze dieren nemen de temperatuur van hun omgeving aan.

Noteer het verschil in lichaamstemperatuur bij:

temp. van	15,4 °C	tussen mens - vleermuis	 °C
temp. van	3,6 °C	tussen mens - kikker	 °C
temp. van	-1,0 °C	tussen mens - vis	 °C (Pas op!)
temp. van	36,4 °C	tussen mens - hagedis	 °C

Opgave 1

2 dm = cm	$\frac{1}{2}$ m = cm	15 cm = dm
$\frac{1}{2}$ dm = cm	$3\frac{1}{2}$ m = cm	35 cm = dm
$3\frac{1}{2}$ dm = cm	$8\frac{1}{4}$ m = cm	650 cm = m
$1\frac{1}{2}$ dm = cm	6 m = cm	900 cm = m
37 dm = cm	$4\frac{1}{2}$ m = cm	925 cm = m

Opgave 2

3 dam = m	6 hm = m	50 m = dam
$1\frac{1}{2}$ dam = m	$1\frac{1}{2}$ hm = m	165 m = dam
$7\frac{1}{2}$ dam = m	8 hm = m	850 m = hm
9 dam = m	$10\frac{1}{4}$ hm = m	425 m = hm
$6\frac{1}{2}$ dam = m	$5\frac{1}{4}$ hm = m	315 m = dam

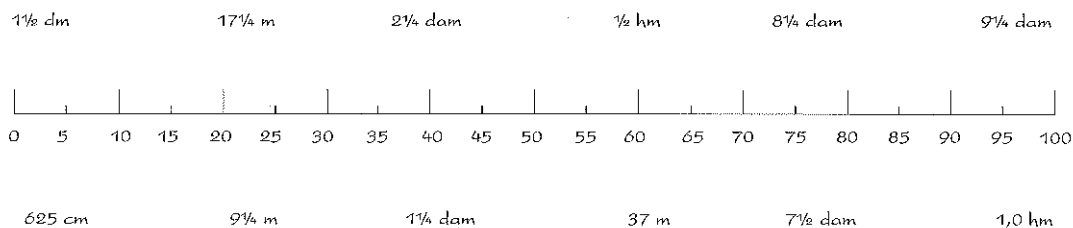
Opgave 3

2 km = m	500 m = km	2 km + $1\frac{1}{4}$ hm = m
$1\frac{1}{2}$ km = m	1250 m = km	$2\frac{1}{4}$ km + 650 m = m
$3\frac{1}{2}$ km = m	2000 m = km	1750 m + $4\frac{1}{2}$ hm = m
$6\frac{1}{4}$ km = m	6500 m = km	$8\frac{1}{2}$ hm + 2 dam = m
$9\frac{1}{4}$ km = m	7250 m = km	$6\frac{1}{2}$ dam + $3\frac{1}{2}$ hm = m

Opgave 4

De lijn stelt de afstand van 0 tot 100 meter voor.

Verbind de getallen met de juiste plaats op de lijn.



Opgave 5

1 dm = cm	1 m = cm	4 cm = mm
0,1 dm = cm	0,12 m = cm	0,3 cm = mm
23 cm = dm	320 cm = m	23 mm = cm
14 cm = dm	83 cm = m	6,9 mm = cm

Opgave 6

Zet in de juiste volgorde van klein naar groot:

23 cm - 1,4 dm - 0,8 m - 1,07 m - 25,7 mm - 0,3 cm - 8,3 dm
 - - - - - -

Opgave 7

3 km + 2 dam = m	6,3 km - 50 dam = km
5,2 hm + 42 dam = dam	0,4 hm - 29 m = m
1,6 km + 37 hm = hm	662 m - 56 dam = m
2106 m + 7,8 km = m	7,3 hm - 7 dam = dam

Opgave 8

55 m - $3\frac{1}{2}$ dam = m	6,3 dam - $\frac{1}{4}$ hm = m
$7\frac{1}{2}$ km - 6,2 km = m	9,6 km - $73\frac{1}{2}$ dam = dam
28,9 m - $25\frac{1}{2}$ m = m	860 m + 8,5 dam = m
$4\frac{1}{4}$ hm - 5,3 dam = m	$9\frac{1}{4}$ hm + 0,1 km = hm

