

LENGTEMATEN

DEEL 1

Opdracht 1:

Je wilt weten hoe lang je pen is. Wat moet je dan doen?

Als je wilt weten hoe lang je pen is, gebruik je een **liniaal**.

Met een **liniaal** kun je **lengtes meten**.

Een **lengte** is **hoe lang** iets of iemand is.

Met een **liniaal** kun je dus **meten hoe lang** iets of iemand is.

Je weet dan **hoe lang** iets of iemand is.

Ook kun je de **lengte** van je pen **meten**.

Hoe doe je dat?

Pak een **liniaal**!

Kijk goed naar de **liniaal**!

Welke getallen staan er op de **liniaal**? Noteer al die getallen! _____

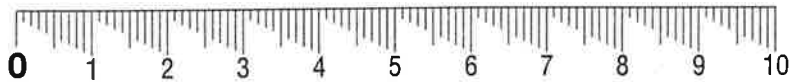
Met welk getal begint jouw **liniaal**?

Mijn **liniaal** begint met het getal _____.

Hieronder is een stuk van een **liniaal** getekend.

Met welk getal begint deze **liniaal**?

Deze liniaal begint met het getal _____.



Teken met jouw liniaal een rechte lijn van 0 naar 10!

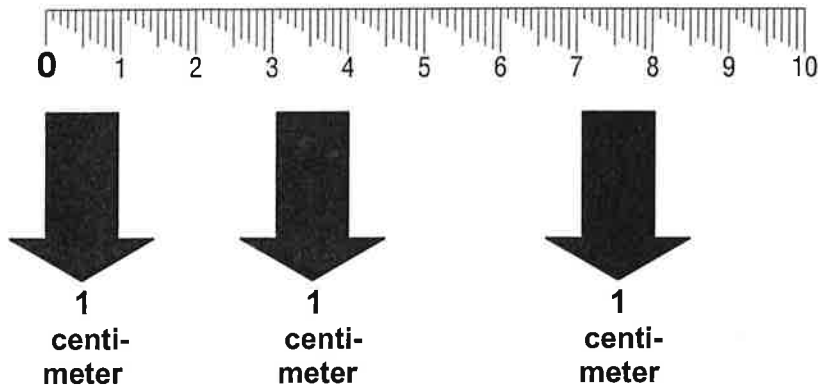
Verdeel die rechte lijn in tien gelijke stukjes met de verdeelstreepjes!

Schrijf de getallen 0 tot en met 10 onder de verdeelstreepjes!

De afstand (= lengte) tussen twee getallen op jouw liniaal heet **centimeter**.

Natuurlijk is de afstand tussen twee getallen op de onderstaande liniaal ook één centimeter.

Hier zie je enkele voorbeelden:



Dus:

Van 0 naar 1 = 1 centimeter.

Van 3 naar 4 = 1 centimeter.

Van 7 naar 8 = 1 centimeter.

Kijk goed op je liniaal en vul in!

Van 0 naar 1 is _____ centimeter.

Van 1 naar 2 is _____ centimeter.

Van 2 naar 3 is _____ centimeter.

Van 5 naar 6 is _____ centimeter.

Van 8 naar 9 is _____ centimeter.

Let op!

Van 0 naar 2 is _____ centimeter.

Van 1 naar 4 is _____ centimeter.

Van 3 naar 6 is _____ centimeter.

Van 4 naar 9 is _____ centimeter.

Van 3 naar 10 is _____ centimeter.

Van 2 naar 9 is _____ centimeter.

Van 1 naar 8 is _____ centimeter.

Van 0 naar 10 is _____ centimeter.

Opdracht 2:

Bij opdracht 1 heb je gezien dat de liniaal met het **getal 0** begint.

Waarom, denk jij, begint een liniaal met het **getal 0**?

Ik denk dat een liniaal met het getal 0 begint, omdat _____

Een **liniaal** begint met het **getal 0**, omdat je, als je wilt weten hoe lang iets of iemand is, altijd het **getal 0** op je **liniaal** bij het **begin** (of beginpunt) moet leggen.

Een paar voorbeelden:

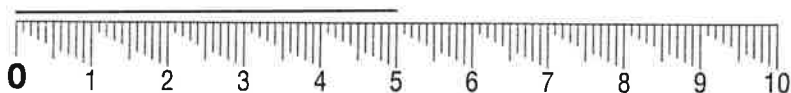
Je wilt weten hoe lang de onderstaande lijnen zijn.

Dan leg je de **0** van je **liniaal** precies bij het begin (= dus helemaal links) onder die lijn.

Dus zo!

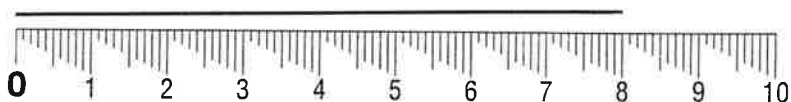
Lijn 1:

↓ = beginpunt



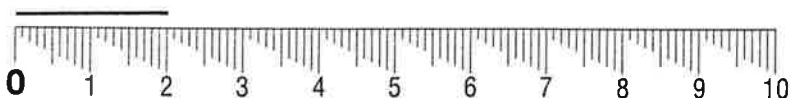
Lijn 2:

↓ = beginpunt



Lijn 3:

↓ = beginpunt



Opdracht 3:

Hoe lang zijn de onderstaande lijnen? Meet deze lijnen met je liniaal en zet bij elke centimeter een verdeelstreepje en schrijf het juiste getal onder die verdeelstreepjes!

Lijn a: _____

Lijn a = _____.

Lijn b: _____

Lijn b = _____.

Lijn c: _____

Lijn c = _____.

Lijn d: _____

Lijn d = _____.

Lijn e: _____

Lijn e = _____.

Lijn f: _____

Lijn f = _____.

Opdracht 4:

Teken hieronder 5 rechte lijnen! Bij elke centimeter noteer je een verdeelstreepje!

- lijn 1 is dan 2 cm →

- lijn 2 is dan 7 cm →

- lijn 3 is dan 9 cm →
- lijn 4 is dan 11 cm →
- lijn 5 is dan 12 cm →

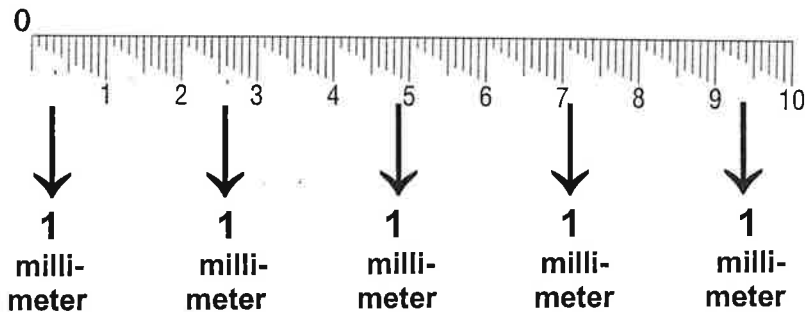
Opdracht 5:

Kijk weer eens goed naar je liniaal! Een stukje van een liniaal is hieronder weer getekend.

Je weet al dat er bij elke **centimeter** een verdeelstreepje staat. Maar als je goed naar je liniaal kijkt, zie je nog meer verdeelstreepjes. Elke centimeter wordt door die (kleinere) verdeelstreepjes in kleinere stukjes verdeeld. In hoeveel kleinere stukjes wordt elke centimeter verdeeld? Een centimeter wordt door de verdeelstreepjes in _____ kleinere stukjes verdeeld.

Zo'n kleiner stukje noemen we een **millimeter**.

Hier zie je weer enkele voorbeelden:



Dus: één centimeter = 10 millimeter

De afkorting van **millimeter** is **mm**.

