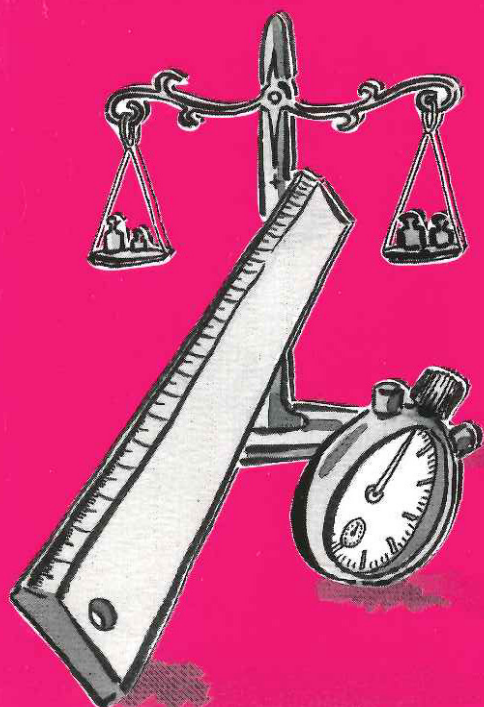
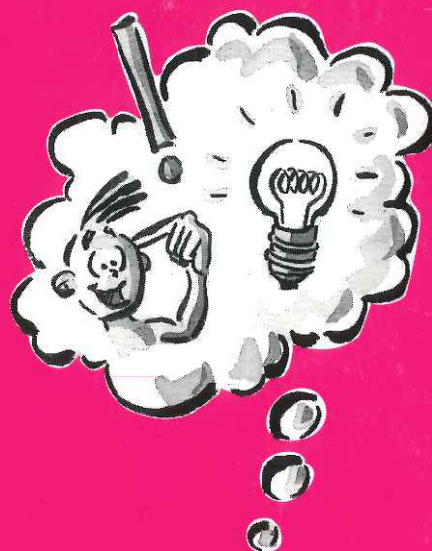


METEN



=



WETEN

**Gevarieerde oefeningen met
het metriek stelsel, tijd
en temperatuur voor de groepen
5 en 6 van de basisschool**

Deel 1

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

uitgeverij ajodakt

METEN = WETEN

Deel1

Gevarieerde oefeningen met
het metriek stelsel, tijd
en temperatuur voor de groepen
5 en 6 van de basisschool

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

uitgeverij **ajodakt**

INHOUD

Meetinstrumenten

Schematisch overzicht van het metriek stelsel

Lengtematen	blok 1	- Les 1 t/m 6
Lengtematen	blok 2	- Les 7 t/m 12
Oppervlaktematen	blok 1	- Les 13 t/m 18
Gewichten	blok 1	- Les 19 t/m 24
Inhoudsmaten	blok 1	- Les 25 t/m 27
Tijd	blok 1	- Les 28 t/m 31
Temperatuur	blok 1	- Les 32 t/m 33
Herhalingstoets Lengtematen		- Les 34
Herhalingstoets Oppervlaktematen		- Les 35
Herhalingstoets Gewichten en Temperatuur		- Les 36
Herhalingstoets Inhoudsmaten 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
- horloge met secondewijzer of stopwatch
- thermometer

Verder heb je nodig:

- ruitjespapier met vierkantjes van 1 cm²
- vierkante vouwblaadjes
- een paar flessen (van 1 en 1½ liter)
- allerlei kleine voorwerpen waar water in kan
- oude kranten of tijdschriften

SCHEMATISCH OVERZICHT

Lengtematen

duizend honderd tien één tiende honderdste duizendste
 $km - hm - dam - m - dm - cm - mm$
 10 10 10 10 10 10

Oppervlaktematen

miljoen tienduizend honderd één honderdste duizendste miljoenste
 $km^2 - hm^2 - dam^2 - m^2 - dm^2 - cm^2 - mm^2$
 100 100 100 100 100 100

Gewichten

duizend honderd tien één tiende honderdste duizendste
 $kg - hg - dag - g - dg - cg - mg$
 10 10 10 10 10 10

Inhoudsmaten

honderd tien één tiende honderdste duizendste
 $(kl) - hl - dal - l - dl - cl - ml$
 10 10 10 10 10 10

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

Ga naar het schoolplein. Neem alleen een pen en blaadje mee. Hoeveel voetstappen is het plein lang en breed?

Het plein is voetstappen lang en voetstappen breed.

Als je jouw aantal voetstappen vergelijkt met dat van de andere kinderen zul je zien dat er verschillen zijn. Waardoor komt dat?

Dat komt

Om de lengte en de breedte van het schoolplein precies te meten heb je een meetinstrument nodig. Bijvoorbeeld de bordliniaal van je juf of meester.

De bordliniaal is precies 1 meter lang. Hij is weer verdeeld in 100 kleine vakjes. Dat zijn de centimeters.

Meters (m) en centimeters (cm) zijn afgesproken maten. Dus overal geldt:

1 m = 100 cm.

Meet nu de volgende dingen met de bordliniaal:

Het schoolplein is meter lang en meter breed.

Ons lokaal is meter lang en meter breed.

De langste muur van de school is meter lang.

B. Maatwerk Gebruik het schema voor in het boek

Opgave 1

1 m = ... cm	100 cm = ... m	350 cm = .. m + .. cm
2 m = ... cm	500 cm = ... m	965 cm = .. m + .. cm
4 m = ... cm	700 cm = ... m	608 cm = .. m + .. cm
6 m = ... cm	800 cm = ... m	35 cm = .. m + .. cm
9 m = ... cm	1000 cm = ... m	751 cm = .. m + .. cm

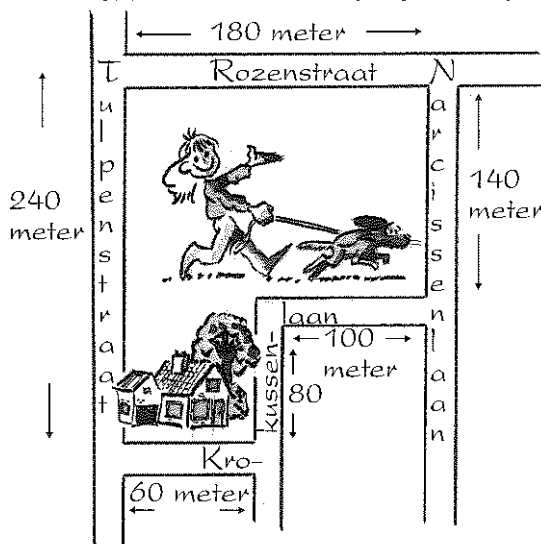
Opgave 2

45 cm + 85 cm = ... cm = ... m + ... cm	7 m - 65 cm = ... cm
34 cm + 78 cm = ... cm = ... m + ... cm	3 m - 5 cm = ... cm
98 cm + 102 cm = ... cm = ... m + ... cm	6 m - 34 cm = ... cm
408 cm + 8 cm = ... cm = ... m + ... cm	8 m - 44 cm = ... cm
99 cm + 803 cm = ... cm = ... m + ... cm	4 m - 101 cm = ... cm

C. Denkwerk

Moniek gaat een eindje wandelen met haar hond. Ze loopt door de Tulpenstraat, de Rozenstraat en gaat via de Narcissenlaan en de Krokussenlaan weer terug naar huis.

Alles bij elkaar heeft ze meter gelopen.



A. Meetwerk

Ga met je groepje naar het schoolplein. Trek daar een lijn, ga erachter staan en spring zover je kunt. Je moet met 2 voeten afzetten. Een ander kind zet een streepje waar je geland bent. Bij je tweede sprong moet je met 1 voet afzetten en bij je derde sprong mag je een aanloop nemen. De andere kinderen van je groepje doen hetzelfde. Meet steeds met de bordliniaal de sprong in meters en centimeters.

Vul maar in:

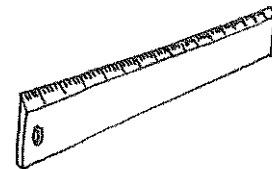
Naam	1e sprong	2e sprong	3e sprong
.....	.. m en .. cm	.. m en .. cm	.. m en .. cm
.....	.. m en .. cm	.. m en .. cm	.. m en .. cm
.....	.. m en .. cm	.. m en .. cm	.. m en .. cm
.....	.. m en .. cm	.. m en .. cm	.. m en .. cm
.....	.. m en .. cm	.. m en .. cm	.. m en .. cm

B. Maatwerk

Denk aan het schema

Opgave 1

1 m + 108 cm = ... cm	5 m - 264 cm = ... cm
2 m + 362 cm = ... cm	3 m - 109 cm = ... cm
4 m + 89 cm = ... cm	7 m - 404 cm = ... cm
8 m + 190 cm = ... cm	6 m - 148 cm = ... cm
5 m + 482 cm = ... cm	1 m - 99 cm = ... cm

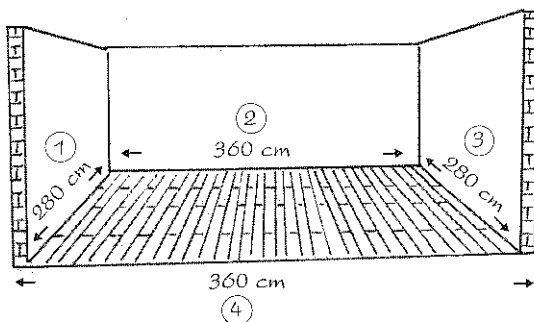


Opgave 2

Zet in de goede volgorde van klein naar groot:

2 m - 39 cm - 147 cm - 1½ m - 75 cm - 40 cm - 1 m - 104 cm
 / / / / / /

C. Denkwerk



Vader heeft parket gelegd op de slaapkamer van Joyce. Onder tegen de wand wil Joyce witte plinten. Hoeveel meter plint is er nodig?

Onder wand 1	 m + cm
Onder wand 2	 m + cm
Onder wand 3	 m + cm
Onder wand 4	 m + cm
Totaal heeft vader	 m + cm plint nodig.

Joyce heeft een poster gekocht waar zij een lijst omheen wil. Hoeveel lijsthout heeft zij nodig? De lengte van de poster is 70 cm, de breedte 50 cm. Denk erom: Je hebt 2 keer de lengte en 2 keer de breedte!

In totaal is er cm lijsthout nodig.

A. Meetwerk

Met het meetwiel ga je naar het plein. Als je aan het meetwiel draait, hoor je regelmatig een klik. Zet een streepje waar je een klik hoort en doe dat nog eens bij de volgende klik.

Meet de afstand tussen de twee klikken.

Deze afstand is precies ... cm = .. meter. Als je de klikken telt weet je dus het aantal meters.

Meet met het meetwiel:

Het hek bij school is

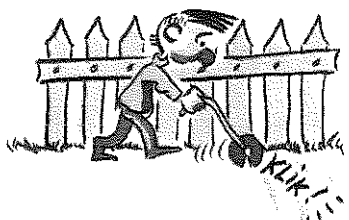
..... meter lang.

Rondom de zandbak is

..... meter.

Een rondje om de school is

..... meter.



B. Maatwerk

1 decimeter (dm) = 10 centimeter (cm)

Kijk maar naar het schema voor in dit boek.

Opgave 1

$$1 \text{ dm} = \dots \text{ cm}$$

$$10 \text{ cm} = \dots \text{ dm}$$

$$35 \text{ cm} = \dots \text{ dm} + \dots \text{ cm}$$

$$2 \text{ dm} = \dots \text{ cm}$$

$$40 \text{ cm} = \dots \text{ dm}$$

$$96 \text{ cm} = \dots \text{ dm} + \dots \text{ cm}$$

$$3 \text{ dm} = \dots \text{ cm}$$

$$60 \text{ cm} = \dots \text{ dm}$$

$$60 \text{ cm} = \dots \text{ dm} + \dots \text{ cm}$$

$$5 \text{ dm} = \dots \text{ cm}$$

$$70 \text{ cm} = \dots \text{ dm}$$

$$3 \text{ cm} = \dots \text{ dm} + \dots \text{ cm}$$

$$8 \text{ dm} = \dots \text{ cm}$$

$$100 \text{ cm} = \dots \text{ dm}$$

$$51 \text{ cm} = \dots \text{ dm} + \dots \text{ cm}$$

Opgave 2

$$10 \text{ cm} + 20 \text{ cm} = \dots \text{ cm} = \dots \text{ dm}$$

$$30 \text{ cm} + 50 \text{ cm} = \dots \text{ dm}$$

$$30 \text{ cm} + 30 \text{ cm} = \dots \text{ cm} = \dots \text{ dm}$$

$$50 \text{ cm} + 20 \text{ cm} = \dots \text{ dm}$$

$$70 \text{ cm} + 10 \text{ cm} = \dots \text{ cm} = \dots \text{ dm}$$

$$40 \text{ cm} + 30 \text{ cm} = \dots \text{ dm}$$

$$20 \text{ cm} + 60 \text{ cm} = \dots \text{ cm} = \dots \text{ dm}$$

$$20 \text{ cm} + 40 \text{ cm} = \dots \text{ dm}$$

$$60 \text{ cm} + 40 \text{ cm} = \dots \text{ cm} = \dots \text{ dm}$$

$$80 \text{ cm} + 20 \text{ cm} = \dots \text{ dm}$$

C. Denkwerk

Kirsten en Johan hebben een konijn. Om hem in de tuin rond te laten lopen, kopen ze een stuk gaas. De paaltjes om het gaas aan vast te maken staan 4 decimeter van elkaar.

Hoeveel gaas hebben ze nodig?

$$\text{Van A naar B} = \dots \text{ dm}$$

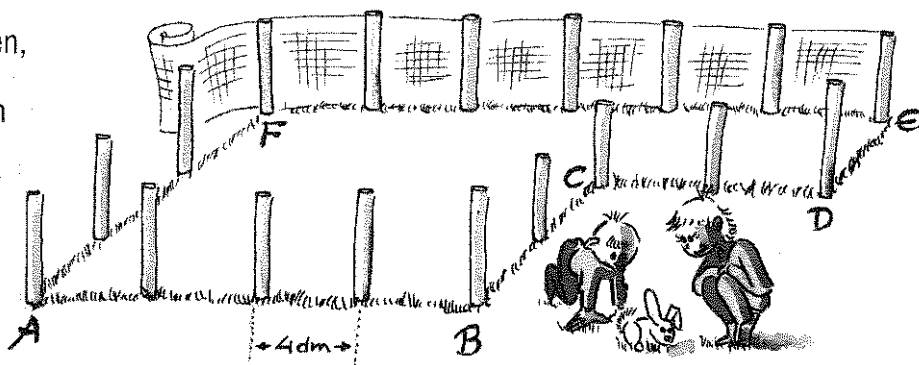
$$\text{Van B naar C} = \dots \text{ dm}$$

$$\text{Van C naar D} = \dots \text{ dm}$$

$$\text{Van D naar E} = \dots \text{ dm}$$

$$\text{Van E naar F} = \dots \text{ dm}$$

$$\text{Van F naar A} = \dots \text{ dm}$$



Totaal is er dm gaas nodig.