Opgave 1

$$\begin{aligned} 469 \text{ cm}^2 + 2 \text{ dm}^2 &= \dots \text{ cm}^2 = \dots \text{ dm}^2 + \dots \text{ cm}^2 \\ 2 \text{ cm}^2 - 41 \text{ mm}^2 &= \dots \text{ mm}^2 = \dots \text{ cm}^2 + \dots \text{ mm}^2 \\ 5\frac{1}{2} \text{ dm}^2 - 410 \text{ cm}^2 &= \dots \text{ cm}^2 = \dots \text{ dm}^2 + \dots \text{ cm}^2 \\ 32\frac{1}{2} \text{ m}^2 + 67 \text{ dm}^2 &= \dots \text{ dm}^2 = \dots \text{ m}^2 + \dots \text{ dm}^2 \end{aligned}$$

Opgave 2

$$\begin{aligned} 5 \text{ dam}^2 + 13 \text{ m}^2 &= \dots \text{ m}^2 & 6 \text{ dam}^2 - 300 \text{ m}^2 &= \dots \text{ m}^2 = \dots \text{ dam}^2 + \dots \text{ m}^2 \\ 2\frac{1}{2} \text{ dam}^2 + 77 \text{ m}^2 &= \dots \text{ m}^2 & 7\frac{1}{2} \text{ dam}^2 - 745 \text{ m}^2 &= \dots \text{ m}^2 = \dots \text{ dam}^2 + \dots \text{ m}^2 \\ 4 \text{ dam}^2 + 860 \text{ m}^2 &= \dots \text{ m}^2 & 895 \text{ m}^2 - 3\frac{1}{2} \text{ dam}^2 &= \dots \text{ m}^2 = \dots \text{ dam}^2 + \dots \text{ m}^2 \\ 84 \text{ m}^2 + 9 \text{ dam}^2 &= \dots \text{ m}^2 & 380 \text{ m}^2 - 1 \text{ dam}^2 &= \dots \text{ m}^2 = \dots \text{ dam}^2 + \dots \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Opgave 3

$$\begin{aligned} 2 \text{ hm}^2 - 91 \text{ dam}^2 &= \dots \text{ dam}^2 & 2 \text{ hm}^2 + 232 \text{ m}^2 &= \dots \text{ m}^2 \\ 3 \text{ hm}^2 - 278 \text{ dam}^2 &= \dots \text{ dam}^2 & 6\frac{1}{2} \text{ hm}^2 + 6400 \text{ m}^2 &= \dots \text{ m}^2 \\ 1 \text{ hm}^2 - 54 \text{ dam}^2 &= \dots \text{ dam}^2 & 7 \text{ hm}^2 + 7250 \text{ m}^2 &= \dots \text{ m}^2 \\ 7 \text{ hm}^2 - 336 \text{ dam}^2 &= \dots \text{ dam}^2 & 4\frac{1}{4} \text{ hm}^2 + 3903 \text{ m}^2 &= \dots \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Opgave 4

$$\begin{aligned} 4 \text{ hm}^2 - 3\frac{1}{2} \text{ hm}^2 &= \dots \text{ hm}^2 & 8 \text{ hm}^2 + 278 \text{ dam}^2 &= \dots \text{ dam}^2 \\ 6\frac{1}{4} \text{ hm}^2 - 6200 \text{ m}^2 &= \dots \text{ m}^2 & 2 \text{ hm}^2 + 25800 \text{ m}^2 &= \dots \text{ m}^2 \\ 9 \text{ hm}^2 - 770 \text{ dam}^2 &= \dots \text{ dam}^2 & 5\frac{1}{4} \text{ hm}^2 + 3\frac{1}{2} \text{ hm}^2 &= \dots \text{ hm}^2 \\ 5\frac{1}{2} \text{ hm}^2 - 48000 \text{ m}^2 &= \dots \text{ m}^2 & 4 \text{ hm}^2 + 6330 \text{ m}^2 &= \dots \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Opgave 5

Zet in juiste volgorde van klein naar groot.

dam² - m² - km² - mm² - dm² - hm² - cm²
 - - - - - -

Opgave 6

$$\begin{aligned} 3 \text{ ca} &= \dots \text{ dm}^2 & 3906 \text{ ca} &= 39 \dots + 6 \dots \\ 2 \text{ ca} &= \dots \text{ m}^2 & 7392 \text{ ca} &= 73 \dots + 92 \dots \\ 5 \text{ ca} &= \dots \text{ cm}^2 & 10320 \text{ dm}^2 &= 1 \dots + 3 \dots + 20 \dots \\ 1\frac{1}{2} \text{ ca} &= \dots \text{ dm}^2 & 9348 \text{ m}^2 &= 93 \dots + 48 \dots \end{aligned}$$