Dus 3 mm = 3 millimeter en 18 mm = 18 millimeter

Vul in!

- 1 cm = _____ mm.
- 2 cm = _____ mm.
- 3 cm = _____ mm.
- 9 cm = _____ mm.
- 10 cm = _____ mm.
- 14 cm = _____ mm.
- 20 cm = _____ mm.
- 24 cm = _____ mm.
- 30 cm = _____ mm.

Vul in! Kijk goed naar het voorbeeld!

Voorbeeld:

- 13 mm = 1 cm + 3 mm.
- 18 mm = ___ cm + ___ mm.
- 27 mm = ___ cm + ___ mm.
- 34 mm = ___ cm + ___ mm.
- 50 mm = ___ cm + ___ mm.
- 62 mm = ___ cm + ___ mm.
- 89 mm = ___ cm + ___ mm.
- 6 mm = ___ cm + ___ mm.

Opdracht 6:

Meet de onderstaande lijnen in mm en teken de verdeelstreepjes op de lijnen!

Lijn a: _____

Lijn a = _____.

Lijn b: _____

Lijn b = _____.

Lijn c: _____

Lijn c = _____.

Lijn d: _____

Lijn d = _____.

Lijn e: _____

Lijn e = _____.

Opdracht 7:

Meet de volgende lijnen! Noteer het aantal cm en mm! Kijk goed naar het voorbeeld!

Voorbeeld:

Deze lijn is 10 cm en 3 mm.

Lijn a: Lijn a is ___ cm en ___ mm.

Lijn a: _____

Lijn b: Lijn b is ___ cm en ___ mm.

Lijn b: _____

Lijn c: Lijn c is ___ cm en ___ mm.

Lijn c: _____

Lijn d: Lijn d is ___ cm en ___ mm.

Lijn d: _____

Lijn e: Lijn e is ___ cm en ___ mm

Lijn e: _

Opdracht 8:

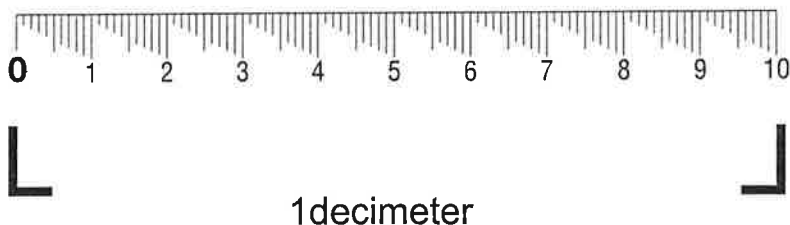
We weten nu dat

- de getallen op de liniaal centimeters aangeven
- je bij het meten altijd de 0 (= nul) precies bij het beginpunt moet neerleggen
- centimeter afgekort wordt met cm
- één centimeter verdeeld wordt in 10 millimeter
- millimeter wordt afgekort met mm

Maar er is meer.....

10 centimeter noemen we ook wel 1 decimeter.

Dat is dus op de liniaal zo:



Decimeter korten we af met dm.

Teken hieronder een decimeter en noteer bij elke centimeter een verdeelstreepje! Noteer de juiste getallen bij de verdeelstreepjes!

Opdracht 9:

Je weet dat 1 decimeter = 10 cm.

Vul in!

1 dm = _____ cm.

2 dm = _____ cm.

5 dm = _____ cm.

8 dm = _____ cm.

4 dm = _____ cm.

9 dm = _____ cm.

3 dm = _____ cm.

6 dm = _____ cm.

10 dm = _____ cm.

7 dm = _____ cm.

Vul in! Kijk eerst goed naar het voorbeeld!

Voorbeeld:

16 cm = 1 dm + 6 cm.

19 cm = __ dm + __ cm.

23 cm = __ dm + __ cm.

8 cm = __ dm + __ cm.

49 cm = __ dm + __ cm.

70 cm = __ dm + __ cm.

97 cm = __ dm + __ cm.

10 cm = __ dm + __ cm.

88 cm = __ dm + __ cm.

Opdracht 10:

Meet de onderstaande lijnen! Noteer het aantal dm, cm en mm!
Kijk goed naar het voorbeeld!

Voorbeeld:

Deze lijn is 1 dm, 2 cm en 3 mm.

Lijn a: Lijn a is ____ dm, ____ cm en ____ mm!

Lijn a: _____

Lijn b: Lijn b is ____ dm, ____ cm en ____ mm!

Lijn b: _____

Lijn c: Lijn c is ____ dm, ____ cm en ____ mm!

Lijn c: _____

Lijn d: Lijn d is ____ dm, ____ cm en ____ mm!

Lijn d: _____

Opdracht 11:

Teken een rechte lijn van 1 dm!

Verdeel de 1 dm met verdelstreepjes in cm!

Verdeel de 1 dm met verdelstreepjes in mm!

Hoeveel millimeter zitten er in één decimeter?

In één decimeter zitten _____ millimeters.

Dus: één decimeter = 100 millimeters

Vul in!

1 dm = _____ mm.

2 dm = _____ mm.

4 dm = _____ mm.

5 dm = _____ mm.

9 dm = _____ mm.

6 dm = _____ mm.

10 dm = _____ mm.

3 dm = _____ mm.

6 dm = _____ mm.

7 dm = _____ mm.

Vul in! Kijk eerst goed naar het voorbeeld!

Voorbeeld:

120 mm = 1 dm + 2 cm.

140 mm = __ dm + __ cm.

260 mm = __ dm + __ cm.

380 mm = __ dm + __ cm.

500 mm = __ dm + __ cm.

70 mm = __ dm + __ cm.

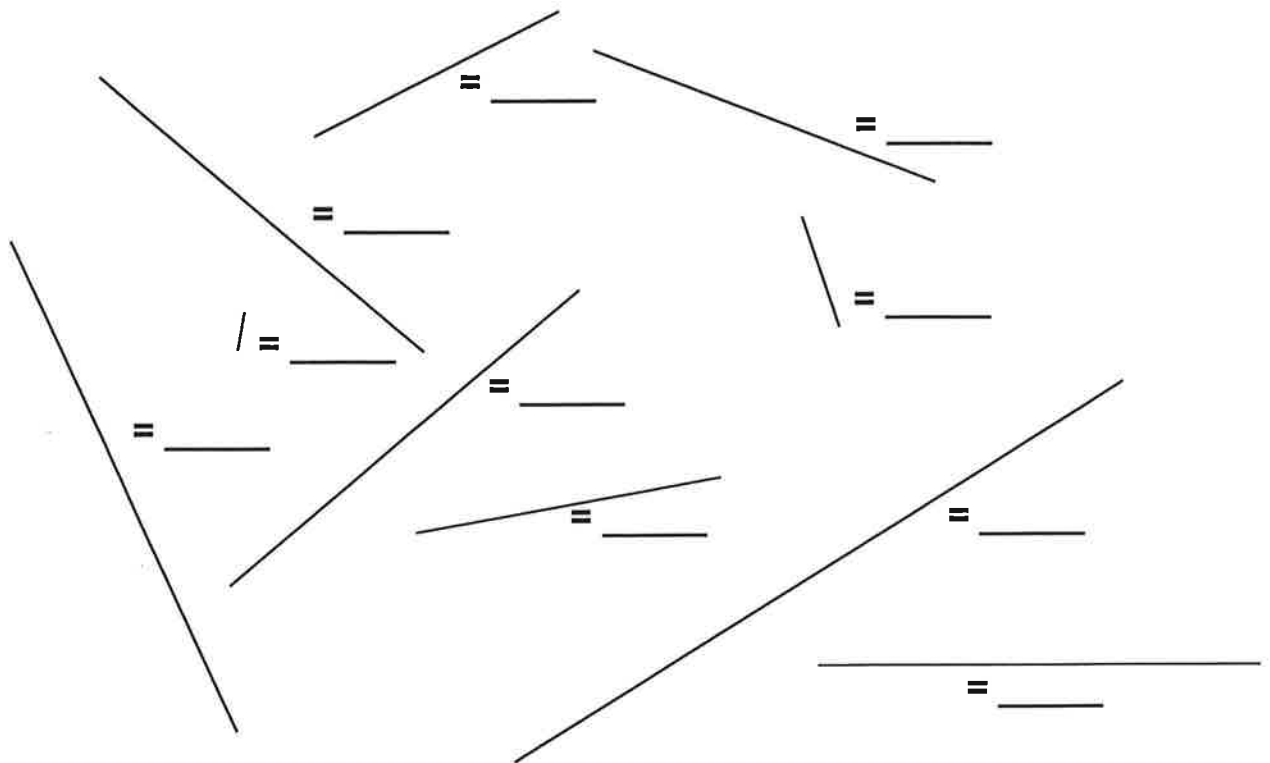
930 mm = __ dm + __ cm.