Nu weet je de **omtrek** van het omheinde gedeelte.

A. Meetwerk

Iedereen krijgt een strook papier van 50 cm. Met je liniaal maak je daarvan een meetlint. Je meetlint begint bij 1 meter en loopt op tot 1 meter en 50 centimeter. Vergeet niet je lint leuk te versieren. Een van de meetlinten plak je op de juiste hoogte op het bord. Nu kan het meten beginnen. *Schrijf de lengtes van 5 kinderen op:*

Mijn lengte is cm. Dat is m + dm + cm
 is cm. Dat is m + dm + cm
 is cm. Dat is m + dm + cm
 is cm. Dat is m + dm + cm
 is cm. Dat is m + dm + cm

B. Maatwerk

Je mag het schema gebruiken

Opgave 1

12 dm – 5 dm = .. dm = ... cm	30 dm – 8 dm = ... cm
30 dm – 3 dm = .. dm = ... cm	20 dm – 2 dm = ... cm
27 dm – 10 dm = .. dm = ... cm	46 dm – 23 dm = ... cm
20 dm – 6 dm = .. dm = ... cm	23 dm – 14 dm = ... cm
6 dm – 4 dm = .. dm = ... cm	18 dm – 12 dm = ... cm

Opgave 2

Onderstreep met dezelfde kleur wat evenveel is:

A.	100 cm	3 dm	2 m	43 cm	80 cm	3½ dm	30 cm
	35 cm	8 dm	75 cm	1 m	31 dm	43 dm	200 cm
B.	5 dm	40 cm	50 cm	3 m	80 dm	75 cm	30 dm
	800 cm	300 cm	4 m	400 dm	18 cm	180 cm	8 m

C. Denkwerk

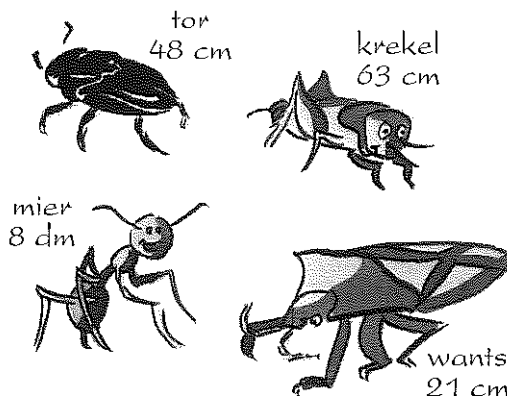
Een tuinman heeft voor zijn schutting balken met een lengte van 1 m en 80 cm nodig. Er liggen nog 6 balken met de volgende lengtes:

Balk 1 is 213 cm lang. Hij moet daarvan dm + cm afzagen.
 Balk 2 is 189 cm lang. Hij moet daarvan dm + cm afzagen.
 Balk 3 is 308 cm lang. Hij moet daarvan dm + cm afzagen.
 Balk 4 is 265 cm lang. Hij moet daarvan dm + cm afzagen.
 Balk 5 is 243 cm lang. Hij moet daarvan dm + cm afzagen.
 Balk 6 is 276 cm lang. Hij moet daarvan dm + cm afzagen.

Hier zie je 4 insekten.
 Elk insect heeft de afstand afgelegd die erbij staat.

Het *verschil* tussen:

de tor en de krekkel is	 dm + cm
de krekkel en de mier is	 dm + cm
de tor en de mier is	 dm + cm
de wants en de mier is	 dm + cm
de krekkel en de wants is	 dm + cm



A. Meetwerk

Voordat je gaat meten probeer je eerst te schatten.

Dit boekje schat ik ... cm lang en ... cm breed.

Als ik het meet met mijn liniaal, blijkt het ... cm lang en ... cm breed te zijn.

Mijn pen schat ik ... cm lang. In werkelijkheid is hij ... cm lang.

Mijn potlood schat ik ... cm. Hij is in werkelijkheid ... cm lang.

Om je potlood precies te meten heb je de kleine streepjes op je liniaal nodig. Dat zijn de millimeters.
Een centimeter is verdeeld in 10 millimeters. 1 cm = 10 mm.

Meet in millimeters nauwkeurig de volgende dingen:

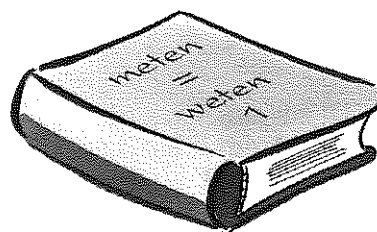
Mijn pen is cm + mm lang

Mijn potlood is cm + mm lang

Dit boek is cm + mm lang

Mijn rekenboek is cm + mm lang

Mijn taalboek is cm + mm lang



B. Maatwerk

Je mag gebruik maken van het schema

Opgave 1

1 cm = mm

10 mm = cm

65 mm = cm + mm

2 cm = mm

30 mm = cm

94 mm = cm + mm

9 cm = mm

80 mm = cm

6 mm = cm + mm

4 cm = mm

70 mm = cm

73 mm = cm + mm

6 cm = mm

100 mm = cm

57 mm = cm + mm

Opgave 2

1 cm + 8 mm = mm

5 cm - 4 mm = mm

3 cm + 12 mm = mm

2 cm + 62 mm = mm

3 cm - 19 mm = mm

4 cm - 23 mm = mm

4 cm + 18 mm = mm

7 cm - 44 mm = mm

8 cm - 80 mm = mm

8 cm + 9 mm = mm

6 cm - 14 mm = mm

6 cm + 36 mm = mm

5 cm + 42 mm = mm

10 cm - 99 mm = mm

9 cm - 79 mm = mm

C. Denkwerk

Merel wil gaan tekenen, maar haar kleurpotloden zijn bot. Ze moeten geslepen worden. Voor het slijpen zijn al haar kleurpotloden 16 cm en 5 mm. Na het slijpen meet ze haar potloden weer. *Kun je uitrekenen hoeveel er vanaf is geslepen?*

De kleurpotloden hebben nu de volgende lengtes:

Rood 14 cm en 5 mm. Daar is cm en mm af geslepen.

Oranje 13 cm en 8 mm. Daar is cm en mm af geslepen.

Blauw 15 cm en 3 mm. Daar is cm en mm af geslepen.

Groen 11 cm en 9 mm. Daar is cm en mm af geslepen.

Geel 14 cm en 7 mm. Daar is cm en mm af geslepen.

Zwart 12 cm en 8 mm. Daar is cm en mm af geslepen.

A. Meetwerk

Pak je kleurdoos en meet de volgende kleurpotloden in centimeters en millimeters.

Mijn zwarte kleurpotlood is cm en mm lang.
 Mijn groene kleurpotlood is cm en mm lang.
 Mijn gele kleurpotlood is cm en mm lang.
 Mijn rode kleurpotlood is cm en mm lang.
 Mijn bruine kleurpotlood is cm en mm lang.
 Mijn blauwe kleurpotlood is cm en mm lang.

B. Maatwerk

Je mag het schema gebruiken

Opgave 1

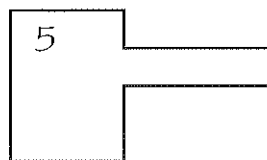
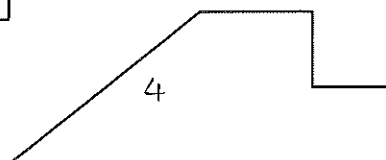
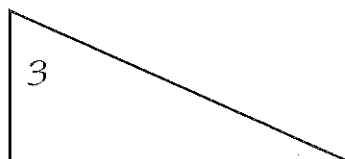
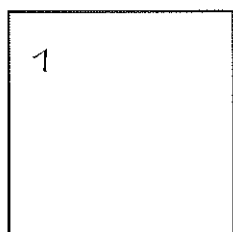
1 dm = cm = mm	3 dm = mm	100 mm = dm
2 dm = cm = mm	7 dm = mm	500 mm = dm
4 dm = cm = mm	8 dm = mm	700 mm = dm
6 dm = cm = mm	10 dm = mm	800 mm = dm
9 dm = cm = mm	5 dm = mm	400 mm = dm

Opgave 2

7 dm = cm = mm	3 dm = mm	10 cm = dm
2 m = dm = cm	7 cm = mm	50 mm = cm
4 cm = mm	8 m = mm	700 cm = dm
60 dm = m = cm	10 mm = cm	80 dm = m
900 cm = m = dm	500 mm = dm	200 mm = dm

C. Denkwerk

Meet de omtrek van de figuren in centimeters en millimeters.



De omtrek van figuur 1 is cm en mm
 De omtrek van figuur 2 is cm en mm
 De omtrek van figuur 3 is cm en mm
 De omtrek van figuur 4 is cm en mm
 De omtrek van figuur 5 is cm en mm

A. Meetwerk

Meet alles zo nauwkeurig mogelijk. Geef aan in m/dm/cm/mm.

Het lokaal is	.....	lang en	.....	breed.
De deur is	.....	lang en	.....	breed.
Het bord is	.....	lang en	.....	hoog.
Het bureau is	.....	lang en	.....	hoog.
Mijn tafel is	.....	lang en	.....	hoog.
De langste kast is	.....	lang en	.....	hoog.

B. Maatwerk

Denk aan het schema

Opgave 1

3 cm = mm	5 dm + 48 cm = cm = dm + .. cm
50 cm = mm	8 cm - 59 mm = mm = cm + .. mm
90 mm = cm	47 dm - 39 dm = dm = m + .. dm
45 dm = cm	2 dm - 32 mm = mm = cm + .. mm
6 m = dm	89 cm - 6 dm = cm = dm + .. cm

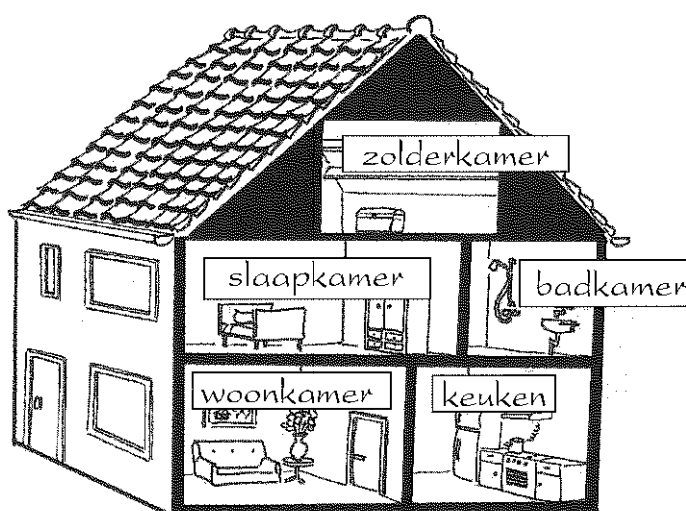
Opgave 2

Naast elkaar staan vier maten. Drie van deze maten zijn samen 3 meter. Kruis ze aan.

mm	cm	dm	m
60	14	28	2
300	20	17	1
240	156	12	1 ½
20	30	2	2 ½
5	99½	6	2

C. Denkwerk

Dit is het poppenhuis van Chantal.
Alle maten zijn in werkelijkheid
10 keer zo lang.
1 cm op de tekening is in
werkelijkheid 10 cm (=1 dm).



Meet met je liniaal het poppenhuis
op en bereken de lengte in werkelijkheid.

de lengte van de woonkamer is	 cm in werkelijkheid.
de lengte van de slaapkamer is	 cm in werkelijkheid.
de lengte van de zolderkamer is	 cm in werkelijkheid.
de lengte van de keuken is	 cm in werkelijkheid.
de hoogte van de badkamer is	 cm in werkelijkheid.

A. Meetwerk

Dit is een afstandstabel.

Je kunt erop zien hoe groot de afstand tussen 2 plaatsen is.

Als je bijvoorbeeld de afstand Dordrecht-Amersfoort wil weten, volg je de getallen achter Dordrecht, totdat je bij de kolom onder Amersfoort bent.

**Afstandstabel
Nederland**

	Amsterdam	Almelo	Amersfoort	Apeldoorn	Arnhem	Assen	Bergen op Zoom	Breda	Deventer	Dordrecht
Amsterdam	–	143	44	83	99	184	144	105	101	97
Almelo	143	–	103	61	82	95	234	198	48	185
Amersfoort	44	103	–	43	48	144	132	93	61	81
Apeldoorn	83	61	43	–	24	117	176	140	16	125
Arnhem	99	82	48	24	–	140	150	111	40	103
Assen	184	95	144	117	140	–	277	238	95	226
Bergen op Zoom	144	234	132	176	150	277	–	38	194	52
Breda	105	198	93	140	111	238	38	–	155	31
Deventer	101	48	61	16	40	95	194	155	–	143
Dordrecht	97	185	81	125	103	226	52	31	143	–

De getallen geven het aantal kilometers aan.

1 kilometer (km) = 1000 meter

De grootste afstand op de tabel is km

De kleinste afstand op de tabel is km

Lees de tabel af en noteer de volgende afstanden:

Amsterdam	-	Apeldoorn is	 km	Assen	-	Dordrecht is	 km
Dordrecht	-	Breda is	 km	Almelo	-	Breda is	 km
Amersfoort	-	Deventer is	 km	Breda	-	Assen is	 km
Breda	-	Amsterdam is	 km	Arnhem	-	Almelo is	 km

B. Maatwerk

Vergeet het schema niet

Opgave 1

1 km = m	2000 m = km	6700 m = km + m
3 km = m	4000 m = km	3500 m = km + m
5 km = m	5000 m = km	4600 m = km + m
7 km = m	8000 m = km	9100 m = km + m
9 km = m	10000 m = km	800 m = km + m

Opgave 2

3800 m +	2100 m = m = km + ... m	4 km + 600 m = m
2200 m +	2800 m = m = km + ... m	3 km + 1800 m = m
800 m +	4400 m = m = km + ... m	7100 m + 2 km = m
6200 m +	1300 m = m = km + ... m	6500 m + 3 km = m
5800 m +	4200 m = m = km + ... m	7 km + 4300 m = m

C. Denkwerk

Hoeveel kilometer fietsen deze kinderen per uur?

Er gaan 60 minuten in 1 uur.

<u>Naam</u>	<u>meter per minuut</u>	<u>kilometer per uur</u>
Hamid	400	.....
José	300	.....
Andrea	350	.....
Jasmijn	250	.....
Jimmy	150	.....
Ilse	200	.....
Peter	450	.....

A. Meetwerk

Op het sportveld of het plein meet je 100 meter af.

100 meter is 1 hectometer(hm).

Heel goede hardlopers kopen deze afstand in ongeveer 10 seconden.

Hoe snel lopen jullie de 100 meter?

Ik loop de hectometer in seconden.
 loopt de hectometer in seconden.
 loopt de hectometer in seconden.

Vul het rijtje in:

Naam	100 m in ...	in 1 minuut	km per uur
Robin	15 seconden	 meter	.....
Carl	10 seconden	 meter	.....
John	12 seconden	 meter	.....
Fred	20 seconden	 meter	.....