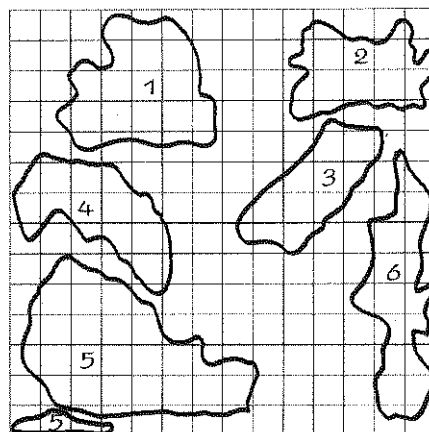
Opgave 7

$$\begin{aligned} 1 \text{ a} + 800 \text{ ca} &= \dots \text{ ca} & 5 \text{ a} - 300 \text{ ca} &= \dots \text{ ca} \\ 2 \text{ ha} + 604 \text{ a} &= \dots \text{ a} & 8 \text{ ha} - 6 \text{ hm}^2 &= \dots \text{ ha} \\ 3 \text{ ha} + 1500 \text{ a} &= \dots \text{ ha} & 7 \text{ ha} - 400 \text{ dam}^2 &= \dots \text{ ha} \\ 7 \text{ hm}^2 + 956 \text{ a} &= \dots \text{ a} & 900 \text{ ca} - 4 \text{ a} &= \dots \text{ ca} \end{aligned}$$

Opgave 8

Je ziet een paar provincies.
 Kun je ze aan de vorm herkennen?
 We gaan de oppervlakte uitrekenen. Elk hokje stelt in werkelijkheid 200 km² voor.

Vul de naam van de provincie en de oppervlakte in bij de tekening.



1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____

Opgave 9

Welke maat past ertussen?

$$\begin{aligned} \text{cm}^2 &- \dots - \text{m}^2 & \text{mm}^2 &- \dots - \text{dm}^2 \\ \text{dam}^2 &- \dots - \text{km}^2 & \text{ca} &- \dots - \text{ha} \end{aligned}$$

Opgave 1

$$\begin{array}{ll} 5 \text{ l} + 406 \text{ cl} = \dots \text{ cl} & 917 \text{ cl} - 9 \text{ l} = \dots \text{ cl} \\ 2\frac{1}{2} \text{ l} + 345 \text{ cl} = \dots \text{ cl} & 274 \text{ cl} - 2\frac{1}{2} \text{ l} = \dots \text{ cl} \\ 9 \text{ l} + 7 \text{ dl} = \dots \text{ dl} & 7 \text{ l} - 8 \text{ dl} = \dots \text{ cl} \\ 1\frac{1}{2} \text{ l} + 12 \text{ dl} = \dots \text{ dl} & 5\frac{1}{4} \text{ l} - 1 \text{ dl} = \dots \text{ cl} \\ 2 \text{ dl} + 147 \text{ cl} = \dots \text{ cl} & 948 \text{ cl} - 3 \text{ dl} = \dots \text{ cl} \end{array}$$

Opgave 2

$$\begin{array}{ll} 507 \text{ cl} + 86 \text{ dl} = \dots \text{ cl} = \dots \text{ l} & + \dots \text{ dl} + \dots \text{ cl} \\ 65 \text{ dl} - 38 \text{ ml} = \dots \text{ ml} = \dots \text{ l} & + \dots \text{ dl} + \dots \text{ cl} + \dots \text{ ml} \\ 2 \text{ dl} - 50 \text{ ml} = \dots \text{ ml} = \dots \text{ cl} & + \dots \text{ ml} \\ 3 \text{ dl} + 25 \text{ ml} = \dots \text{ ml} = \dots \text{ cl} & + \dots \text{ ml} \\ 89 \text{ dl} + 24 \text{ dl} = \dots \text{ dl} = \dots \text{ l} & + \dots \text{ dl} + \dots \text{ cl} \end{array}$$