10 mm = __ dm + __ cm.

220 mm = __ dm + __ cm.

Opdracht 12:

Meet de volgende lijnen precies! Schrijf de lengte van elke lijn bij iedere lijn!



Opdracht 13:

Je weet al veel over mm, cm en dm.

En nu...

Vraag aan je rekendocent de schoolbordliniaal!

Ook deze schoolbordliniaal is verdeeld in kleinere stukjes.

De schoolbordliniaal is één meter lang.
Een meter wordt afgekort met m.

Teken met deze bordliniaal een rechte lijn van één meter op het schoolbord!
Verdeel deze rechte lijn van één meter met verdeelstreepjes in cm!

Hoeveel centimeter zitten er in één meter?
In één meter zitten _____ centimeter.

Dus: één meter = 100 centimeter.

Vul in!

1 m = _____ cm.
2 m = _____ cm.
5 m = _____ cm.
8 m = _____ cm.
10 m = _____ cm.
7 m = _____ cm.
3 m = _____ cm.
6 m = _____ cm.
4 m = _____ cm.
9 m = _____ cm.

Vul in! Kijk eerst goed naar het voorbeeld!

Voorbeeld:

126 cm = 1 m + 2 dm + 6 cm.
145 cm = ___ m + ___ dm + ___ cm.
233 cm = ___ m + ___ dm + ___ cm.
450 cm = ___ m + ___ dm + ___ cm.
679 cm = ___ m + ___ dm + ___ cm.
707 cm = ___ m + ___ dm + ___ cm.
70 cm = ___ m + ___ dm + ___ cm.
811 cm = ___ m + ___ dm + ___ cm.
900 cm = ___ m + ___ dm + ___ cm.

Opdracht 14:

Teken met de bordliniaal een rechte lijn op het schoolbord van één meter!

Verdeel deze rechte lijn van één meter met verdeelstreepjes in dm!

Hoeveel decimeter zitten er in één meter?
In één meter zitten _____ decimeter.

Dus: één meter = 10 decimeter.

Vul in!
 1 m = ____ dm.
 2 m = ____ dm.
 6 m = ____ dm.
 9 m = ____ dm.
 4 m = ____ dm.
 7 m = ____ dm.
 3 m = ____ dm.
 10 m = ____ dm.
 5 m = ____ dm.
 8 m = ____ dm.

Vul in! Kijk eerst goed naar het voorbeeld!
Voorbeeld:
 15 dm = 1 m + 5 dm
 17 dm = __ m + __ dm.
 26 dm = __ m + __ dm.
 40 dm = __ m + __ dm.
 67 dm = __ m + __ dm.
 4 dm = __ m + __ dm.
 86 dm = __ m + __ dm.
 10 dm = __ m + __ dm.
 97 dm = __ m + __ dm.

Opdracht 15:

Meet met je eigen liniaal of met de schoolbordliniaal de lengte van de onderstaande “voorwerpen” en noteer in de tabel de lengte van deze “voorwerpen”!

| “voorwerp” | meter | decimeter | centimeter | millimeter |
|--|-------|-----------|------------|------------|
| jouw pen | | | | |
| deur van het klaslokaal | | | | |
| klaslokaal | | | | |
| etui | | | | |
| nagel van je duim | | | | |
| gum | | | | |
| prikbord | | | | |
| agenda | | | | |
| vensterbank | | | | |
| tafelblad van een tafel van een leerling | | | | |

Opdracht 16:

a. Teken een rechte lijn die 1 dm, 4 cm en 3 mm lang is!

b. Teken een rechte lijn die 2 dm, 6 cm en 7 mm lang is!

c. Teken een rechte lijn die 16 cm en 2 mm lang is!

d. Teken een rechte lijn die 127 mm lang is!

e. Teken een rechte lijn die 0 dm, 2 cm en 9 mm lang is!

Opdracht 17:

Vul in!

12 dm = _____ cm.

40 mm = _____ cm.

4 m = _____ cm.

30 dm = _____ m.

1 m = _____ mm.

600 mm = _____ dm.

5 dm = _____ mm.

8000 mm = _____ m.

80 cm = _____ dm.

38 cm = _____ mm.

700 cm = _____ m.

Opdracht 18:

Maak de volgende opgaven!

a. $15 \text{ cm} + 18 \text{ cm} =$ _____ cm

b. $56 \text{ cm} - 29 \text{ cm} =$ _____ cm

c. $8 \text{ dm} + 14 \text{ dm} =$ _____ dm

d. $23 \text{ dm} - 16 \text{ dm} =$ _____ dm

e. $34 \text{ mm} + 67 \text{ mm} =$ _____ mm

f. $76 \text{ mm} - 23 \text{ mm} =$ _____ mm

g. $11 \text{ cm} + 11 \text{ mm} =$ _____ mm

h. $5 \text{ m} + 23 \text{ dm} =$ _____ dm

i. $7 \text{ dm} - 18 \text{ cm} =$ _____ cm

j. $2 \text{ m} - 134 \text{ cm} =$ _____ cm

k. $2 \text{ dm} + 56 \text{ mm} =$ _____ mm

l. $1 \text{ m} + 2 \text{ dm} + 3 \text{ cm} =$ _____ cm

m. $4 \text{ dm} - 125 \text{ mm} =$ _____ mm

Opdracht 19:

Wat hebben we tot nu toe geleerd?

- millimeter, centimeter, decimeter en meter

Maar er zijn nog 3 lengtematen.

Één decameter = 10 meter.

Decameter korten we af met dam.

Welk "ding" is volgens jou....

- één decameter lang? _____
- twee decameter lang? _____
- drie decameter lang? _____

Vul in!

1 dam = _____ m.

2 dam = _____ m.

8 dam = _____ m.

5 dam = _____ m.

9 dam = _____ m.

3 dam = _____ m.

10 dam = _____ m.

4 dam = _____ m.

6 dam = _____ m.

7 dam = _____ m.

Vul in! Kijk eerst goed naar het voorbeeld!

Voorbeeld:

15 m = 1 dam + 5 m.

19 m = ___ dam + ___ m.

22 m = ___ dam + ___ m.

30 m = ___ dam + ___ m.

44 m = ___ dam + ___ m.

6 m = ___ dam + ___ m.

78 m = ___ dam + ___ m.

91 m = ___ dam + ___ m.

10 m = ___ dam + ___ m.

Opdracht 20:

Maak de volgende opgaven!

a. 1 dam = _____ m.

b. 1 dam = _____ dm.

c. 1 dam = _____ cm.

d. 1 dam = _____ mm.

e. 3 dam – 16 m = _____ m.

f. 8 dam + 123 m = _____ m.

g. 1 m + 5 dm + 7 cm + 9 mm = _____ mm.