B. Maatwerk

Opgave 1

1 hm = ... m	200 m = ... hm	690 m = ... hm + ... m
2 hm = ... m	400 m = ... hm	450 m = ... hm + ... m
9 hm = ... m	300 m = ... hm	60 m = ... hm + ... m
7 hm = ... m	900 m = ... hm	210 m = ... hm + ... m
8 hm = ... m	1000 m = ... hm	100 m = ... hm + ... m

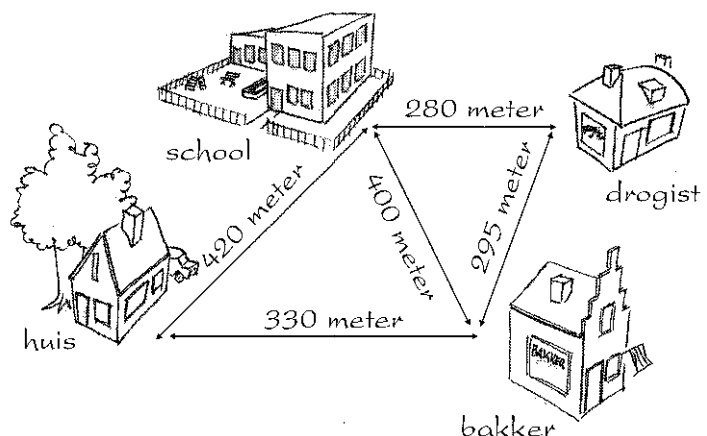
Opgave 2

1 km = ... hm	20 hm = ... km	5 hm + 4 hm = ... hm = m
2 km = ... hm	60 hm = ... km	6 hm + 2 hm = ... hm = m
3 km = ... hm	30 hm = ... km	4 hm + 13 hm = ... hm = m
4 km = ... hm	80 hm = ... km	8 hm + 8 hm = ... hm = m
8 km = ... hm	70 hm = ... km	9 hm + 17 hm = ... hm = m

C. Denkwerk

Jorik moet vandaag wat dingen regelen voor zijn ouders. Hij fietst eerst naar de school waar zijn vader werkt. Voor zijn vader moet hij naar de drogist en terug naar school. Daarna gaat hij voor zijn moeder nog langs de bakker.

Reken uit hoe ver Jorik heeft gefietst als hij weer thuis is.



Van huis naar school	 hectometer + meter
Van school naar de drogist	 hectometer + meter
Van de drogist naar school	 hectometer + meter
Van school naar de bakker	 hectometer + meter
Van de bakker naar huis	 hectometer + meter

Dat is bij elkaar hectometer + meter

A. Meetwerk

Doe deze opdracht samen met een klasgenoot. Je hebt het meetwiel bij je. Meet op het plein **10 meter** af. Deze afstand heet ook wel een **decameter**.

Loop / snelwandelen / ren de 10 meter, terwijl de ander met een stopwatch de tijd opneemt.

In wandeltempo loop ik 10 meter in seconden

In snelwandelperiode loop ik de **decameter** in seconden

In hardlooptempo loop ik de **decameter** in seconden

In 1 seconde loop ik dan ongeveer meter

Wie is de snelste van jullie groep?

B. Maatwerk

Gebruik het schema voor in dit boek

Opgave 1

1 dam = m	10 m = dam	79 m = dam + m
2 dam = m	60 m = dam	45 m = dam + m
5 dam = m	50 m = dam	60 m = dam + m
4 dam = m	80 m = dam	82 m = dam + m
19 dam = m	40 m = dam	15 m = dam + m

Opgave 2

2 dam + 4 dam = dam = m	7 m + 3 m = m = dam
3 dam + 12 dam = dam = m	2 m + 28 m = m = dam
1 dam + 13 dam = dam = m	18 m + 22 m = m = dam
8 dam + 33 dam = dam = m	77 m - 27 m = m = dam
19 dam + 6 dam = dam = m	34 m - 14 m = m = dam

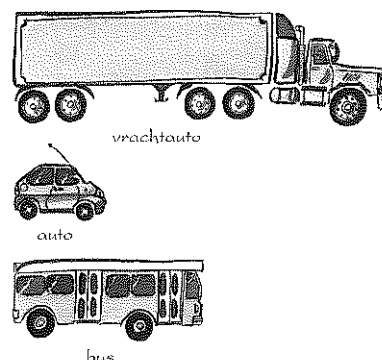
C. Denkwerk

Hier zie je drie voertuigen: een personenauto, een bus en een grote vrachtwagen.

Hoeveel personenauto's kunnen naast de bus staan?

Hoeveel personenauto's kunnen naast de vrachtwagen staan?

De personenauto is ongeveer 4 meter.
De vrachtwagen is ongeveer meter.
De bus is ongeveer meter.



De personenauto rijdt met een snelheid van 2000 meter per minuut.

Dat is km per uur.

De bus rijdt met een snelheid van 1500 meter per minuut.

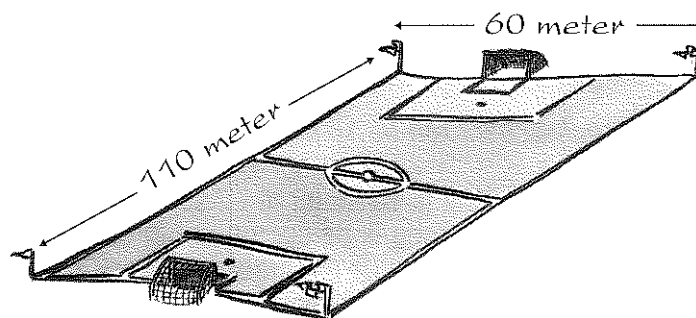
Dat is km per uur.

De vrachtwagen rijdt met een snelheid van 1200 meter per minuut.

Dat is km per uur.

A. Meetwerk

Dit is een voetbalveld.
De lengte en de breedte staan erbij. Als opwarmertje moet het elftal rondjes om het veld rennen. Bij elk rondje trekken ze om het veld heen. Ze lopen **de omtrek**.



Reken de omtrek van het voetbalveld uit.

De omtrek is $2 \times \text{lengte} = 2 \times \dots = \dots$
 en $2 \times \text{breedte} = 2 \times \dots = \dots$
 de omtrek is totaal $= \dots$

In je boekenvak liggen een aantal boeken. Je wilt ze netjes van groot naar klein in je vak opbergen. *Daarom reken je van elk boek de omtrek uit.*

De **omtrek** van mijn rekenboek is $\dots \text{ cm} + \dots \text{ mm}$
 De **omtrek** van mijn taalboek is $\dots \text{ cm} + \dots \text{ mm}$
 De **omtrek** van mijnboek is $\dots \text{ cm} + \dots \text{ mm}$
 De **omtrek** van mijnboek is $\dots \text{ cm} + \dots \text{ mm}$

B. Maatwerk

Als het nodig is mag je het schema gebruiken.

Opgave 1

$370 \text{ m} + 610 \text{ m} = \dots \text{ m} = \dots \text{ hm} + \dots \text{ m}$	$850 \text{ m} - 730 \text{ m} = \dots \text{ m} = \dots \text{ hm} + \dots \text{ m}$
$20 \text{ m} + 380 \text{ m} = \dots \text{ m} = \dots \text{ hm} + \dots \text{ m}$	$790 \text{ m} - 150 \text{ m} = \dots \text{ m} = \dots \text{ hm} + \dots \text{ m}$
$180 \text{ m} + 340 \text{ m} = \dots \text{ m} = \dots \text{ hm} + \dots \text{ m}$	$490 \text{ m} - 290 \text{ m} = \dots \text{ m} = \dots \text{ hm} + \dots \text{ m}$
$720 \text{ m} + 250 \text{ m} = \dots \text{ m} = \dots \text{ hm} + \dots \text{ m}$	$720 \text{ m} - 530 \text{ m} = \dots \text{ m} = \dots \text{ hm} + \dots \text{ m}$
$280 \text{ m} + 520 \text{ m} = \dots \text{ m} = \dots \text{ hm} + \dots \text{ m}$	$840 \text{ m} - 420 \text{ m} = \dots \text{ m} = \dots \text{ hm} + \dots \text{ m}$

Opgave 2

$1 \text{ hm} + 600 \text{ m} = \dots \text{ m}$	$6 \text{ hm} - 500 \text{ m} = \dots \text{ m} = \dots \text{ hm} + \dots \text{ m}$
$3 \text{ hm} + 800 \text{ m} = \dots \text{ m}$	$8 \text{ hm} - 200 \text{ m} = \dots \text{ m} = \dots \text{ hm} + \dots \text{ m}$
$380 \text{ m} + 4 \text{ hm} = \dots \text{ m}$	$7400 \text{ m} - 12 \text{ hm} = \dots \text{ m} = \dots \text{ hm} + \dots \text{ m}$
$250 \text{ m} + 7 \text{ hm} = \dots \text{ m}$	$9500 \text{ m} - 34 \text{ hm} = \dots \text{ m} = \dots \text{ hm} + \dots \text{ m}$
$4 \text{ hm} + 430 \text{ m} = \dots \text{ m}$	$16 \text{ hm} - 900 \text{ m} = \dots \text{ m} = \dots \text{ hm} + \dots \text{ m}$

C. Denkwerk

Naam	afgelegde afstand
Harold	33 km en 400 meter
Marcel	65 km en 2 hectometer
Lieke	70 km en 300 meter
Lynn	19 km en 6 hectometer

Hoe ver moeten de kinderen nog fietsen om de 100 kilometer vol te maken?

Harold moet nog $\dots \text{ km} + \dots \text{ hm}$ fietsen tot de 100 km
 Marcel moet nog $\dots \text{ km} + \dots \text{ hm}$ fietsen tot de 100 km
 Lieke moet nog $\dots \text{ km} + \dots \text{ hm}$ fietsen tot de 100 km
 Lynn moet nog $\dots \text{ km} + \dots \text{ hm}$ fietsen tot de 100 km

A. Meetwerk

De familie Aarts gaat een dagje uit. Ze bezoeken een museum in Utrecht, de Euromast en Blijdorp in Rotterdam. Rond half vier gaan ze weer terug naar Roosendaal, hun woonplaats.

Kijk in de afstandstabel hiernaast

Van Roosendaal naar Utrecht is km
Van Utrecht naar Rotterdam is km
Van R'dam naar Roosendaal is km
De familie Aarts heeft km gereden.

Afstandstabel Nederland

	Roosendaal	Rotterdam	Sneek	Tilburg	Utrecht	Velno	Viissingen	Zutphen	Zwolle
Roosendaal	–	58	241	50	97	139	76	175	188
Rotterdam	58	–	190	79	57	168	109	144	152
Sneek	241	190	–	228	146	222	308	130	76
Tilburg	50	79	228	–	81	92	128	125	156
Utrecht	97	57	146	81	–	149	175	85	93
Velno	139	168	222	92	149	–	217	114	150
Viissingen	76	109	308	128	175	217	–	253	266
Zutphen	175	144	130	125	85	114	253	–	53
Zwolle	188	152	76	156	93	150	266	53	–

B. Maatwerk

Je mag het schema gebruiken

Opgave 1

1 hm = m = dam	1 hm = dam	7 hm + 3 dam = dam = m
3 hm = m = dam	6 hm = dam	4 hm + 4 dam = dam = m
6 hm = m = dam	5 hm = dam	6 hm + 2 dam = dam = m
7 hm = m = dam	8 hm = dam	8 hm + 6 dam = dam = m
9 hm = m = dam	4 hm = dam	5 hm + 7 dam = dam = m

Opgave 2

1 hm – 2 dam = dam = m	2 hm + 30 m = m = dam
2 hm – 6 dam = dam = m	8 hm + 90 m = m = dam
3 hm – 4 dam = dam = m	9 hm + 40 m = m = dam
7 hm – 9 dam = dam = m	5 hm + 140 m = m = dam
5 hm – 8 dam = dam = m	7 hm + 190 m = m = dam

C. Denkwerk

Een figuur met 4 dezelfde lengtes heet een vierkant. Alle zijden zijn even lang.

Een rechthoek heeft 2 zijden die even lang zijn en 2 zijden die even breed zijn.

Welke figuren zijn vierkanten?

De figuren

Welke figuren zijn rechthoeken?

De figuren

Meet de omtrek van alle figuren.

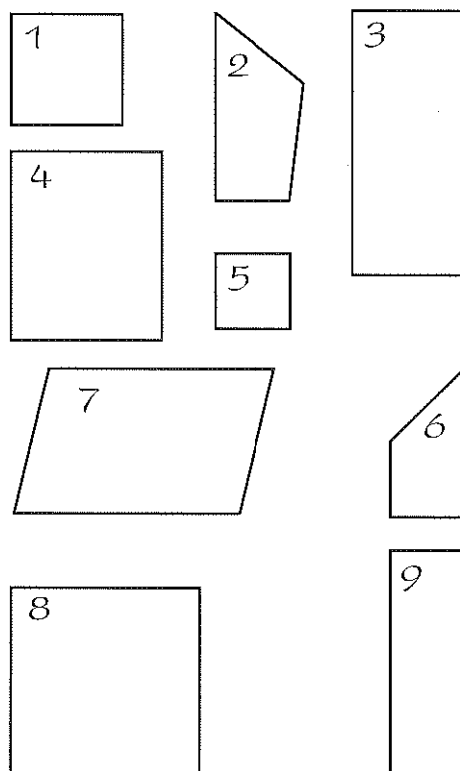
Doe het zo:

Omtrek vierkant: 4 x een zijde

Omtrek rechthoek: 2 x lengte + 2 x breedte

Overige: alle zijden optellen.

Figuur 1 cm	Figuur 2 cm
Figuur 3 cm	Figuur 4 cm
Figuur 5 cm	Figuur 6 cm
Figuur 7 cm	Figuur 8 cm
Figuur 9 cm	



A. Meetwerk

Je krijgt van de juf of meester een vel ruitjespapier. Daarop staan allemaal vierkantjes van 1 cm lang en 1 cm breed.

Eén ruitje is even groot als 1 cm² (je zegt: vierkante centimeter).

Hoeveel ruitjes heeft je blaadje? Dat zijn ... cm².

Knip je blaadje in 3 willekeurige stukken. Tel nu ook de halve ruitjes mee (2 x ½ is één hele).