Opgave 3

$$\begin{array}{ll} 1 \text{ dm}^3 + 2600 \text{ cm}^3 = \dots \text{ cm}^3 & 4 \text{ dm}^3 - 660 \text{ cm}^3 = \dots \text{ cm}^3 \\ 5 \text{ dm}^3 + 799 \text{ cm}^3 = \dots \text{ cm}^3 & 9 \text{ dm}^3 - 3650 \text{ cm}^3 = \dots \text{ cm}^3 \\ 3 \text{ dm}^3 + 390 \text{ cm}^3 = \dots \text{ cm}^3 & 3 \text{ dm}^3 - 560 \text{ cm}^3 = \dots \text{ cm}^3 \\ 2 \text{ dm}^3 + 5670 \text{ cm}^3 = \dots \text{ cm}^3 & 6 \text{ dm}^3 - 530 \text{ cm}^3 = \dots \text{ cm}^3 \\ 8 \text{ dm}^3 + 680 \text{ cm}^3 = \dots \text{ cm}^3 & 8 \text{ dm}^3 - 4450 \text{ cm}^3 = \dots \text{ cm}^3 \end{array}$$

Opgave 4

Zet in de goede volgorde van klein naar groot:

dl	-	l	-	dm ³	-	dal	-	cm ³	-	hl
.....	-		-		-		-		-	
54 dl	-	501 cl	-	4½ l	-	2300 cm ³	-	¼ hl	-	1200 ml
.....	-		-		-		-		-	

Opgave 5

$$\begin{array}{ll} 1 \text{ m}^3 + 64 \text{ dm}^3 = \dots \text{ l} & 9 \text{ m}^3 - 746 \text{ l} = \dots \text{ l} \\ 6 \text{ m}^3 + 544 \text{ l} = \dots \text{ l} & 2\frac{1}{2} \text{ m}^3 - 2467 \text{ dm}^3 = \dots \text{ l} \\ 5 \text{ m}^3 + 48 \text{ dm}^3 = \dots \text{ l} & 2 \text{ m}^3 - 80 \text{ l} = \dots \text{ l} \\ 1\frac{1}{4} \text{ m}^3 + 295 \text{ l} = \dots \text{ l} & 6\frac{1}{4} \text{ m}^3 - 5678 \text{ dm}^3 = \dots \text{ l} \\ 2\frac{1}{2} \text{ m}^3 + 4 \text{ dm}^3 = \dots \text{ l} & 6 \text{ m}^3 - 5 \text{ l} = \dots \text{ l} \end{array}$$

Opgave 6

$$\begin{array}{ll} 12,09 \text{ dm}^3 = \dots \text{ l} & 166,36 \text{ cm}^3 = \dots \text{ ml} \\ 0,6 \text{ dm}^3 = \dots \text{ l} & 56,30 \text{ cm}^3 = \dots \text{ l} \\ 0,08 \text{ dm}^3 = \dots \text{ dl} & 267,6 \text{ m}^3 = \dots \text{ dal} \\ 59,4 \text{ cm}^3 = \dots \text{ dl} & 24,354 \text{ m}^3 = \dots \text{ dal} \\ 723 \text{ cm}^3 = \dots \text{ cl} & 3,67 \text{ m}^3 = \dots \text{ l} \end{array}$$

Opgave 7

$$\begin{array}{ll} 33,40 \text{ l} + 43 \text{ dm}^3 = \dots \text{ l} \\ 3,4 \text{ dm}^3 + 676 \text{ dl} = \dots \text{ l} \\ 6,6 \text{ l} + 15 \text{ dm}^3 = \dots \text{ l} \\ 4,67 \text{ dm}^3 + 560 \text{ dl} = \dots \text{ l} \\ 4,5 \text{ dm}^3 + 640 \text{ cm}^3 = \dots \text{ l} \end{array}$$

Opgave 8

Bereken de verschillen in temperatuur tussen:

Amsterdam (17°C) en Athene (32°C)	.....
New York (-8°C) en Brussel (1°C)	.....
Parijs (5°C) en Tokyo (-3°C)	.....
Sydney (24°C) en Moskou (-17°C)	.....
Beijing (-12°C) en Rio de Janeiro (20°C)	.....
Madrid (34°C) en Jeruzalem (33°C)	.....

Opgave 1

$$\begin{array}{rclclcl} 2 \text{ kg} & + & 100 \text{ g} & = & \dots \text{ g} & & 3 \text{ kg} & - & 45 \text{ g} & = & \dots \text{ g} = \dots \text{ kg} + \dots \text{ g} \\ 6 \text{ kg} & + & 3200 \text{ g} & = & \dots \text{ g} & & 7 \text{ kg} & - & 5780 \text{ g} & = & \dots \text{ g} = \dots \text{ kg} + \dots \text{ g} \\ 3727 \text{ g} & + & 4 \text{ kg} & = & \dots \text{ g} & & 4680 \text{ g} & - & 2 \text{ kg} & = & \dots \text{ g} = \dots \text{ kg} + \dots \text{ g} \\ 1490 \text{ g} & + & 8 \text{ kg} & = & \dots \text{ g} & & 7253 \text{ g} & - & 7 \text{ kg} & = & \dots \text{ g} = \dots \text{ kg} + \dots \text{ g} \end{array}$$