Opdracht 21:

Nog twee lengtematen moeten we leren...

Eerst: hectometer

Één hectometer = 100 meter.

Welk "ding" is volgens jou?

- 1 hectometer lang? _____
- 2 hectometer lang? _____
- 3 hectometer lang? _____

Hectometer wordt afgekort met hm.

Vul in!

1 hm = _____ m.

2 hm = _____ m.

7 hm = _____ m.

5 hm = _____ m.

9 hm = _____ m.

3 hm = _____ m.

6 hm = _____ m.

4 hm = _____ m.

10 hm = _____ m.

8 hm = _____ m.

Vul in! Kijk eerst goed naar het voorbeeld!

Voorbeeld:

168 m = 1 hm + 6 dam + 8 m.

187 m = ___ hm + ___ dam + ___ m.

220 m = ___ hm + ___ dam + ___ m.

456 m = ___ hm + ___ dam + ___ m.

500 m = ___ hm + ___ dam + ___ m.

708 m = ___ hm + ___ dam + ___ m.

89 m = ___ hm + ___ dam + ___ m.

111 m = ___ hm + ___ dam + ___ m.

772 m = ___ hm + ___ dam + ___ m.

Opdracht 22:

Maak de volgende opgaven!

- a. 1 hm = _____ m.
- b. 1 hm = _____ dam.
- c. 1 hm = _____ cm.
- d. 4 hm + 145 m = _____ m.
- e. 7 hm – 89 m = _____ m.
- f. 8 hm + 17 dam = _____ m.
- g. 6 hm – 12 dam = _____ m.
- h. 1 hm + 2 dam + 3 m = _____ m.
- i. 1 dam + 7 m + 25 cm = _____ cm.
- j. 5 m + 18 cm + 78 mm = _____ mm.
- k. 4 m – 93 mm = _____ mm.

Opdracht 23:
En nu de laatste lengtemaat...
Dat is de kilometer.

Één kilometer = 1000 meter.

Welke "afstand" is volgens jou...

- 1 kilometer lang? _____
- 10 kilometer lang? _____
- 100 kilometer lang? _____

Hoeveel kilometer bedraagt de afstand van jouw huis naar school? Dat is _____ kilometer.

Kilometer wordt afgekort met km.

Vul in!

- 1 km = _____ m.
- 2 km = _____ m.
- 5 km = _____ m.
- 10 km = _____ m.
- 8 km = _____ m.
- 4 km = _____ m.
- 9 km = _____ m.
- 3 km = _____ m.
- 6 km = _____ m.
- 7 km = _____ m.

Vul in! Kijk eerst goed naar het voorbeeld!

Voorbeeld!

- 1256 m = 1 km + 2 hm + 5 dam + 6 m.
- 1679 m = ___ km + ___ hm + ___ dam + ___ m.
- 2398 m = ___ km + ___ hm + ___ dam + ___ m.
- 3333 m = ___ km + ___ hm + ___ dam + ___ m.
- 4051 m = ___ km + ___ hm + ___ dam + ___ m.
- 6207 m = ___ km + ___ hm + ___ dam + ___ m.
- 8340 m = ___ km + ___ hm + ___ dam + ___ m.
- 9090 m = ___ km + ___ hm + ___ dam + ___ m.
- 707 m = ___ km + ___ hm + ___ dam + ___ m.

Opdracht 24:

Maak de volgende opgaven!

- a. 1 km = _____ m.
- b. 1 km = _____ dam.
- c. 1 km = _____ cm.
- d. 2 km + 230 m = _____ m.
- e. 6 km – 880 m = _____ m.
- f. 3 km – 3 hm = _____ m.
- g. 7 km + 7 hm = _____ m.
- h. 2 km + 2 hm + 2 dam + 2 m = _____ m.
- i. 1 m – 550 mm = _____ mm.
- j. 16 dm – 16 cm = _____ cm.
- k. 6 cm – 6 mm = _____ mm.

Opdracht 25:

Maak de volgende opgaven!

Herhaling....

- a. 1 cm = _____ mm.
- b. 8 cm = _____ mm.
- c. 14 cm = _____ mm.
- d. 140 mm = _____ cm.
- e. 600 mm = _____ cm.
- f. 400 mm = _____ dm.
- g. 80 cm = _____ dm.
- h. 34 dm = _____ cm.
- i. 100 dm = _____ m.
- j. 500 m = _____ hm.
- k. 1800 m = _____ hm.
- l. 100 m = _____ dam.
- m. 250 cm = _____ dm.
- n. 8 km = _____ m.
- o. 12 km = _____ hm.
- p. 100 cm = _____ m.
- q. 1000 dm = _____ dm.
- r. 10 dam = _____ hm.
- s. 3 km + 6 hm + 9 dam + 29 m = _____ m.
- t. 8 hm + 6 dam + 3 m = _____ m.
- u. 5 m + 9 dm + 78 cm = _____ cm.
- v. 4 dm + 9 dm + 8 mm = _____ mm.

Opdracht 26:

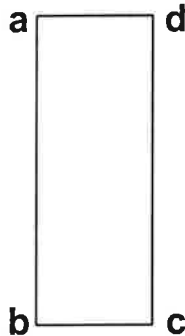
Hieronder zie je twee rechthoeken getekend.

Pak je pen (of potlood) en zet de punt van je pen op de hoek van de rechthoek bij a.

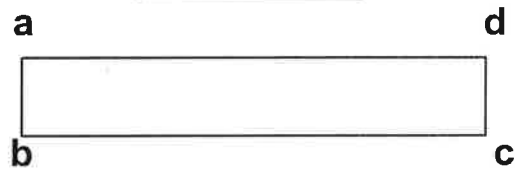
Ga met je pen over de lijn van de rechthoek ...

- van a naar b
- dan van b naar c
- vervolgens van c naar d
- en tenslotte van d naar a

rechthoek 1:



rechthoek 2:

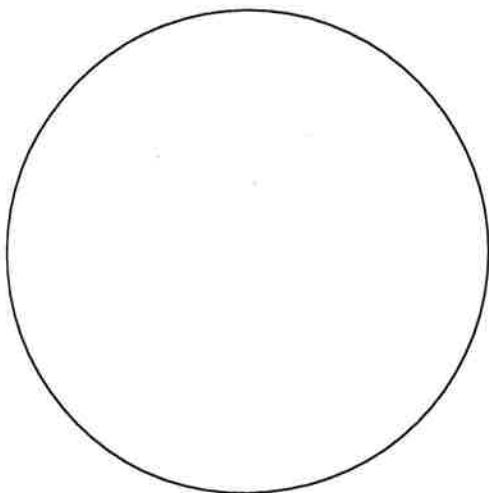


Opdracht 27:

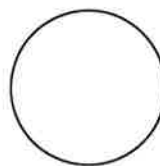
Hieronder staan twee cirkels.

Ga met je pen (of potlood) over de lijn van de cirkel tot je helemaal rond bent geweest (dus dat je over de hele lijn bent geweest)!

Cirkel 1:



Cirkel 2:



Opdracht 28:

Wat heb je nu gedaan bij de rechthoeken van opdracht 26 en bij de cirkels van opdracht 27?

- Je bent met je pen (of potlood) over de lijnen gegaan die de omtrek van de rechthoeken en cirkels aangeven.

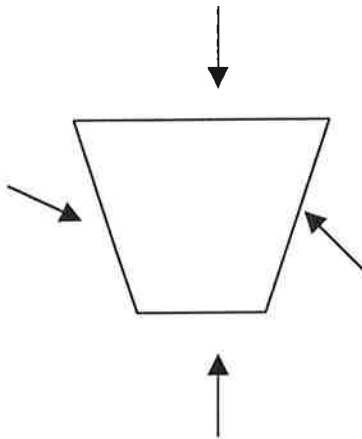
Wat is nu de omtrek eigenlijk?