Het eerste stuk telt ruitjes

Het tweede stuk telt ruitjes

Het derde stuk telt ruitjes

Meet nu eens de volgende dingen met behulp van je blaadje (knippen mag):

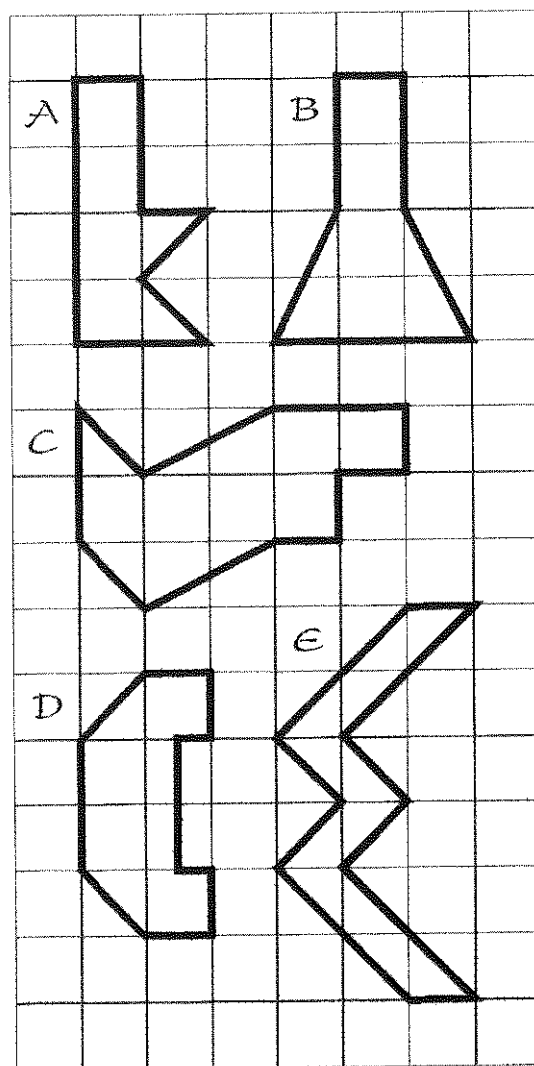
De voorkant van mijn rekenboek is cm²

De voorkant van mijn taalboek is cm²

B. Maatwerk

Denk aan het schema

Het vierkant om deze sommen is 1 dm lang en 1 dm breed. Deze figuur is dus 1 dm² (vierkante decimeter). De dm² is weer verdeeld in 100 cm². 1dm² = 100 cm².	
<i>Opgave 1</i>	
1 dm ² = cm ²	100 cm ² = dm ²
2 dm ² = cm ²	400 cm ² = dm ²
4 dm ² = cm ²	500 cm ² = dm ²
6 dm ² = cm ²	1800 cm ² = dm ²
9 dm ² = cm ²	1000 cm ² = dm ²
<i>Opgave 2</i>	
200 cm ² + 700 cm ² = cm ² =dm ²	
400 cm ² + 100 cm ² = cm ² =dm ²	
600 cm ² + 800 cm ² = cm ² =dm ²	
300 cm ² + 500 cm ² = cm ² =dm ²	
900 cm ² + 700 cm ² = cm ² =dm ²	



C. Denkwerk

Meet de oppervlakte van de figuren:

De oppervlakte van A is vierkantjes

De oppervlakte van B is vierkantjes

De oppervlakte van C is vierkantjes

De oppervlakte van D is vierkantjes

De oppervlakte van E is vierkantjes

A. Meetwerk

Reken eens uit hoeveel tegels er op jullie schoolplein liggen. Als dit niet makkelijk in een keer gaat, verdeel dan het plein in verschillende stukken en tel die bij elkaar op. Maak eerst een schatting.

Ik schat dat er tegels op het plein liggen.
In werkelijkheid zijn dat er

Je hebt nu de oppervlakte gemeten. Dat wat je erop moet leggen om het vlak te bedekken.

Een gewone stoeptegels is een vierkant met een zijde van 30 cm of 3 dm.
De oppervlakte van zo'n tegel is $30 \times 30 \text{ cm} = 900 \text{ cm}^2$ of $3 \times 3 \text{ dm} = 9 \text{ dm}^2$.

B. Maatwerk

Je mag in het schema kijken

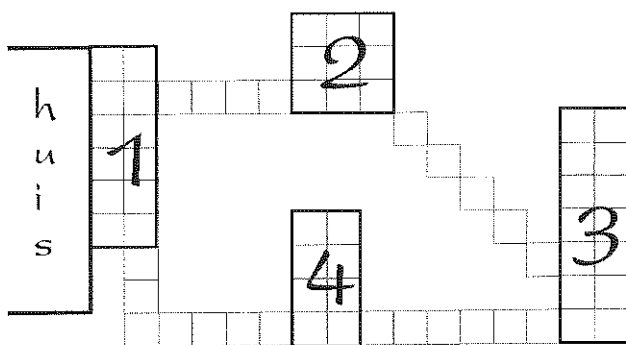
Opgave 1

$13 \text{ dm}^2 - 7 \text{ dm}^2 = \dots \text{ dm}^2 = \dots \text{ cm}^2$	$10 \text{ dm}^2 - 9 \text{ dm}^2 = \dots \text{ dm}^2 = \dots \text{ cm}^2$
$10 \text{ dm}^2 - 4 \text{ dm}^2 = \dots \text{ dm}^2 = \dots \text{ cm}^2$	$26 \text{ dm}^2 - 17 \text{ dm}^2 = \dots \text{ dm}^2 = \dots \text{ cm}^2$
$21 \text{ dm}^2 - 13 \text{ dm}^2 = \dots \text{ dm}^2 = \dots \text{ cm}^2$	$73 \text{ dm}^2 - 66 \text{ dm}^2 = \dots \text{ dm}^2 = \dots \text{ cm}^2$
$61 \text{ dm}^2 - 6 \text{ dm}^2 = \dots \text{ dm}^2 = \dots \text{ cm}^2$	$57 \text{ dm}^2 - 34 \text{ dm}^2 = \dots \text{ dm}^2 = \dots \text{ cm}^2$
$4 \text{ dm}^2 - 3 \text{ dm}^2 = \dots \text{ dm}^2 = \dots \text{ cm}^2$	$28 \text{ dm}^2 - 10 \text{ dm}^2 = \dots \text{ dm}^2 = \dots \text{ cm}^2$

Opgave 2

$8 \text{ dm}^2 + 130 \text{ cm}^2 = \dots \text{ cm}^2 = \dots \text{ dm}^2 + \dots \text{ cm}^2$	$2 \text{ dm}^2 - 9 \text{ cm}^2 = \text{cm}^2$
$2 \text{ dm}^2 + 370 \text{ cm}^2 = \dots \text{ cm}^2 = \dots \text{ dm}^2 + \dots \text{ cm}^2$	$1 \text{ dm}^2 - 31 \text{ cm}^2 = \text{cm}^2$
$14 \text{ dm}^2 + 30 \text{ cm}^2 = \dots \text{ cm}^2 = \dots \text{ dm}^2 + \dots \text{ cm}^2$	$5 \text{ dm}^2 - 128 \text{ cm}^2 = \text{cm}^2$
$9 \text{ dm}^2 + 110 \text{ cm}^2 = \dots \text{ cm}^2 = \dots \text{ dm}^2 + \dots \text{ cm}^2$	$4 \text{ dm}^2 - 48 \text{ cm}^2 = \text{cm}^2$
$10 \text{ dm}^2 + 420 \text{ cm}^2 = \dots \text{ cm}^2 = \dots \text{ dm}^2 + \dots \text{ cm}^2$	$6 \text{ dm}^2 - 234 \text{ cm}^2 = \text{cm}^2$

C. Denkwerk



Dit is de plattegrond van een tuin. De vierkanten zijn tegels. Eén tegel weegt 4 kg.
Met nummers zijn de verschillende terrasjes aangegeven.

Reken eens uit hoeveel tegels er voor deze tuin nodig zijn.

Terras 1	- tegels
Terras 2	- tegels
Terras 3	- tegels
Terras 4	- tegels
Tuinpaden	- tegels
Totaal	 tegels

Alle tegels wegen bij elkaar kilogram.

Elke tegel kost € 1,50. Alle tegels samen kosten €

A. Meetwerk

Deze keer meten we met vierkante vouwblaadjes. Voor je liggen enkele vouwblaadjes van 10 cm lang en 10 cm breed.

De oppervlakte van één blaadje is dus: $10 \times 10 \text{ cm} = 100 \text{ cm}^2 = 1 \text{ dm}^2$.

Schat eerst en meet daarna hoeveel vouwblaadjes er op je tafel kunnen liggen.

Ik schat ... vouwblaadjes. Het zijn er

Doe hetzelfde met het zitvlak van je stoel.

Ik schat ... vouwblaadjes. Het zijn er in werkelijkheid

Hoeveel blaadjes kunnen er op de bovenkant van de kast?

Ik schat er ..., het zijn er

Honderd vouwblaadjes passen op de linker- of rechterkant van het schoolbord.

Dit bord heeft dus een oppervlakte van $100 \text{ dm}^2 = 1 \text{ m}^2$. Het is een vierkant van 1 meter lang en 1 meter breed.

B. Maatwerk

Denk aan het schema

Opgave 1

$1 \text{ m}^2 = \dots \text{ dm}^2$	$100 \text{ dm}^2 = \dots \text{ m}^2$	$5800 \text{ dm}^2 = \dots \text{ m}^2$
$3 \text{ m}^2 = \dots \text{ dm}^2$	$900 \text{ dm}^2 = \dots \text{ m}^2$	$3100 \text{ dm}^2 = \dots \text{ m}^2$
$7 \text{ m}^2 = \dots \text{ dm}^2$	$400 \text{ dm}^2 = \dots \text{ m}^2$	$900 \text{ dm}^2 = \dots \text{ m}^2$
$10 \text{ m}^2 = \dots \text{ dm}^2$	$500 \text{ dm}^2 = \dots \text{ m}^2$	$2300 \text{ dm}^2 = \dots \text{ m}^2$
$6 \text{ m}^2 = \dots \text{ dm}^2$	$1300 \text{ dm}^2 = \dots \text{ m}^2$	$5800 \text{ dm}^2 = \dots \text{ m}^2$

Opgave 2

$1 \text{ m}^2 + 800 \text{ dm}^2 = \dots \text{ dm}^2$	$2 \text{ m}^2 - 51 \text{ dm}^2 = \dots \text{ dm}^2 = \dots \text{ m}^2 + \dots \text{ dm}^2$
$2 \text{ m}^2 + 65 \text{ dm}^2 = \dots \text{ dm}^2$	$5 \text{ m}^2 - 5 \text{ dm}^2 = \dots \text{ dm}^2 = \dots \text{ m}^2 + \dots \text{ dm}^2$
$4 \text{ m}^2 + 190 \text{ dm}^2 = \dots \text{ dm}^2$	$4 \text{ m}^2 - 300 \text{ dm}^2 = \dots \text{ dm}^2 = \dots \text{ m}^2 + \dots \text{ dm}^2$
$6 \text{ m}^2 + 900 \text{ dm}^2 = \dots \text{ dm}^2$	$7 \text{ m}^2 - 140 \text{ dm}^2 = \dots \text{ dm}^2 = \dots \text{ m}^2 + \dots \text{ dm}^2$
$3 \text{ m}^2 + 800 \text{ dm}^2 = \dots \text{ dm}^2$	$8 \text{ m}^2 - 11 \text{ dm}^2 = \dots \text{ dm}^2 = \dots \text{ m}^2 + \dots \text{ dm}^2$

C. Denkwerk

Reken van de volgende figuren de oppervlakte uit.

1 hokje = 1 cm^2

Figuur A heeft een opp. van cm^2

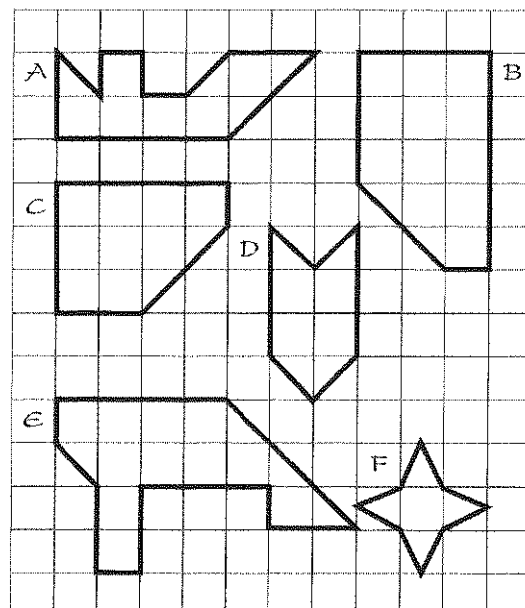
Figuur B heeft een opp. van cm^2

Figuur C heeft een opp. van cm^2

Figuur D heeft een opp. van cm^2

Figuur E heeft een opp. van cm^2

Figuur F heeft een opp. van cm^2



A. Meetwerk

Knip uit ruitjespapier een vierkant dat 10 cm = 1 dm lang is en breed.
De **oppervlakte** hiervan is cm² of ... dm².

Reken van enkele voorwerpen de oppervlakte uit. Eerst schatten en dan pas uitrekenen. Je kunt het vierkant en losse stroken van het ruitjespapier gebruiken om te meten.

Voorwerp	Geschatte opp.	Werkelijke opp.
Voorkant multomap	 cm ²	 cm ²
Voorkant atlas	 cm ²	 cm ²
.....	 cm ²	 cm ²
.....	 cm ²	 cm ²

B. Maatwerk

Voor in het boek vind je het schema

Opgave 1

1 cm ² = mm ²	100 mm ² = cm ²	4300 mm ² =cm ² + mm ²
9 cm ² = mm ²	400 mm ² = cm ²	2140 mm ² =cm ² + mm ²
6 cm ² = mm ²	2800 mm ² = cm ²	590 mm ² =cm ² + mm ²
8 cm ² = mm ²	700 mm ² = cm ²	6200 mm ² =cm ² + mm ²
3 cm ² = mm ²	1600 mm ² = cm ²	3705 mm ² =cm ² + mm ²

Opgave 2

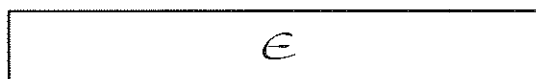
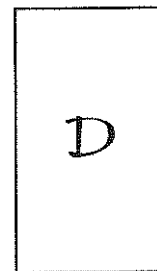
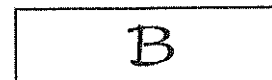
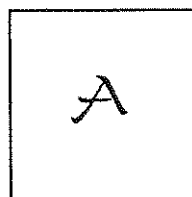
210 mm ² + 86 mm ² = mm ² = cm ² + mm ²
603 mm ² + 28 mm ² = mm ² = cm ² + mm ²
360 mm ² + 37 mm ² = mm ² = cm ² + mm ²
48 mm ² + 139 mm ² = mm ² = cm ² + mm ²
19 mm ² + 600 mm ² = mm ² = cm ² + mm ²

C. Denkwerk

De oppervlakten van deze figuren kun je makkelijk uitrekenen.

Figuur A heeft een opp. van cm²
Figuur B heeft een opp. van cm²
Figuur C heeft een opp. van cm²

Figuur D heeft een opp. van cm²
Figuur E heeft een opp. van cm²
Figuur F heeft een opp. van cm²



Figuur A en C zijn kanten.
De **oppervlakte** reken ik uit door:

Figuur B,D,E en F zijn hoeken.
De **oppervlakte** reken ik uit door:

A. Meetwerk

Maak een schets van het schoolplein. Verdeel het plein in rechte stukken, in vierkanten en rechthoeken dus. Schat eens hoeveel m² (vierkante meter) het plein groot is.
Ik schat m².