Opgave 2

$$\begin{array}{rclclcl} 5\frac{1}{4} \text{ hg} & - & 450 \text{ g} & = & \dots \text{ g} & & 575 \text{ g} & + & 6\frac{1}{2} \text{ hg} & = & \dots \text{ g} \\ 330 \text{ g} & - & 2\frac{1}{2} \text{ dag} & = & \dots \text{ g} & & 14 \text{ dag} & + & 5\frac{1}{4} \text{ kg} & = & \dots \text{ g} \\ 8\frac{1}{4} \text{ kg} & - & 4\frac{1}{2} \text{ hg} & = & \dots \text{ g} & & 2450 \text{ g} & + & 3\frac{1}{2} \text{ dag} & = & \dots \text{ g} \\ 3460 \text{ g} & - & 2\frac{1}{4} \text{ kg} & = & \dots \text{ g} & & 45 \text{ cg} & + & 3\frac{1}{2} \text{ dg} & = & \dots \text{ cg} \end{array}$$

Opgave 3

$$\begin{array}{rclclcl} 2,4 \text{ dg} & + & 65 \text{ g} & = & \dots \text{ g} & & 5,7 \text{ g} & - & 34 \text{ dg} & = & \dots \text{ g} \\ 56,7 \text{ g} & + & 34 \text{ dg} & = & \dots \text{ g} & & 8,4 \text{ dg} & - & 82 \text{ cg} & = & \dots \text{ cg} \\ 240 \text{ mg} & + & 0,6 \text{ g} & = & \dots \text{ g} & & 24,56 \text{ g} & - & 2 \text{ dg} & = & \dots \text{ dg} \\ 35,6 \text{ dg} & + & 35 \text{ g} & = & \dots \text{ g} & & 0,7 \text{ g} & - & 605 \text{ mg} & = & \dots \text{ mg} \end{array}$$

Opgave 4

Maak alles 10 x groter door de naam te veranderen.

3,4 cg	356 dg	3,87 hg	27,8 dag	0,07 g	23,006 mg
3,4 ...	356 ...	3,87 ...	27,8 ...	0,07 ...	23,006 ...

Opgave 5

Vul onderstaande zinnen in. Kies uit: mg / cg / dg / g / dag / hg / kg

Hoeveel zakjes drop van 250 kan ik uit een pak van $1\frac{1}{2}$ halen?

Kaas kost € 9,- per Ik heb € 0,90 op zak. Daarmee kan ik 1 kaas halen. Als je 1 gram

in honderd gelijke stukjes verdeelt, heet één zo'n stukje 1 Tien van deze stukjes zijn samen 1

Mijn moeder weegt iets meer dan 69 Ik heb net 700 aan gebraden gehakt gehaald bij de slager.

Opgave 6

2 jr = wkn	5 jr = mnd	43 mnd = jaar + mnd
3 jr = wkn	6 jr = mnd	69 mnd = jaar + mnd
$5\frac{1}{4}$ jr = wkn	$8\frac{1}{2}$ jr = mnd	57 mnd = jaar + mnd
$1\frac{1}{2}$ jr = wkn	$5\frac{1}{4}$ jr = mnd	240 mnd = jaar + mnd

Opgave 7

3 uur - 5 kwrt = min	87 min - 3 kwrt = min
$6\frac{1}{4}$ uur - 8 kwrt = min	245 min - $2\frac{1}{2}$ uur = min
$3\frac{1}{2}$ uur - 7 kwrt = min	$2\frac{1}{2}$ uur - 45 min = min
1 uur - 4 kwrt = min	4 kwrt - 55 min = min

Opgave 8

Noteer in welk jaargetijde de volgende dagen vallen.

16 november	.....	12 september	.....
13 mei	.....	31 januari	.....
28 december	.....	17 oktober	.....
19 juli	.....	1 augustus	.....

Opgave 9

XX =	XXVI =	XM =
XI =	CDXX =	MML =
XL =	XLIV =	MDCC =
XIV =	CDVI =	MMLIV =

NUGI 111
© 1995 Uitgeverij Ajodakt, Leiden
2e druk 2000
ISBN 90 74080 316

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever

Meten = Weten deel 2
Jaap van der Put
Zeger van Mersbergen
illustraties Marcel Westervoorde