De omtrek van een figuur is de “buitenlijn” van een figuur. Ook zeggen we wel dat de omtrek de grens (of grenslijn) van een figuur is. Daar begint de figuur en daar houdt de figuur op.

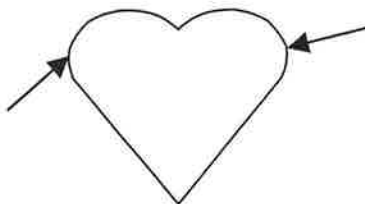
Enkele voorbeelden:

De lijnen waar de pijltjes naar wijzen geven de omtrek van ieder figuur aan.

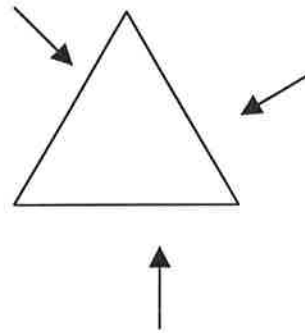
figuur 1



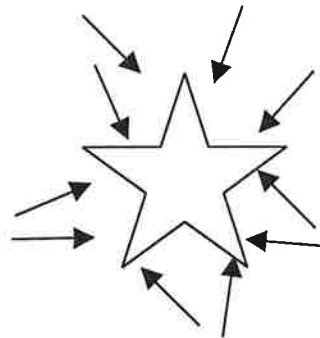
figuur 3



figuur 2



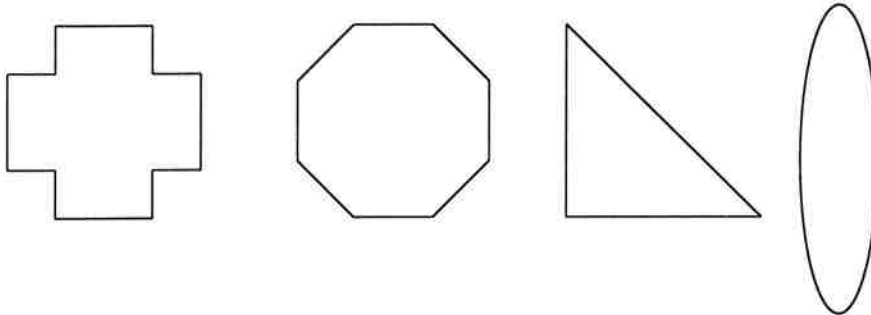
figuur 4



Alle pijltjes wijzen naar de lijnen die de omtrek van deze figuren aangeven!

Opdracht 29:

Ga met je pen (of potlood) over de lijnen van de onderstaande figuren die de omtrek van die figuren aangeven!



Opdracht 30:

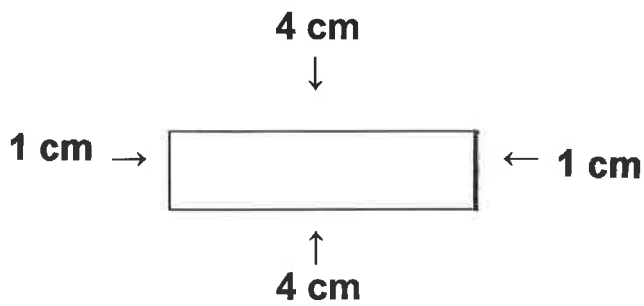
Je weet nu wat de omtrek van een figuur is. Maar heel veel “voorwerpen” hebben een omtrek. Jouw agenda, jouw map, de deur van het klaslokaal, het schoolbord, het klaslokaal, jouw etui,..... hebben allemaal een omtrek.

Je weet nog hoe je lengtes van “dingen” moet meten. Zo kun je ook de omtrek van “iets” meten. Door de omtrek van “iets” te meten, weet je hoe lang de omtrek van “iets” is. Dat is soms erg gemakkelijk.

Bijvoorbeeld als een boer prikkeldraad om zijn weiland wil aanleggen dan moet hij natuurlijk eerst de lengte van de omtrek van zijn weiland weten. Anders weet hij niet hoeveel meter prikkeldraad hij voor dat weiland nodig heeft.

Als je de omtrek van “iets” gaat meten, moet je de lengtes van alle zijden van de buitenlijn bij elkaar optellen. Kijk maar naar het voorbeeld!

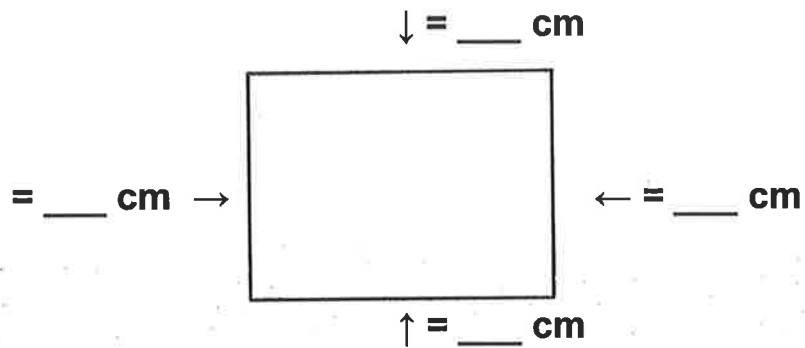
Voorbeeld:



De omtrek = $1\text{ cm} + 4\text{ cm} + 1\text{ cm} + 4\text{ cm} = 10\text{ cm}$

Nu jij!

Figuur A:



De omtrek = ___ cm + ___ cm + ___ cm + ___ cm = ___ cm

Figuur B:



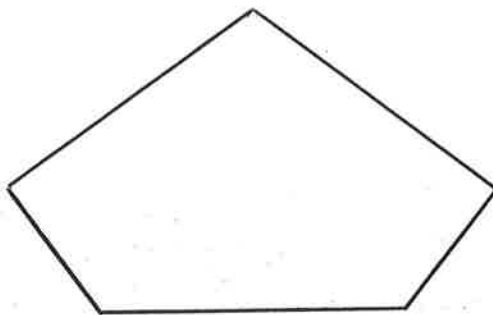
De omtrek = ___ cm + ___ cm + ___ cm + ___ cm = ___ cm

Figuur C:



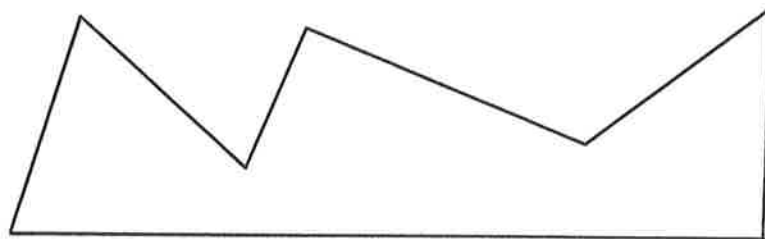
De omtrek = ___ cm + ___ cm + ___ = ___ cm

Figuur D:



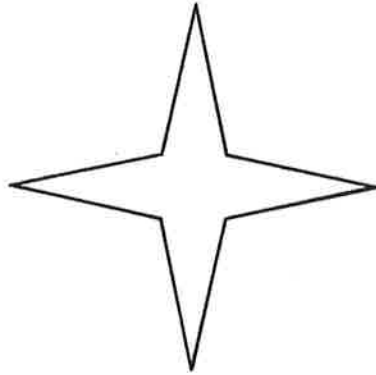
De omtrek = ___ cm + ___ cm + ___ cm + ___ cm + ___ cm = ___ cm

Figuur E:



De omtrek =
___ cm + ___ cm + ___ cm + ___ cm + ___ cm + ___ cm + ___ cm =
___ cm

Figuur F:



De omtrek =

$$\underline{\quad} \text{ cm} + \underline{\quad} \text{ cm} + \underline{\quad} \text{ cm} + \underline{\quad} \text{ cm} + \underline{\quad} \text{ cm} + \underline{\quad} \text{ cm} + \underline{\quad} \text{ cm} + \underline{\quad} \text{ cm} +$$
$$\underline{\quad} \text{ cm} = \underline{\quad} \text{ cm}$$

Opdracht 31:

Kijk goed naar de onderstaande figuur!