Nu reken je de oppervlakte uit door de verschillende rechthoeken en vierkanten te meten. Dit kan met het meetwiel of met grote stappen van ongeveer 1 meter.

De oppervlakte van een vierkant en een rechthoek is lengte × breedte.

Rechthoek	1 m ²	Rechthoek	2 m ²
Rechthoek	3 m ²	Rechthoek	4 m ²
Vierkant	1 m ²	Vierkant	2 m ²
Vierkant	3 m ²	Vierkant	4 m ²

De totale oppervlakte van het schoolplein is m²

B. Maatwerk

Je mag het schema gebruiken

Opgave 1

1 cm ² + 80 mm ² = mm ²	2 cm ² - 4 mm ² = mm ²
2 cm ² + 62 mm ² = mm ²	3 cm ² - 59 mm ² = mm ²
3 cm ² + 8 mm ² = mm ²	5 cm ² - 434 mm ² = mm ²
6 cm ² + 107 mm ² = mm ²	9 cm ² - 814 mm ² = mm ²
7 cm ² + 410 mm ² = mm ²	8 cm ² - 99 mm ² = mm ²

Opgave 2

1 dm ² = cm ² = mm ²	3 dm ² = mm ²	10000 mm ² = dm ²
3 dm ² = cm ² = mm ²	6 dm ² = mm ²	50000 mm ² = dm ²
7 dm ² = cm ² = mm ²	8 dm ² = mm ²	30000 mm ² = dm ²
10 dm ² = cm ² = mm ²	10 dm ² = mm ²	60000 mm ² = dm ²
6 dm ² = cm ² = mm ²	4 dm ² = mm ²	90000 mm ² = dm ²

C. Denkwerk

Maak de volgende zinnen compleet.

Kies uit: mm / mm², cm / cm², dm / dm², m / m² of km / km²

De oppervlakte van ons land wordt weergegeven in

De afstand Rotterdam - Dordrecht is 17

Onze woonkamer heeft een oppervlakte van 40

Een luciferdoosje is ongeveer 5 lang

Een mier is ongeveer 7 lang

De oppervlakte van een stoeptegels is 9

Mijn liniaal is 3 lang

De straat voor ons huis is 8 breed

Een is 90 langer dan een



A. Meetwerk

Voor deze opdracht heb je een paar velletjes ruitjespapier nodig.

Knip, steeds op twee verschillende manieren, de volgende oppervlakten uit. Schrijf de oppervlakten in de vorm.

5 cm ²	32 cm ²	18 cm ²	36 cm ²
24 cm ²	83 cm ²	96 cm ²	44 cm ²

B. Maatwerk

Maak gebruik van het schema

Opgave 1

8 dm ² = cm ² = mm ²	8 dm ² = mm ²
1 m ² = dm ² = cm ²	6 cm ² = mm ²
7 dm ² = cm ² = mm ²	1 m ² = cm ²
300 dm ² = m ² = cm ²	7000 mm ² = cm ²
90000 cm ² = m ² = dm ²	50000 mm ² = dm ²

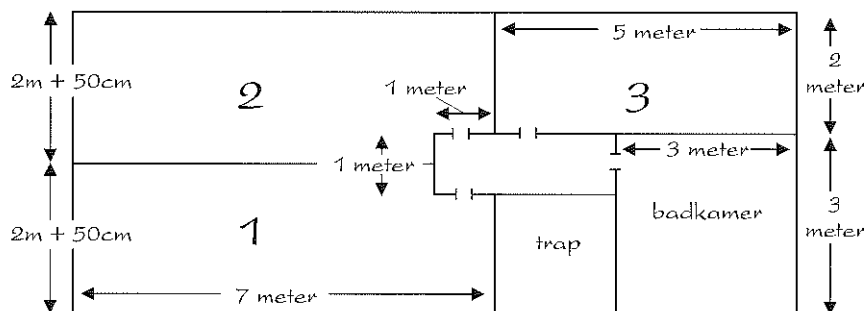
Opgave 2

400 cm ² = dm ²	9 cm ² - 600 mm ² = mm ² = cm ² + mm ²
500 mm ² = cm ²	52 cm ² - 2100 mm ² = mm ² = cm ² + mm ²
700 cm ² = dm ²	810 mm ² + 530 mm ² = mm ² = cm ² + mm ²
800 dm ² = m ²	798 mm ² + 3 mm ² = mm ² = cm ² + mm ²
40000 mm ² = dm ²	7704 mm ² - 20 mm ² = mm ² = cm ² + mm ²

Opgave 3

350 cm ² + 6 dm ² = cm ² = dm ² + cm ²
7 cm ² - 70 mm ² = mm ² = cm ² + mm ²
3 dm ² - 220 cm ² = cm ² = dm ² + cm ²
1 m ² + 90 dm ² = dm ² = m ² + dm ²
326 cm ² - 2 dm ² = cm ² = dm ² + cm ²

C. Denkwerk



Je ziet de plattegrond van de eerste verdieping van het huis van Mirjam en Joost. Ze krijgen overal nieuwe vloerbedekking. De maten van de kamers staan in de tekening.

Reken eerst per kamer de oppervlakte uit. Bereken dan de prijs die ze per kamer moeten betalen. Je ziet dat er in elke kamer iets anders ligt.

Kamers	Oppervlakte	Prijs per m ²	Bedrag
Slaapkamer 1	 m ²	€ 30	€
Slaapkamer 2	 m ²	€ 15	€
Slaapkamer 3	 m ²	€ 20	€
Overloop	 m ²	€ 10	€

Totaal betalen ze voor de vloerbedekking €

A. Meetwerk

Je gaat met een groepje van 4 kinderen je gewicht bepalen. Maak eerst een schatting. Daarna stap je op de weegschaal. Noteer je gewicht in hele **kilogrammen (=kg)**. Daarna vul je de zinnen onder de tabel in.

Naam	Geschatte gewicht	Gemeten gewicht
.....	 kg	 kg
.....	 kg	 kg
.....	 kg	 kg
.....	 kg	 kg

..... (naam) is lichter/zwaarder dan ik. Het verschil is kg

..... (naam) is lichter/zwaarder dan ik. Het verschil is kg

..... (naam) is lichter/zwaarder dan ik. Het verschil is kg

B. Maatwerk

1kilogram (kg) = 1000 gram (g)

Kijk maar op het schema voor in dit boek

Opgave 1

1 kg = g	2000 g = kg	8900 g = kg + g
2 kg = g	3000 g = kg	2400 g = kg + g
4 kg = g	9000 g = kg	1200 g = kg + g
8 kg = g	7000 g = kg	9000 g = kg + g
9 kg = g	10000 g = kg	8100 g = kg + g

Opgave 2

5 kg + 700 g = g	6 kg - 900 g = g = kg + g
7 kg + 2800 g = g	3 kg - 1200 g = g = kg + g
8100 g + 1 kg = g	5600 g - 4 kg = g = kg + g
3500 g + 5 kg = g	3400 g - 3 kg = g = kg + g
2 kg + 6300 g = g	8700 g - 6 kg = g = kg + g

C. Denkwerk

Wat kosten de volgende producten als je daarvan 1 kilogram (kg) zou kopen?

asperges	500 gram voor € 2,10	1 kg voor €
ham	100 gram voor € 1,50	1 kg voor €
mini-stol	100 gram voor € 0,85	1 kg voor €
hazelnootpasta	250 gram voor € 1,25	1 kg voor €
bananen	2 kg voor € 2,98	1 kg voor €
rijstcracker	125 gram voor € 1,00	1 kg voor €
sinaasappels	4 kg voor € 4,80	1 kg voor €
druivensuiker	50 gram voor € 0,52	1 kg voor €

Wat is het goedkoopst per kilogram?

.....

Wat is het duurst per kilogram?

.....

A. Meetwerk

Meet met de weegschaal van school de volgende dingen. Maak eerst een schatting.

	schat ik	gemeten
doos met kleurpotloden	 gram	 gram
atlas	 gram	 gram
taalboek	 gram	 gram
rekenboek	 gram	 gram
lege fles	 gram	 gram
fles met water	 gram	 gram
fles met zand	 gram	 gram
doosje punaises	 gram	 gram

Reken uit:

Het gewicht van het water in de fles is gram
 Het gewicht van het zand in de fles is gram

B. Maatwerk

Denk aan het schema

Opgave 1

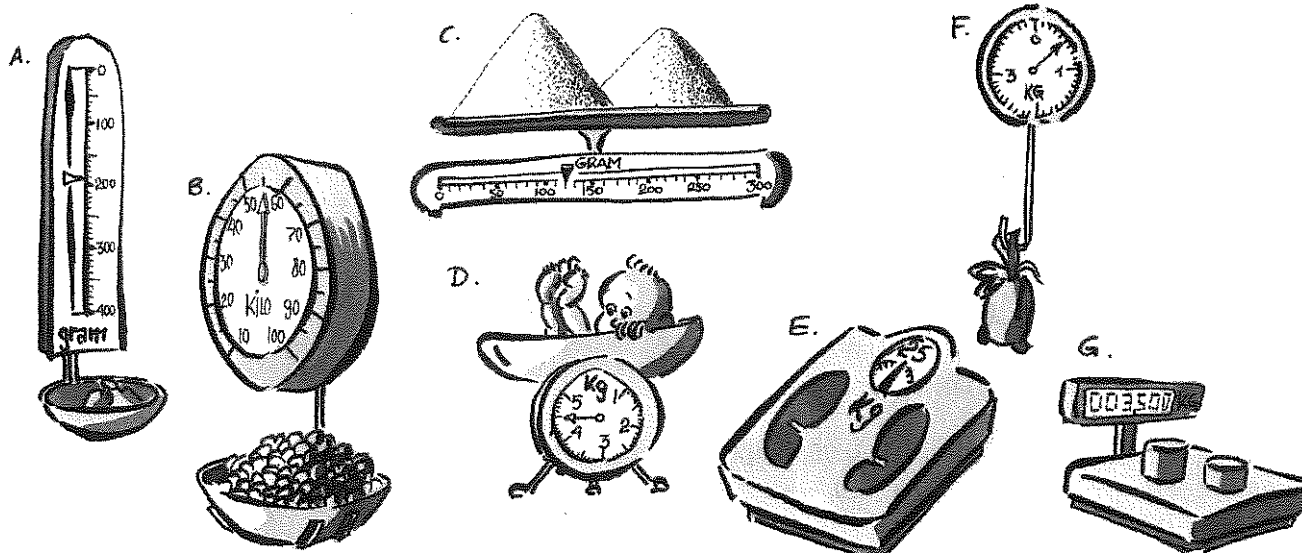
1 hg = g	650 g = hg + g	31 hg = kg + hg
3 hg = g	340 g = hg + g	48 hg = kg + hg
8 hg = g	190 g = hg + g	39 hg = kg + hg
5 hg = g	220 g = hg + g	26 hg = kg + hg
7 hg = g	180 g = hg + g	10 hg = kg + hg

Opgave 2

1 dag = g	80 g = dag + g	65 dag = hg + dag
2 dag = g	66 g = dag + g	77 dag = hg + dag
3 dag = g	74 g = dag + g	34 dag = hg + dag
6 dag = g	38 g = dag + g	20 dag = hg + dag
10 dag = g	25 g = dag + g	51 dag = hg + dag

C. Denkwerk

Noteer bij elke weegschaal het totale gewicht.



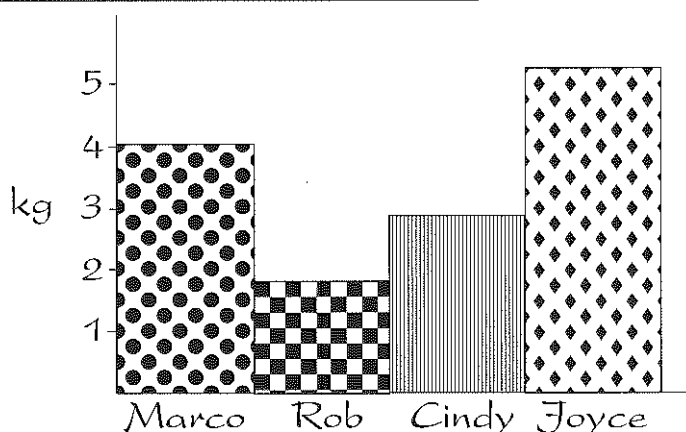
A. Meetwerk

Irene, Jasper, Maarten en Anoeke vergelijken hun babyboek. Irene was bij de geboorte 48 cm lang en woog 3200 gram. Jasper was 54 cm lang en woog 4250 gram. Maartens lengte was 49 cm en zijn geboortegewicht was 3540 gram. Anoeke was precies 50 cm en ze woog 3400 gram.

Vul de tabel in:

Naam	Lengte bij geboorte	Geboortegewicht
Irene	 dm en cm	 kg +..... hg +.... dag
Jasper	 dm en cm	 kg +..... hg +.... dag
Maarten	 dm en cm	 kg +..... hg +.... dag
Anoeke	 dm en cm	 kg +..... hg +.... dag

Maak een grafiek van de lengte en het geboortegewicht van deze kinderen. Kijk goed naar het voorbeeld.



B. Maatwerk

Denk aan het schema

Som 1

1 dag + 16 g = g	6 dag - 50 g = g = dag + g
3 dag + 68 g = g	5 dag - 20 g = g = dag + g
5 dag + 34 g = g	89 g - 5 dag = g = dag + g
7 dag + 25 g = g	98 g - 8 dag = g = dag + g
4 dag + 36 g = g	6 dag - 60 g = g = dag + g

Opgave 2

1 hg = g = dag	1 hg = dag	7 hg + 3 dag = dag = g
3 hg = g = dag	6 hg = dag	4 hg + 4 dag = dag = g
6 hg = g = dag	5 hg = dag	6 hg - 2 dag = dag = g
7 hg = g = dag	8 hg = dag	8 hg + 6 dag = dag = g
9 hg = g = dag	4 hg = dag	5 hg - 7 dag = dag = g

C. Denkwerk

Vul de volgende zinnen in. Kies uit: g dag hg kg

Vader koopt bij de drogist 250 drop.
 Bij de slager moet hij 2 vleeswaren halen.
 De baby weegt na 5 dagen al meer dan 4
 Mijn oom weegt nu al meer dan 100

De oude benaming 1 ons wordt in de winkel nog veel gebruikt; eigenlijk zou iedereen 1 moeten zeggen.

Op een doos toffees stond: inhoud 500
 De inhoud van een ton wasmiddel is 10

A. Meetwerk

Weeg 4 voorwerpen die je in het lokaal ziet. Maak eerst een schatting van het gewicht.

Voorwerpen	geschat	gemeten
.....	 g	 g
.....	 g	 g
.....	 g	 g
.....	 g	 g

B. Maatwerk

Je mag het schema gebruiken

Opgave 1

1 g = cg	100 cg = g	50 cg = g + cg
2 g = cg	400 cg = g	865 cg = g + cg
5 g = cg	600 cg = g	648 cg = g + cg
8 g = cg	900 cg = g	205 cg = g + cg
9 g = cg	1000 cg = g	759 cg = g + cg

Opgave 2

140 cg + 80 cg = cg = g + cg	1 g + 67 cg = cg
30 cg + 170 cg = cg = g + cg	3 g - 15 cg = cg
90 cg + 100 cg = cg = g + cg	5 g + 43 cg = cg
400 cg - 8 cg = cg = g + cg	9 g - 101 cg = cg
990 cg - 800 cg = cg = g + cg	7 g + 234 cg = cg

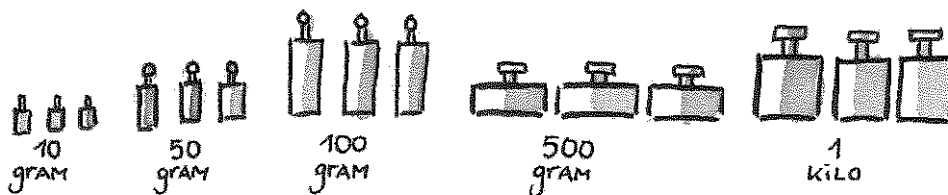
C. Denkwerk

Als je iets verstuurt, moet je verzendkosten (porto) betalen. Daar zijn speciale tarieven voor. In onderstaande tabel staan de prijzen voor de verschillende gewichten.

Gewicht brief	postzegel	gram pakket	porto
0 - 20	€ 0,50	0 - 500	€ 3,00
20 - 50	€ 1,00	500 - 1000	€ 4,00
50 - 100	€ 1,50	1000 - 3000	€ 5,00
100 - 200	€ 2,00	3000 - 10000	€ 7,50

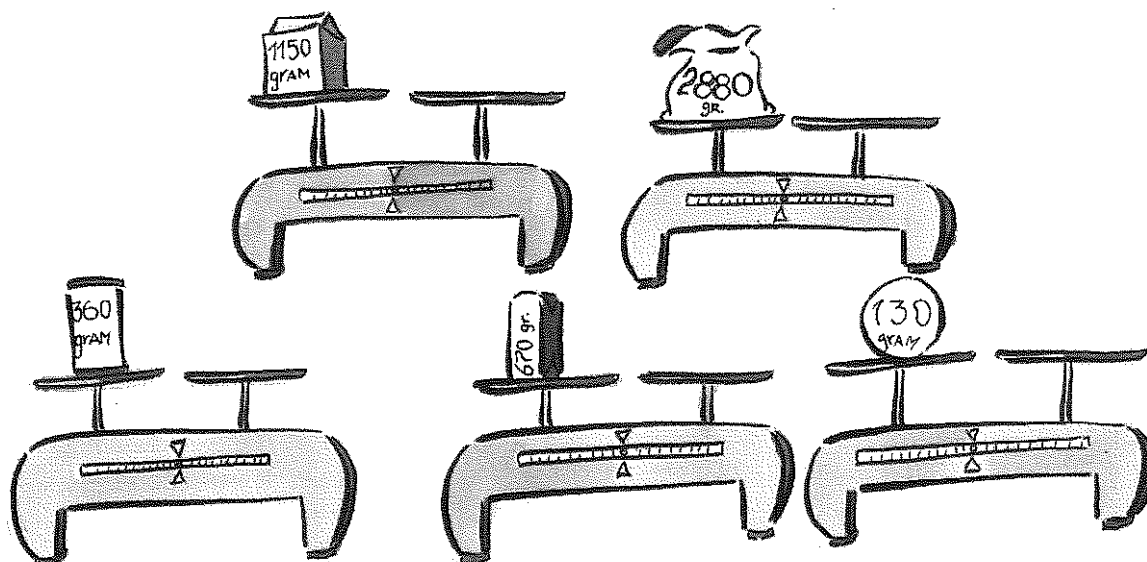
Wat zijn de portokosten?

brief van 54 g = €	brief van 120 g = €
pakket van 525 g = €	brief van 198 g = €
pakket van 45 g = €	pakket van 3500 g = €
brief van 200 g = €	pakket van 1499 g = €
brief van 16 g = €	pakket van 10000 g = €



A. Meetwerk

Dit zijn gewichten. Hieronder zie je een aantal balansen. Jij moet ze in evenwicht houden. Teken aan de linker- of rechterkant van elke balans de gewichten die erop moeten.



B. Maatwerk

Vergeet het schema niet

Opgave 1

1 dg = cg	35 cg = dg + cg	30 cg + 40 cg = dg
2 dg = cg	86 cg = dg + cg	50 cg + 20 cg = dg
3 dg = cg	6 cg = dg + cg	80 cg + 10 cg = dg
5 dg = cg	13 cg = dg + cg	30 cg + 70 cg = dg
8 dg = cg	99 cg = dg + cg	40 cg + 90 cg = dg

Opgave 2

1 cg = mg	47 mg = cg + mg	5 cg + 4 mg = mg
3 cg = mg	9 mg = cg + mg	7 cg - 10 mg = mg
9 cg = mg	63 mg = cg + mg	6 cg - 43 mg = mg
7 cg = mg	73 mg = cg + mg	9 cg + 21 mg = mg
8 cg = mg	28 mg = cg + mg	2 cg + 65 mg = mg

C. Denkwerk

Op het bord staan de gewichten van 4 kinderen:

Kirsten - 27 kg, Chantal - 34 kg, Simone - 31 kg, Brenda - 32 kg.

Het *gemiddelde* gewicht van deze kinderen is kg

Wie weegt het dichtst bij het *gemiddelde*?

Wie ligt het verst van het *gemiddelde* af?

A. Meetwerk

Vul een literfles met water. Verzamel een aantal kleinere voorwerpen waar water in kan. Bijvoorbeeld een glas, een beker, een eierdopje, een potje, een bakje of een klein flesje.

Hoeveel glazen, potjes, blikjes, enzovoort kun je telkens met 1 liter water vullen?

Met 1 liter water kan ik telkens

.....	glazen	vullen
.....	.....	vullen
.....	.....	vullen
.....	.....	vullen
.....	.....	vullen
.....	.....	vullen

B. Maatwerk

1 liter (l) = 100 centiliter (cl)

Kijk maar in het schema voor in dit boek

Opgave 1

1 l = cl	400 cl = l	650 cl = l + cl
3 l = cl	300 cl = l	340 cl = l + cl
9 l = cl	800 cl = l	90 cl = l + cl
5 l = cl	200 cl = l	220 cl = l + cl
4 l = cl	700 cl = l	180 cl = l + cl

Opgave 2

5 l + 4 l = l = cl	225 cl = l + cl
6 l - 2 l = l = cl	370 cl = l + cl
24 l + 13 l = l = cl	101 cl = l + cl
40 l - 28 l = l = cl	810 cl = l + cl
8 l + 16 l = l = cl	1000 cl = l + cl

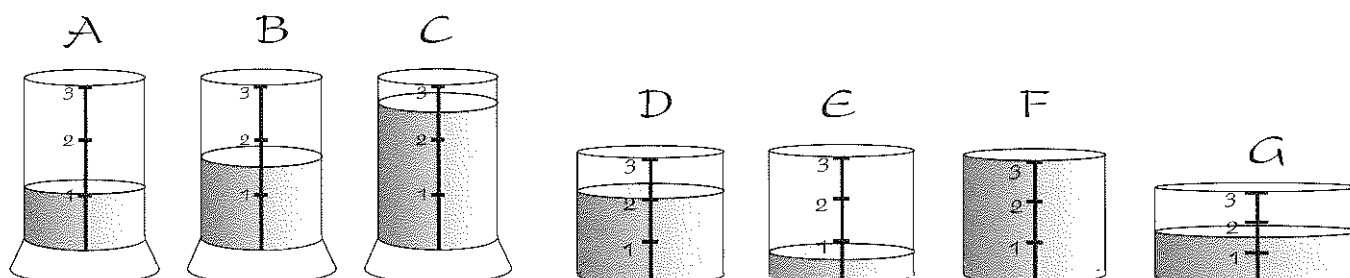
Opgave 3

510 cl + 370 cl = cl = l + cl	440 cl - 330 cl = l + cl
250 cl + 420 cl = cl = l + cl	250 cl - 150 cl = l + cl
860 cl + 50 cl = cl = l + cl	480 cl - 290 cl = l + cl
340 cl + 430 cl = cl = l + cl	690 cl - 540 cl = l + cl
580 cl + 120 cl = cl = l + cl	890 cl - 370 cl = l + cl

C. Denkwerk

Deze potten hebben elk een inhoud van 3 liter. Ze zijn slechts voor een deel gevuld.

Hoeveel kan er nog bij?



A. Meetwerk

Op een maatbeker van 1 liter staan een heleboel streepjes. Die streepjes verdelen de liter in deciliter en centiliter.

1 liter is evenveel als 10 deciliter of 100 centiliter.

Verzamel een aantal voorwerpen waar water in kan (je mag de voorwerpen van les 24 weer gebruiken).

Meet met de maatbeker de inhoud van deze voorwerpen. Maak eerst een schatting.

De inhoud van	schat ik op	is volgens de maatbeker
het glas		 l / dl / cl
.....		 l / dl / cl
.....		 l / dl / cl
.....		 l / dl / cl
.....		 l / dl / cl
.....		 l / dl / cl
.....		 l / dl / cl

B. Maatwerk

Als je wilt mag je het schema gebruiken

Opgave 1

1 dl = cl	10 cl = dl	43 cl = dl + cl
6 dl = cl	30 cl = dl	80 cl = dl + cl
4 dl = cl	60 cl = dl	69 cl = dl + cl
5 dl = cl	80 cl = dl	3 cl = dl + cl
8 dl = cl	90 cl = dl	71 cl = dl + cl

Opgave 2

30 cl + 50 cl = dl	5 cl + 87 cl = cl = dl + cl
50 cl + 20 cl = dl	73 cl - 28 cl = cl = dl + cl
40 cl + 30 cl = dl	19 cl + 44 cl = cl = dl + cl
20 cl + 40 cl = dl	27 cl - 19 cl = cl = dl + cl
80 cl + 20 cl = d	90 cl - 11 cl = cl = dl + cl

C. Denkwerk

Als je in een winkel iets koopt, staat op het product meestal de inhoud vermeld.

Kijk maar naar de onderstaande rij.

Schrijf de producten over. Begin met de kleinste inhoud. De grootste inhoud komt aan het eind.
van klein naar groot

Magere yoghurt	1 l	1.
Afwasmiddel	50 cl	2.
Baby-shampoo	4 dl	3.
Appelsap	7 dl	4.
Stroop	9 dl	5.
Bodymilk	25 cl	6.
Wijn	75 cl	7.
Parfum	5 cl	8.
Slagroom	2 dl	9.
Bier	30 cl	10.

A. Meetwerk

Knip advertenties uit de krant waarin **inhoudsmaten** worden genoemd.

Noteer de producten waar het om gaat hieronder. Reken tenslotte uit hoeveel 1 liter van elk product zou kosten.

Product	Inhoud	Prijs	Prijs voor 1 liter
.....		€	€
.....		€	€
.....		€	€
.....		€	€
.....		€	€
.....		€	€
.....		€	€
.....		€	€

B. Maatwerk

Gebruik het schema

Opgave 1

1 cl = ml	10 ml = cl	69 ml = cl + ml
3 cl = ml	20 ml = cl	54 ml = cl + ml
9 cl = ml	80 ml = cl	60 ml = cl + ml
5 cl = ml	100 ml = cl	7 ml = cl + ml
6 cl = ml	90 ml = cl	23 ml = cl + ml

Opgave 2

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

C. Denkwerk

In een winkel waar appelsap verkocht wordt zijn 300 literpakken appelsap aangekomen. De eigenaar van de winkel verkoopt zijn appelsap echter in flesjes van 25 cl. *Hoeveel flesjes moet hij klaar zetten om het appelsap in over te gieten ? flesjes*

Welke van de onderstaande inhouden zijn evenveel? Geef die dezelfde kleur.

35 dl	230 ml	8 l	3½ l	25 cl
80 dl	350 cl	17 ml	2½ dl	170 cl

Thomas geeft een feestje. Hij nodigt 7 kinderen uit. Zijn moeder wil ieder kind, dus ook Thomas, drie glazen van 2 dl limonade geven.

Ze moet dus literflessen limonade kopen.

De sportvereniging van Karel betaalt in de winkel € 1,15 voor 1½ literfles cola. In de kantine van de vereniging betaalt Karel € 0,75 voor één cola in een glas van 25 cl.

Hoeveel winst maakt de sportvereniging bij het verkopen van 1½ liter cola?

De winst is €

A. Meetwerk

Plak een strook papier van boven naar beneden op een plastic fles van 1½ liter. Ga nu je eigen maatbeker maken met behulp van een echte maatbeker. Zet bij elke deciliter een streepje. Meet met je nieuwe maatbeker de inhoud van vijf voorwerpen.

voorwerp	inhoud
.....	 l / dl / cl
.....	 l / dl / cl
.....	 l / dl / cl
.....	 l / dl / cl
.....	 l / dl / cl

B. Maatwerk

Heb je het schema nodig? Kijk dan voor in dit boek

Opgave 1

8 dl = cl = ml	4 dl = ml	30 cl = dl
1 l = dl = cl	7 cl = ml	80 ml = cl
3 cl = ml	6 l = ml	900 cl = dl
70 dl = l = cl	20 ml = cl	40 dl = l
500 cl = l = dl	400 ml = dl	600 ml = dl

Opgave 2

15 cl + 7 dl = cl = dl + cl	632 cl - 34 dl = ... cl = ... l + ... dl + ... cl
5 cl - 38 ml = ml = cl + ml	4 l - 35 cl = ... cl = ... l + ... dl + ... cl
63 dl - 16 dl = dl = l + dl	42 dl + 52 cl = ... cl = ... l + ... dl + ... cl
6 dl - 25 ml = ml = cl + ml	367 cl + 80 ml = ... cl = ... l + ... dl + ... cl
76 cl - 4 dl = cl = dl + cl	34 dl + 47 dl = ... dl = ... l + ... dl + ... cl

Opgave 3

2 dl + 18 cl = cl = dl + cl	492 cl - 7 dl = cl = l + dl + cl
8 cl - 73 ml = ml = cl + ml	2 l - 15 cl = cl = l + dl + cl
47 dl - 39 dl = dl = l + dl	14 dl + 38 cl = cl = l + dl + cl
5 dl - 38 ml = ml = cl + ml	216 cl + 54 ml = cl = l + dl + cl
79 cl - 4 dl = cl = dl + cl	5 dl + 7 dl = dl = l + dl + cl

C. Denkwerk

Wat meneer Derksen niet allemaal drinkt op een warme dag!