Deze figuur heeft vier zijden.



De lange zijden noemen we de lengte.

De korte zijden noemen we de breedte.

Welke zijden zijn “lang”? Dat zijn de zijden _____

Welke zijden zijn “breed”? Dat zijn de zijden _____

Hoe lang (= de lengte) van de bovenstaande figuur? _____

Hoe breed (= de breedte) is het bovenstaande figuur? _____

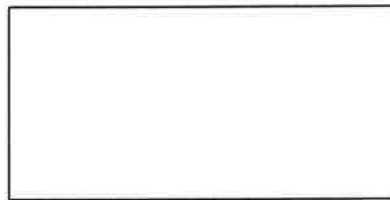
Meet de lengte en de breedte van de onderstaande figuren!

Figuur 1:



De lengte = _____
De breedte = _____

Figuur 2:



De lengte = _____
De breedte = _____

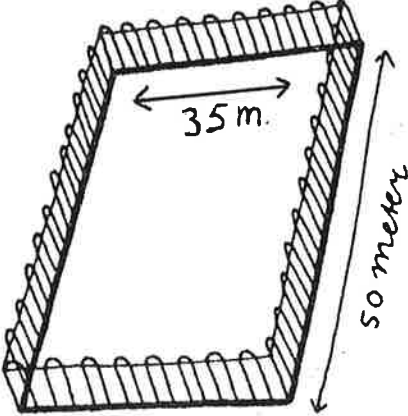
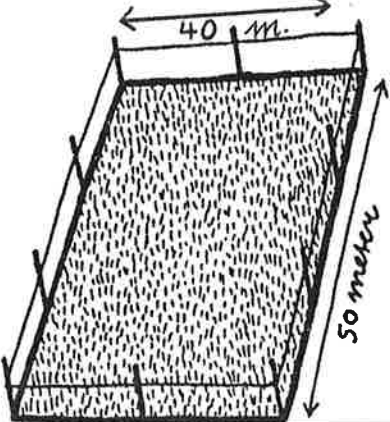
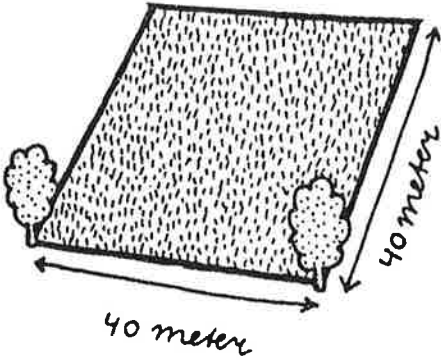
Figuur 3:



De lengte = _____
De breedte = _____

Opdracht 32:

Om de onderstaande stukken land komen nieuwe hekken. Hoeveel meter hekwerk heb je voor elk stuk land nodig?

| | | |
|---|---|---|
|  | <p>Lengte = _____ m Breedte = _____ m Lengte = _____ m Breedte = _____ m</p> <p>Samen = _____ m</p> <p>De omtrek = _____ m</p> | <p>_____ m _____ m _____ m _____ m</p> <hr/> <p>_____ m</p> <p>_____ m</p> |
|  | <p>Lengte = _____ m Breedte = _____ m Lengte = _____ m Breedte = _____ m</p> <p>Samen = _____ m</p> <p>De omtrek = _____ m</p> | <p>_____ m _____ m _____ m _____ m</p> <hr/> <p>_____ m</p> <p>_____ m</p> |
|  | <p>Lengte = _____ m Breedte = _____ m Lengte = _____ m Breedte = _____ m</p> <p>Samen = _____ m</p> <p>De omtrek = _____ m</p> | <p>_____ m _____ m _____ m _____ m</p> <hr/> <p>_____ m</p> <p>_____ m</p> |

Opdracht 33:

Teken hier vier figuren.

- **Figuur 1 heeft een omtrek van 10 cm.**
- **Figuur 2 heeft een omtrek van 16 cm.**
- **Figuur 3 heeft een omtrek van 21 cm.**
- **Figuur 4 heeft een omtrek van 26 cm.**

Noteer bij elke zijde van ieder figuur welke lengte die zijde heeft!

Figuur 1:

Figuur 2:

Figuur 3:

Figuur 4:

Opdracht 34:

Maak de volgende opdrachten!

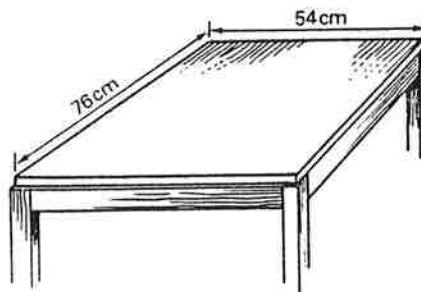
- a. Een tuin heeft een omtrek van 70 meter. De breedte is 15 meter. Hoeveel meter is dan de lengte van die tuin?

- b. Een plank van 2 meter lengte en 30 centimeter breedte wordt in twee gelijke stukken gezaagd. Wat is de omtrek van één zo'n stuk plank?

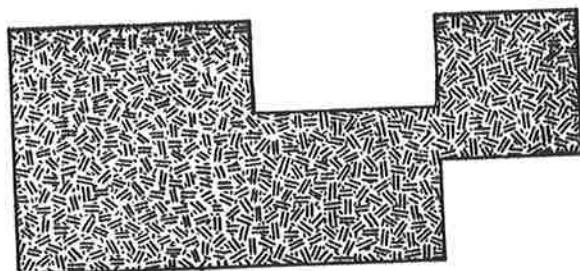
- c. Een schoolplein is 120 m lang en 80 m breed. Om dit schoolplein wordt een hekwerk geplaatst. Hoeveel meter is dit hekwerk?

- d. Een klaslokaal is 11 meter lang en 9 meter breed. Wat is de omtrek van dit klaslokaal?

- e. De tafelrand van de hieronder getekende tafel wordt afgewerkt met plastic band. Hoeveel plastic band is daarvoor nodig?

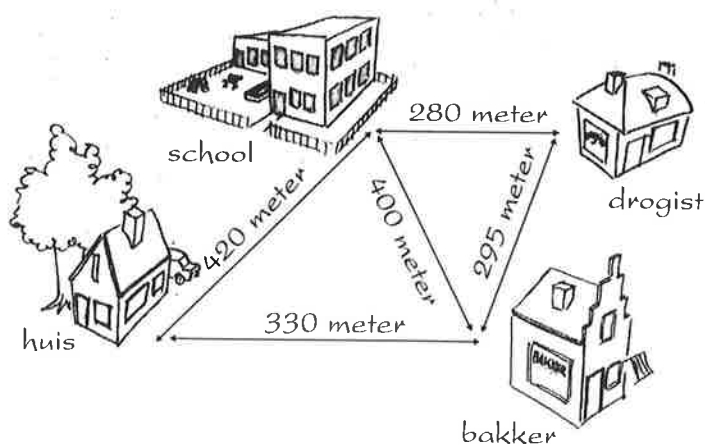


f. Bereken de omtrek van de onderstaande figuur!



g. Lees eerst de tekst en beantwoord daarna de opdracht!