Bij het ontbijt een glas melk van 2 dl	= cl
2 koppen koffie van elk 15 cl voor hij naar zijn werk gaat.	= cl
In de koffiepauze drinkt hij 2 koppen koffie van elk 15 cl en een blikje sinas van 30 cl.	= cl
Bij de lunch weer 2 kopjes koffie van elk 15 cl en een glas water van 2 dl.	= cl
's Middags is er thee; meneer Derksen drinkt 2 grote mokken van elk 2 dl.	= cl
Onderweg naar huis koopt hij nog een blikje cola van 3 dl bij een benzinestation.	= cl
's Avonds weer 2 koppen koffie van 15 cl.	= cl
Tenslotte neemt hij nog een fris flesje bier van 30 cl.	= cl

Meneer Derksen heeft bij elkaar :

.... cl = .. l + .. dl + .. cl gedronken.

A. Meetwerk

Neem een stopwatch of een horloge met een secondewijzer en neem op hoe lang je er over doet om de tafel van 5 op te zeggen. Hoeveel tijd heb je nodig voor de tafel van 7? Zonder fouten natuurlijk!

Ik kan de tafel van 5 opzeggen in seconden

Ik kan de tafel van 7 opzeggen in seconden

..... kan de tafel van 5 in seconden opzeggen

..... kan de tafel van 7 in seconden opzeggen

Hoe lang doe je over het alfabet? seconden

Hoeveel kniebuigingen kun je in 15 seconden maken?

B. Maatwerk

In 1 minuut gaan 60 seconden

1 week heeft 7 dagen

Opgave 1

1 min = sec

60 sec = min

387 sec = min + sec

3 min = sec

120 sec = min

205 sec = min + sec

5 min = sec

240 sec = min

181 sec = min + sec

8 min = sec

420 sec = min

585 sec = min + sec

6 min = sec

600 sec = min

76 sec = min + sec

Opgave 2

Noem de dagen van de week in de goede volgorde:

.....,,,,,,

Opgave 3

1 week = dagen

14 dagen = weken

34 dgn = wkn + dgn

2 weken = dagen

28 dagen = weken

60 dgn = wkn + dgn

5 weken = dagen

42 dagen = weken

40 dgn = wkn + dgn

7 weken = dagen

56 dagen = weken

23 dgn = wkn + dgn

9 weken = dagen

77 dagen = weken

74 dgn = wkn + dgn

C. Denkwerk

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

1 oktober valt op een

21 oktober valt op een

In oktober zijn er dinsdagen

De maand oktober heeft volle weken

6 dagen na 23 oktober is het

13 dagen voor 18 oktober is het

In oktober komen de volgende dagen het minst

voor:,,,

OKTOBER 1994						
	39	40	41	42	43	44
Z		2	9	16	23	30
M		3	10	17	24	31
D		4	11	18	25	
W		5	12	19	26	
D		6	13	20	27	
V		7	14	21	28	
Z	1	8	15	22	29	

Vandaag is het

Gisteren was het

Overmorgen is het

Morgen is het

Eergisteren was het

A. Meetwerk

Je ziet hier een gedeelte van de **lesrooster** van Pascal. Op maandag van 09.00 uur tot 10.00 uur heeft hij 'rekenen'.
Beantwoord nu de volgende vragen.

Hoe laat begint de taalles? Om uur.
Hoe laat eindigt de pauze? Om uur.
Hoe lang hebben ze geschiedenis? minuten.

Pascal loopt in 5 minuten naar school. Hoe lang kan hij tussen de middag thuis zijn?
Denk aan looptijd.
Hoe laat begint 's middags de school? Om uur.

lesrooster maandag	
8.30- 9.00	Godsdienst
9.00-10.00	Rekenen
10.00-10.15	Voorlezen
10.15-10.30	Pauze
10.30-11.15	Taal
11.15-12.00	Geschiedenis
13.15-14.00	Begr.lezen
14.00-14.30	Muziek
14.30-15.15	Biologie

Noteer op een blaadje jouw lesrooster voor donderdag en vrijdag. Maak net zo'n rooster als die van Pascal. Maak daarna een lijst met vakken die jij hebt op donderdag en vrijdag en schrijf erachter hoeveel minuten elk vak duurt.

B. Maatwerk

1 uur heeft 60 minuten
1 uur heeft 4 kwartieren
1 jaar heeft 52 weken
1 jaar heeft 12 maanden

Opgave 1

1 uur = kwartier 38 kwartier = uur + kwartier
3 uur = kwartier 20 kwartier = uur + kwartier
4 uur = kwartier 11 kwartier = uur + kwartier
8 uur = kwartier 85 kwartier = uur + kwartier
7 uur = kwartier 6 kwartier = uur + kwartier

Opgave 2

1 jr = wkn 1 jr = mnd 1 kwartier = min
3 jr = wkn 2 jr = mnd 2 kwartier = min
5 jr = wkn 4 jr = mnd 4 kwartier = min
8 jr = wkn 6 jr = mnd 5 kwartier = min
6 jr = wkn 9 jr = mnd 7 kwartier = min

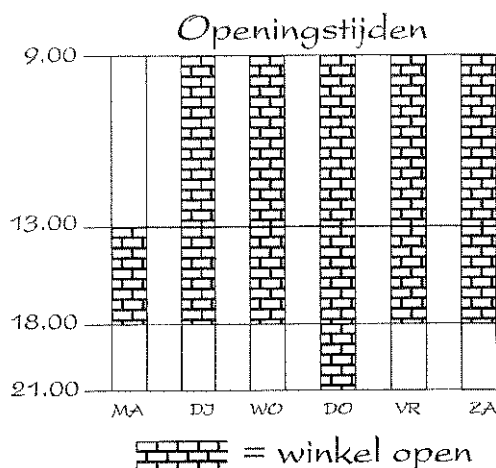
Opgave 3

De maanden van het jaar zijn: januari,
.....,december

C. Denkwerk

Dit zijn de **openingstijden** van speelgoedwinkel "Bas Wit".
Bekijk het schema goed en beantwoord de volgende vragen:

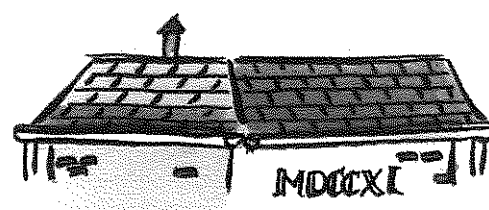
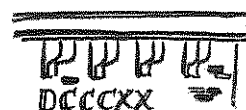
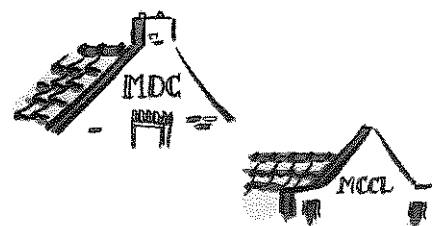
Op maandag gaat de winkel open om uur.
Hoe lang is de winkel op dinsdag open?
Op is de winkel het langst open.
Hoeveel uur is de winkel totaal in een hele week geopend? uur.



A. Meetwerk

De Romeinen, die zo'n 2000 jaar geleden leefden, schreven hun getallen met letters. Tegenwoordig werken we niet meer met deze **Romeinse cijfers**. Alleen op oude gevels zie je ze nog staan. Bij het gebruik van Romeinse cijfers gelden de volgende afspraken:

1. Alle tekens die van groot naar klein staan kun je bij elkaar optellen.
 2. Als er een kleiner getal voor een groter staat, moet je het kleinere van de grotere afhalen. De rest kun je gewoon weer optellen.
 3. Je mag nooit meer dan 3 dezelfde tekens achter elkaar zetten.
- Hiernaast zie je 5 gevels. Op elke gevel staat een jaartal waarin het gebouw is gebouwd. Schrijf de jaartallen over en reken uit welk jaar het moet zijn.



- 1 =
- 2 =
- 3 =
- 4 =
- 5 =

B. Maatwerk

Voor in dit boek zie je een overzicht van de Romeinse cijfers

Opgave 1

I = ..	XII = ..	C = ...	D =	M =
III = ..	XVI = ..	CV = ...	DL =	MDV =
V = ..	L = ..	CLX = ...	DCC =	MCCLX =
VII = ..	LX = ..	CXII = ...	DCLX =	MMDC =
X = ..	LXVI = ..	CXV = ...	DLVI =	MCII =

Opgave 2

IV =	XLVI =	CCLXIV =	MCMLXV =
IX =	CXLI =	CDLXXVI =	MCDLXIV =
VL =	XCVI =	DCCXLIX =	MMCMLX =
XIX =	DXV =	CCCXXIV =	DCCXLVI =
XLI =	CML =	CDXLIV =	MCMXLIV =

Opgave 3

1 eeuw = 100 jr	16 eeuwen + 45 jr = jr
2 eeuwen = ... jr	19 eeuwen - 56 jr = jr
4 eeuwen = ... jr	4 eeuwen + 129 jr = jr

C. Denkwerk

Je ziet enkele gebeurtenissen uit de geschiedenis en jaartallen in Romeinse cijfers staan. Verbind ze met elkaar.

Afsluitdijk klaar (1932)
 Algemeen kiesrecht (1917)
 Noormannen (800)
 Duitse inval in Nederland (1940)
 Bonifatius vermoord (754)
 Columbus ontdekt Amerika (1492)

MCDXCII
 MCMXL
 MCMXVII
 DCCC
 DCCLIV
 MCMXXXII

A. Meetwerk

Een thermometer is verdeeld in een aantal streepjes. Elk streepje stelt één graad Celsius voor (°C). Voor je staan drie bakjes met water. Het eerste bakje is gevuld met warm water, het tweede met lauw en het derde met koud water.

Je meet nu gedurende 5 minuten de temperatuur van het water in deze drie bakken. De gegevens noteer je hieronder. Gebruik een horloge met secondewijzer of een stopwatch voor de tijd.

Tijd	Koud water	Lauw water	Warm water
Na 1 min.	°C	°C	°C
Na 2 min.	°C	°C	°C
Na 3 min..	°C	°C	°C
Na 4 min.	°C	°C	°C
Na 5 min.	°C	°C	°C

Schrijf op hoeveel graden Celsius het vorige week of deze week is geweest.

maandag	.....	dinsdag	.....	woensdag	.....
donderdag	.....	vrijdag	.....	zaterdag	.....
zondag	.....				

Reken de verschillen uit tussen de volgende dagen:

maandag	- dinsdag	.....	maandag	- woensdag	.....
donderdag	- zondag	.....	vrijdag	- zaterdag	.....
woensdag	- zondag	.....	maandag	- vrijdag	.....

B. Denkwerk

Je ziet hiernaast het **weerrapport** van een bepaalde dag in Nederland. Op de lijst staan de plaatsen waar de temperatuur gemeten is.

Noteer de temperatuur van:

Amsterdam	.....
Eelde	.....
Maastricht	.....
Rotterdam	.....
Terschelling	.....
Vlissingen	.....
Wageningen	.....

Waar is de temperatuur het hoogst?

En waar het laagst?

Welke verschil zit ertussen?

De gemiddelde temperatuur in Nederland was op deze dag graden Celsius.

Dinsdag 12 maart								
station	weer	wind	m/sec	20 uur	max.	min	neerslag*	
Amsterdam	☀	ono	3	28	32	19	0.0	
Terschelling	☀	no	3	26	29	20	0.0	
Eelde	☀	ono	3	29	33	17	0.0	
Maastricht	☁	zzw	3	30	35	18	0.0	
Rotterdam	☀	o	3	31	33	18	0.0	
Wageningen	☀	ono	2	29	33	16	0.0	
Vlissingen	☁	nnw	3	31	33	20	0.0	
Alicante	☁	ozo	4	27	29	24	0.0	
Ankara	☀	n	3	23	29	16	0.0	
Athene	☁	n	8	30	32	26	0.0	
Barcelona	☀	zo	2	26	29	21	0.0	
Belgrado	☁	no	2	26	30	18	0.0	
Berlijn	☀	o	3	30	33	19	0.0	
Boedapest	☀	z	2	28	32	18	0.0	
Boekarest	☁	sti	0	24	29	16	0.0	
Bordeaux	☁	nnw	5	29	33	19	0.0	
Brussel	☁	zso	4	29	34	18	0.0	
Dublin	☁	wzw	3	20	27	15	0.0	

A. Meetwerk

Met een thermometer ga je weer enkele metingen verrichten. Je hebt een thermometer nodig die zowel onder als boven het vriespunt kan meten. **Het vriespunt is de temperatuur waarbij water bevroert. Dit gebeurt bij 0° Celsius.**

Meet de volgende temperaturen:

In het lokaal is het
 Op de vensterbank is het
 In het vriesgedeelte van de koelkast is het
 In het koelgedeelte van de koelkast is het
 Op het plein in de schaduw is het
 Op het plein in de zon is het
 In het zand in de zandbak is het
 Het kraanwater heeft een temperatuur van
 Mijn adem heeft een temperatuur van

B. Maatwerk

Hoeveel graden liggen er tussen de volgende metingen:

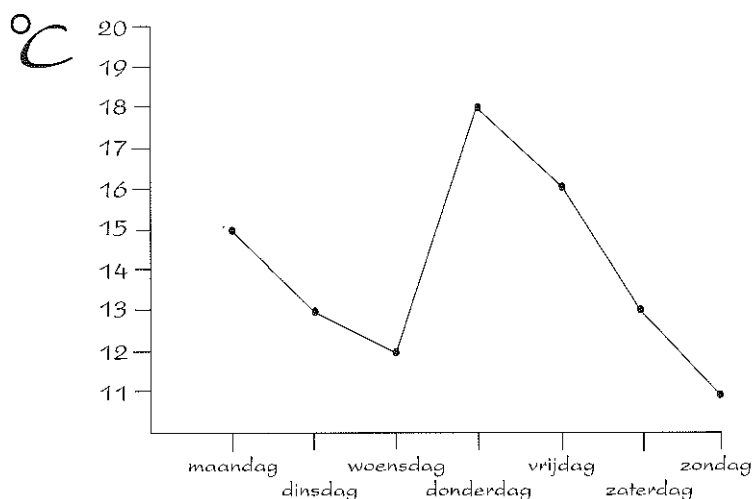
tussen 25° C en 34° C	.....	tussen 100° C en 80° C	.....
tussen 18° C en 6° C	.....	tussen 8° C en 58° C	.....
tussen 0° C en 20° C	.....	tussen 48° C en 0° C	.....
tussen 42° C en 16° C	.....	tussen 18° C en 98° C	.....

C. Denkwerk

Op deze grafiek zie je de temperatuur van een week.