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

Opdracht 35:

Wat kan het zijn? Niet meten, maar eerst nadenken en dan de hoogte, de lengte of de dikte schatten!

| Hoe lang is het? | Wat kan het zijn? | Kan dat? Ja of nee? |
|--------------------------|---|----------------------------|
| 7 meter | De hoogte van een boom. | |
| 7 meter | De hoogte van een kast. | |
| 7meter | De hoogte van een huis. | |
| 8 millimeter | De lengte van een brood. | |
| 8 millimeter | De hoogte van een punaise. | |
| 8 millimeter | De hoogte van een zoutvaatje. | |
| 16 centimeter | De lengte van een gum. | |
| 16 centimeter | De lengte van een potlood. | |
| 16 centimeter | De lengte van je voet. | |
| 3 meter en 10 centimeter | De hoogte van het klaslokaal. | |
| 3 meter en 10 centimeter | De lengte van je leerkracht. | |
| 3 meter en 10 centimeter | De hoogte van de deur van het klaslokaal. | |
| 2 centimeter en 6 mm | De lengte van je pink. | |
| 2 centimeter en 6 mm | De dikte van je pen. | |
| 2 centimeter en 6 mm | De lengte van een puntenslijper. | |
| 80 centimeter | De lengte van je arm. | |
| 80 centimeter | De hoogte van de tafel. | |
| 80 centimeter | De lengte van het schoolbord. | |

Opdracht 36:

Vul het juiste antwoord in! Kies uit de antwoorden die onder elke opgave staan!

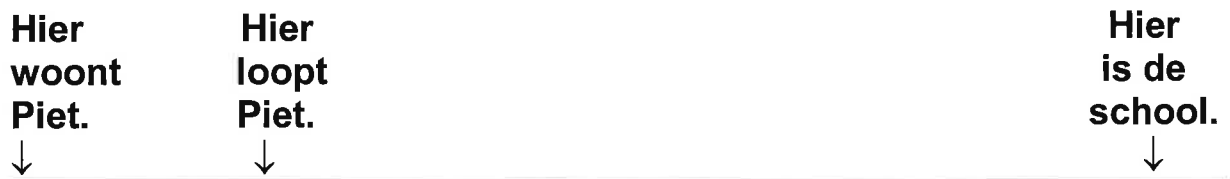
1. Eén kilometer is ongeveer _____ grote stappen.
(10 – 100 – 1000 – 5000)
2. Over één kilometer moet je wel _____ minuten lopen.
(2 – 3 – 10 – 30)
3. Over één kilometer moet je ongeveer _____ minuten fietsen.
(2 – 4 – 8 – 10)

4. Vijf meter is ongeveer _____ grote stappen.
(2 – 5 – 10 – 15)
5. Honderd meter is ongeveer _____ grote stappen.
(20 – 60 – 100 – 150)
6. Die snelweg is ongeveer 25 _____ lang.
(mm – cm – dm – m – dam – hm – km)
7. Deze tafelpoot is ongeveer 50 _____ lang.
(mm – cm – dm – m – dam – hm – km)
8. De veter van zijn schoen is ongeveer een halve _____ lang.
(mm – cm – dm – m – dam – hm – km)
9. Zijn arm is ongeveer een halve _____ lang.
(mm – cm – dm – m – dam – hm – km)
10. Een pen is ongeveer 13 _____ lang.
(mm – cm – dm – m – dam – hm – km)
11. Achter zijn auto hangt een caravan. Samen zijn die auto en caravan 7 _____ lang.
(mm – cm – dm – m – dam – hm – km)
12. De deur van het klaslokaal is _____ 2 meter en 10 cm.
(hoger dan – lager dan – even hoog als)
13. Een fiets is _____ 4 meter.
(langer dan – korter dan – even lang als)
14. Het klaslokaal is _____ 15 meter.
(langer dan – korter dan – even lang als)
15. Deze liniaal is _____ 20 centimeter.
(langer dan – korter dan – even lang als)
16. Een euro is 2 _____ dik.
(mm – cm – dm – m – dam – hm – km)
17. Die koffer is 1 _____ lang.
(mm – cm – dm – m – dam – hm – km)
18. Haar middelvinger is 8 _____ lang.
(mm – cm – dm – m – dam – hm – km)
19. Neef Johan is bijna 2 _____ lang.
(mm – cm – dm – m – dam – hm – km)
20. De woonkamer van deze bungalow is bijna 1 _____ lang.
(mm – cm – dm – m – dam – hm – km)
21. De nagel van mijn pink is nog niet eens 1 _____ dik.
(mm – cm – dm – m – dam – hm – km)
22. Het koffiekopje is ongeveer 8 _____ hoog.
(mm – cm – dm – m – dam – hm – km)
23. Het weiland van die boer is 2 _____ lang en 1 _____ breed.
(mm – cm – dm – m – dam – hm – km)

24. Een lijn van 40 mm is _____ een lijn van 4 cm.
(langer dan – korter dan – even lang als)
25. Een lijn van 20 cm is _____ een lijn van 2 dm.
(langer dan – korter dan – even lang als)
26. Een lijn van 500 mm is _____ een lijn van 5 meter.
(langer dan – korter dan – even lang als)
27. Een lijn van 1000 cm is _____ een lijn van 1 dam.
(langer dan – korter dan – even lang als)
28. Een lijn van 2 hm is _____ een lijn van 200 dm.
(langer dan – korter dan – even lang als)
29. Een lijn van 16 km is _____ een lijn van 1600 dam.
(langer dan – korter dan – even lang als)
30. Een lijn van 2100 mm is _____ een lijn van 2 m en 10 cm.
(langer dan – korter dan – even lang als)

Opdracht 37:

Afstanden schatten...! Vul het juiste antwoord in!



1. Van het huis van Piet naar school is 1 kilometer. Piet is ongeveer _____ meter van huis.



2. Piet is nu ongeveer _____ meter van zijn school vandaan.

Hier
woont
Els.



Hier
loopt
Els.



Hier
is de
winkel.



3. Van het huis van Els naar de winkel is 2 kilometer. Els is ongeveer _____ meter van de winkel vandaan.

Hier
woont
Els.



Hier
loopt
Els.



Hier
is de
winkel.



4. Els is nu ongeveer _____ van de winkel vandaan.

Hier
woont
Jaap.



Hier
loopt
Jaap.



Hier
woont
oom.



5. Van het huis van Jaap naar het huis van zijn oom is 3 kilometer. Jaap is ongeveer _____ meter van het huis van zijn oom vandaan.

Hier
woont
Jaap.



Hier
loopt
Jaap.



Hier
woont
oom.



6. Jaap is nu ongeveer _____ meter van het huis van zijn oom vandaan.

SAMENVATTING LENGTEMATEN

Wat hebben we nu geleerd over lengtematen?

We kunnen op verschillende manieren aangeven hoe lang iets of iemand is.

Dat kunnen we doen met lengtematen. Een lengtemaat “vertelt” hoe lang iets of iemand is. Er zijn diverse lengtematen. Alle lengtematen staan in het onderstaande schema.

| LENGTEMAAT | TEKEN |
|------------|-------|
| kilometer | km |
| hectometer | hm |
| decameter | dam |
| meter | m |
| decimeter | dm |
| centimeter | cm |
| millimeter | mm |

De kilometer is de langste lengtemaat en de millimeter is de kortste lengtemaat.

| | | | | | | |
|----|----|-----|---|----|----|----|
| km | hm | dam | m | dm | cm | mm |
|----|----|-----|---|----|----|----|

↓
de langste
lengtemaat

↓
de kortste
lengtemaat

$1 \text{ km} = 10 \text{ hm} = 100 \text{ dam} = 1000 \text{ meter} = 10.000 \text{ dm} = 100.000 \text{ cm} = 1.000.000 \text{ mm}$

$1 \text{ hm} = 10 \text{ dam} = 100 \text{ m} = 1000 \text{ dm} = 10.000 \text{ cm} = 100.000 \text{ mm}$

$1 \text{ dam} = 10 \text{ meter} = 100 \text{ dm} = 1000 \text{ cm} = 10.000 \text{ mm}$

$1 \text{ m} = 10 \text{ dm} = 100 \text{ cm} = 1000 \text{ mm}$

$1 \text{ dm} = 10 \text{ cm} = 100 \text{ mm}$

$1 \text{ cm} = 10 \text{ mm}$

Om het bovenstaande gemakkelijker te onthouden, moet je het volgende leren:

| | | | | | | |
|------|------|------|------|------|------|------|
| km | hm | dam | m | dm | cm | mm |
| → | → | → | → | → | → | → |
| X 10 | X 10 | X 10 | X 10 | X 10 | X 10 | X 10 |

Dus:

Als je van een grotere lengtemaat naar een kleinere lengtemaat gaat, dan vermenigvuldig je voor elke plaats die je naar rechts gaat (dus van een grotere naar een kleinere lengtemaat) de (grotere) lengtemaat met 10.