Kijk goed en beantwoord de volgende vragen:

1. Hoe warm was het op maandag?
2. Op welke dag was het het koudst?
3. Wat was de gemiddelde temperatuur deze week?
4. Welke dagen lagen het dichtst bij het gemiddelde?,
5. Tussen welke twee dagen was het temperatuurverschil het grootst?,
6. Tussen welke twee dagen was het temperatuurverschil het kleinst?,



Opgave 1

1 m = cm	17 hm = dam	700 m = ... hm
3 m = dm	60 cm = mm	400 hm = ... km
5 hm = m	45 dam = m	350 dam = ... hm
8 km = m	10 m = dm	1000 cm = ... dam
7 km = hm	13 km = dam	1500 dam = ... km

Opgave 2

Zet de volgende lengtes in de volgorde **van klein naar groot**:

11 cm - 1 dm - 23 cm - 1 m - 8 dm - 79 cm - 2 m - 8 cm
 - - - - - - -

Opgave 3

9 dm = cm = mm	4 dm = mm
3 m = dm = cm	60 mm = cm
400 mm = cm = dm	430 cm = dm
20 dm = m = cm	90 dm = m
300 cm = m = dm	200 mm = dm

Opgave 4

1 dam + 10 m = m	3 dam - 20 m = m = dam
2 dam + 68 m = m	9 dam - 80 m = m = dam
5 dam + 34 m = m	40 m - 3 dam = m = dam
25 m + 7 dam = m	70 m - 6 dam = m = dam
36 m + 4 dam = m	7 dam - 60 m = m = dam

Opgave 5

Maak alles **10 x zo klein** door alleen de naam te veranderen:

4 km	3 cm	5 dam	6 m	7 hm	8 dm
4	3	5	6	7	8

Opgave 6

4 hm - 3 dam = dam = m	2 hm - 13 dam = dam = m
2 hm + 4 dam = dam = m	4 hm + 12 dam = dam = m
6 hm + 8 dam = dam = m	7 hm - 49 dam = dam = m
8 hm - 3 dam = dam = m	5 hm + 16 dam = dam = m
2 hm + 9 dam = dam = m	10 hm - 26 dam = dam = m

Opgave 7

1 km - 8 hm = hm = m	5 km + 33 hm = hm = m
2 km + 6 hm = hm = m	10 km - 81 hm = hm = m
5 km - 4 hm = hm = m	4 km + 40 hm = hm = m
8 km - 9 hm = hm = m	6 km - 17 hm = hm = m
2 km + 1 hm = hm = m	1 km + 19 hm = hm = m

Opgave 8

Wat evenveel is onderstreep je met dezelfde kleur:

200 m	35 dam	3 dm	40 mm	3 km	350 m	2 hm	3 cm
40 cm	4 dm	30 cm	30 hm	20 dam	3½ hm	3000 m	4 cm

Opgave 1

$1 \text{ cm}^2 = \dots \text{ mm}^2$	$65 \text{ dm}^2 = \dots \text{ cm}^2$	$10 \text{ km}^2 = \dots \text{ hm}^2$
$10 \text{ cm}^2 = \dots \text{ mm}^2$	$57 \text{ dm}^2 = \dots \text{ cm}^2$	$50 \text{ km}^2 = \dots \text{ hm}^2$
$1000 \text{ cm}^2 = \dots \text{ dm}^2$	$1600 \text{ cm}^2 = \dots \text{ dm}^2$	$4 \text{ cm}^2 = \dots \text{ mm}^2$
$1500 \text{ cm}^2 = \dots \text{ dm}^2$	$100 \text{ m}^2 = \dots \text{ dm}^2$	$400 \text{ cm}^2 = \dots \text{ dm}^2$
$8000 \text{ cm}^2 = \dots \text{ dm}^2$	$200 \text{ m}^2 = \dots \text{ dm}^2$	$40000 \text{ dm}^2 = \dots \text{ m}^2$

Opgave 2

$2300 \text{ cm}^2 + 7500 \text{ cm}^2 = \dots \text{ cm}^2 = \dots \text{ dm}^2$
$4200 \text{ cm}^2 - 4100 \text{ cm}^2 = \dots \text{ cm}^2 = \dots \text{ dm}^2$
$1600 \text{ cm}^2 + 3800 \text{ cm}^2 = \dots \text{ cm}^2 = \dots \text{ dm}^2$
$5300 \text{ cm}^2 - 4500 \text{ cm}^2 = \dots \text{ cm}^2 = \dots \text{ dm}^2$
$900 \text{ cm}^2 + 4700 \text{ cm}^2 = \dots \text{ cm}^2 = \dots \text{ dm}^2$

Opgave 3

$2300 \text{ dm}^2 - 956 \text{ dm}^2 = \dots \text{ dm}^2 = \dots \text{ m}^2 + \dots \text{ dm}^2$
$605 \text{ dm}^2 + 3405 \text{ dm}^2 = \dots \text{ dm}^2 = \dots \text{ m}^2 + \dots \text{ dm}^2$
$2740 \text{ dm}^2 + 6760 \text{ dm}^2 = \dots \text{ dm}^2 = \dots \text{ m}^2 + \dots \text{ dm}^2$
$9600 \text{ dm}^2 - 5678 \text{ dm}^2 = \dots \text{ dm}^2 = \dots \text{ m}^2 + \dots \text{ dm}^2$
$5780 \text{ dm}^2 - 880 \text{ dm}^2 = \dots \text{ dm}^2 = \dots \text{ m}^2 + \dots \text{ dm}^2$

Opgave 4

Wat evenveel is onderstreep je met dezelfde kleur.

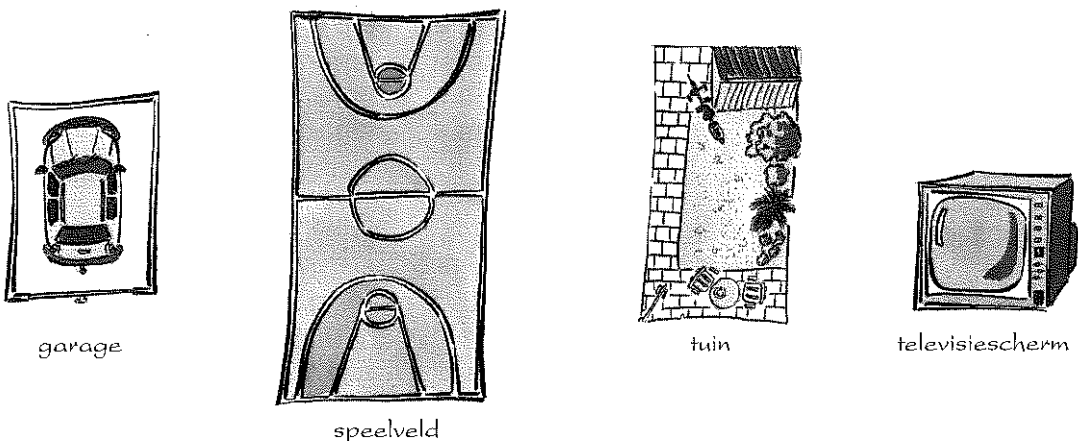
400 dm^2	43 dm	5600 m^2	$12\frac{1}{2} \text{ dm}^2$	2300 cm^2	4 m^2
1250 cm^2	$12\frac{1}{2} \text{ m}^2$	23 dm^2	400 cm	350 mm^2	$3\frac{1}{2} \text{ cm}^2$

Opgave 5

$6 \text{ m}^2 + 788 \text{ dm}^2 = \dots \text{ dm}^2$	$6 \text{ m}^2 - 43 \text{ dm}^2 = \dots \text{ dm}^2 = \dots \text{ m}^2 + \dots \text{ dm}^2$
$7 \text{ m}^2 + 271 \text{ dm}^2 = \dots \text{ dm}^2$	$3 \text{ m}^2 - 2 \text{ dm}^2 = \dots \text{ dm}^2 = \dots \text{ m}^2 + \dots \text{ dm}^2$
$4 \text{ m}^2 + 5 \text{ dm}^2 = \dots \text{ dm}^2$	$2 \text{ m}^2 - 94 \text{ dm}^2 = \dots \text{ dm}^2 = \dots \text{ m}^2 + \dots \text{ dm}^2$
$1 \text{ m}^2 + 934 \text{ dm}^2 = \dots \text{ dm}^2$	$9 \text{ m}^2 - 678 \text{ dm}^2 = \dots \text{ dm}^2 = \dots \text{ m}^2 + \dots \text{ dm}^2$
$9 \text{ m}^2 + 56 \text{ dm}^2 = \dots \text{ dm}^2$	$6 \text{ m}^2 - 356 \text{ dm}^2 = \dots \text{ dm}^2 = \dots \text{ m}^2 + \dots \text{ dm}^2$

Opgave 6

Bereken van deze figuren de **oppervlakte**. De maateénheid moet je er zelf bij bedenken. Denk logisch na. Er staat onder de tekening wat het voorstelt.



Opgave 1

9 kg + 500 g = g	5 kg - 120 g = g = kg + g
6 kg + 2000 g = g	6 kg - 4870 g = g = kg + g
3000 g + 4 kg = g	8843 g - 6 kg = g = kg + g
2000 g + 3 kg = g	3780 g - 3 kg = g = kg + g
5 kg + 4900 g = g	6397 g - 4 kg = g = kg + g

Opgave 2

Hieronder zie je de prijzen van een aantal producten. Reken jij eens uit hoeveel elk product kost als je er één kilogram van wilt hebben.

spruiten	500 gram voor € 0,89	1 kg voor €
spek	250 gram voor € 1,09	1 kg voor €
cakemeel	100 gram voor € 0,68	1 kg voor €
pindakaas	400 gram voor € 1,80	1 kg voor €

Wat is het goedkoopst per kilo?

Wat is het duurst per kilo?

Opgave 3

2 hg - 5 dag = ... dag = ... g	6 kg + 3 hg = ... hg = ... g	95 cg = .. dg + .. cg
1 hg + 70 g = ... dag = ... g	4 kg - 7 hg = ... hg = ... g	83 cg = .. dg + .. cg
6 hg - 390 g = ... dag = ... g	2 kg + 38 hg = ... hg = ... g	128 cg = .. dg + .. cg
9 hg + 4 dag = ... dag = ... g	9 kg - 31 hg = ... hg = ... g	74 cg = .. dg + .. cg
7 hg - 60 g = ... dag = ... g	5 kg + 4 hg = ... hg = ... g	9 cg = .. dg + .. cg

Opgave 4

Deze grafiek laat je de temperatuur van een week zien.

Je ziet de minimum (=koudste) en de maximum (=warmste) temperatuur van elke dag.

Beantwoord de volgende vragen:

Welke dag had de hoogste maximum temperatuur?

Welke dag had de laagste minimum temperatuur?

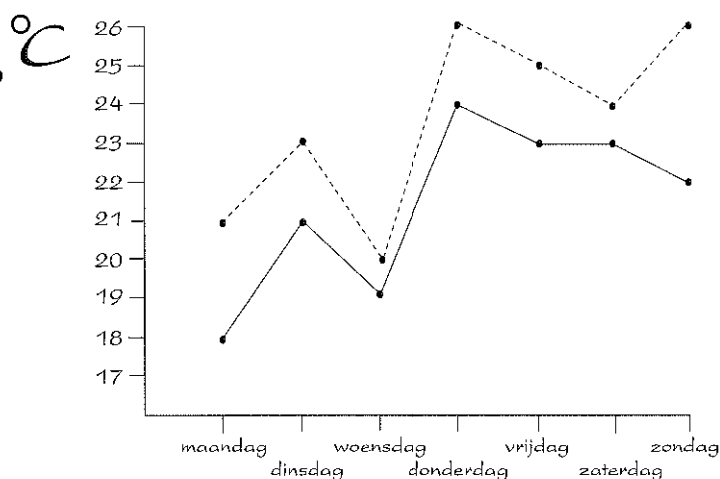
Welke dag had de hoogste minimum temperatuur?

Welke dag had de laagste maximum temperatuur?

Wat is de gemiddelde maximum temperatuur van deze week?

Wat is de gemiddelde minimum temperatuur van deze week?

Welke dag in deze week had het grootste verschil tussen de maximum en minimum temperatuur?



Opgave 1

1 l = cl	250 l = dl	140 l = dl
15 l = cl	300 l = dl	140 dl = l
150 dl = l	3000 dl = l	330 cl = dl
200 dl = l	400 ml = cl	330 dl = cl
75 cl = ml	720 ml = cl	18 cl = ml

Opgave 2

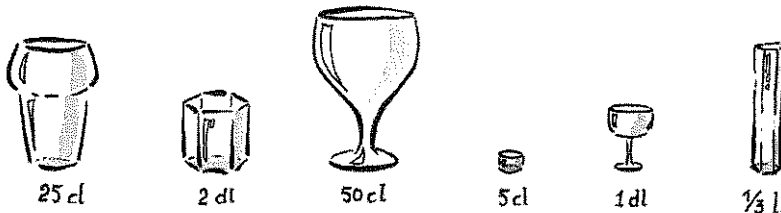
50 dl - 7 dl = cl	3 dl + 75 cl = cl = dl + cl
81 dl - 3 dl = cl	6 dl - 58 cl = cl = dl + cl
16 dl - 13 dl = cl	9 dl + 4 cl = cl = dl + cl
41 dl - 32 dl = cl	5 dl - 43 cl = cl = dl + cl
58 dl - 39 dl = cl	6 dl + 46 cl = cl = dl + cl

Opgave 3

8 ml + 45 ml = ml = cl + ml
45 ml + 59 ml = ml = cl + ml
16 ml + 27 ml = ml = cl + ml
52 ml - 10 ml = ml = cl + ml
37 ml - 8 ml = ml = cl + ml

Opgave 4

Deze glazen hebben verschillende inhoud. Je hebt een fles met een inhoud van één liter sap. Hoeveel dezelfde glazen kun je hier telkens mee vullen?



Opgave 5

6 dl = cl = ml	2 d = ml	40 cl = dl
3 l = dl = cl	9 cl = ml	50 ml = cl
4 cl = ml	8 l = ml	780 cl = dl
80 dl = l = cl	40 ml = cl	80 dl = l
200 cl = l = dl	100 ml = dl	300 ml = dl

Opgave 6

204 sec = min + sec	78 dagen = wkn + dgn
593 sec = min + sec	35 dagen = wkn + dgn
138 sec = min + sec	8 dagen = wkn + dgn
766 sec = min + sec	87 dagen = wkn + dgn

Opgave 7

1 uur = ... min	124 wkn = .. jr + ..wkn	1 jr = .. mnd
2 uur = ... min	269 wkn = .. jr + ..wkn	3 jr = .. mnd
4 uur = ... min	50 wkn = .. jr + ..wkn	5 jr = .. mnd
8 uur = ... min	483 wkn = .. jr + ..wkn	7 jr = .. mnd

Opgave 8

Hoe zeg je in gewone spreektaal:

16.35 uur	11.03 uur
13.05 uur	17.42 uur
19.12 uur	08.55 uur
06.15 uur	13.50 uur

NUGI 111
© 1995 Uitgeverij Ajodakt, Leiden
1e herziene druk 1999
ISBN 90 74080 294

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 1
Jaap van der Put
m.m.v. Zeger van Mersbergen
illustraties: Marcel Westervoorde