Voorbeelden:

7 km = _____ dam. (van km naar dam = 2 plaatsen naar rechts)

Dus: $7 \text{ km} \times 10 = 70 \text{ hm} \times 10 = 700 \text{ dam}$.

7 km = 700 dam.

8 hm = _____ cm. (van hm naar cm = 4 plaatsen naar rechts)

Dus: $8 \text{ hm} \times 10 = 80 \text{ dam} \times 10 = 800 \text{ m} \times 10 = 8000 \text{ dm} \times 10 = 80.000 \text{ cm}$

8 hm = 80.000 cm.

12 m = _____ mm. (van m naar mm = 3 plaatsen naar rechts)

Dus: $12 \text{ m} \times 10 = 120 \text{ dm} \times 10 = 1200 \text{ cm} \times 10 = 12.000 \text{ mm}$.

Maar... let op!

Als je van een kleinere lengtemaat naar een grotere lengtemaat gaat, dan deel je voor elke plaats die je naar links gaat (dus van een kleinere naar een grotere inhoudsmaat) de (kleinere) inhoudsmaat door 10.

Dus:

| | | | | | | |
|------|------|------|------|------|------|------|
| km | hm | dam | m | dm | cm | mm |
| ← | ← | ← | ← | ← | ← | ← |
| : 10 | : 10 | : 10 | : 10 | : 10 | : 10 | : 10 |

Voorbeelden:

5000 mm = _____ m. (van mm naar m = 3 plaatsen naar links)
Dus: 5000 mm gedeeld door 10 = 500 cm gedeeld door 10 = 50 dm
gedeeld door 10 = 5 m
5000 mm = 5 m.

30.000 cm = _____ hm. (van cm naar hm = 4 plaatsen naar links)
Dus: 30.000 cm gedeeld door 10 = 3000 dm gedeeld door 10 = 300 m
gedeeld door 10 = 30 dam gedeeld door 10 = 3 hm.

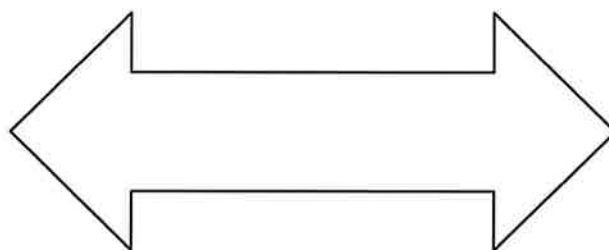
700 dm = _____ dam. (van dm naar dam = 2 plaatsen naar links)
Dus: 700 dm gedeeld door 10 = 70 m gedeeld door 10 = 7 dam
700 dm = 7 dam.

De omtrek:

De omtrek van “iets” of “iemand” is de “buitenlijn” (of “grenslijn”).
De lengte van de omtrek bereken je door alle zijden van de “buiten-
lijn” bij elkaar op te tellen.

Voorbeeld?

De lengte van de omtrek van deze dubbele pijl is 21 cm en 4 mm.
Klopt dat? Hoe weet je dat? Dat weet je alleen door de buitenlijn van
deze dubbele pijl te meten. Doe dat dan! Volgens jou is de lengte
van de omtrek van deze dubbele pijl _____ cm en _____ mm.



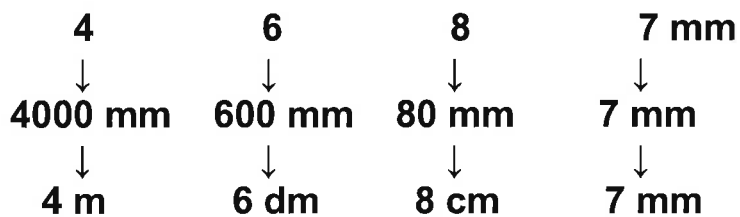
Een laatste herhaling...

Opdracht 1:

Kijk naar de onderstaande voorbeelden!

Voorbeelden:

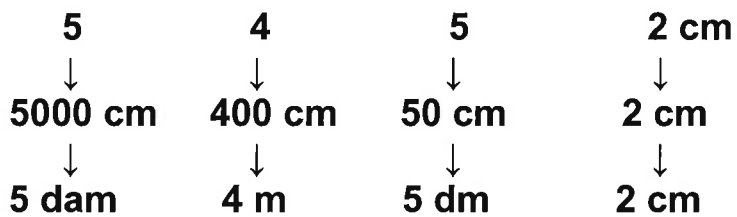
4687 mm =



In 4687 mm zitten....

| | | | | | | |
|--------|--------|---------|-------|--------|--------|------|
| 0 km + | 0 hm + | 0 dam + | 4 m + | 6 dm + | 8 cm + | 7 mm |
|--------|--------|---------|-------|--------|--------|------|

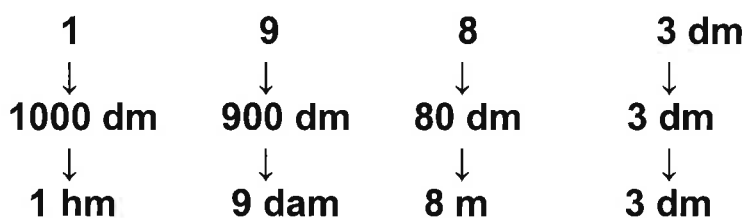
5452 cm =



In 5452 cm zitten...

| | | | | | | |
|--------|--------|---------|-------|--------|--------|------|
| 0 km + | 0 hm + | 5 dam + | 4 m + | 5 dm + | 2 cm + | 0 mm |
|--------|--------|---------|-------|--------|--------|------|

1983 dm =



In 1983 dm zitten...

| | | | | | | |
|--------|--------|---------|-------|--------|--------|------|
| 0 km + | 1 hm + | 9 dam + | 8 m + | 3 dm + | 0 cm + | 0 mm |
|--------|--------|---------|-------|--------|--------|------|

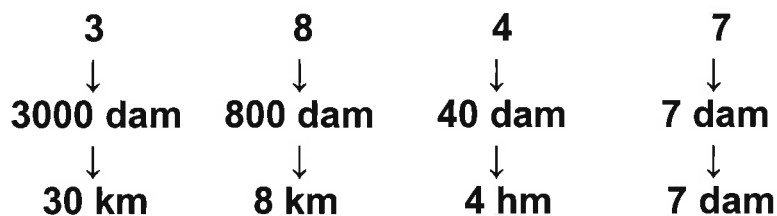
9876 m =



In 9876 m zitten ...

| | | | | | | |
|--------|--------|---------|-------|--------|--------|------|
| 9 km + | 8 hm + | 7 dam + | 6 m + | 0 dm + | 0 cm + | 0 mm |
|--------|--------|---------|-------|--------|--------|------|

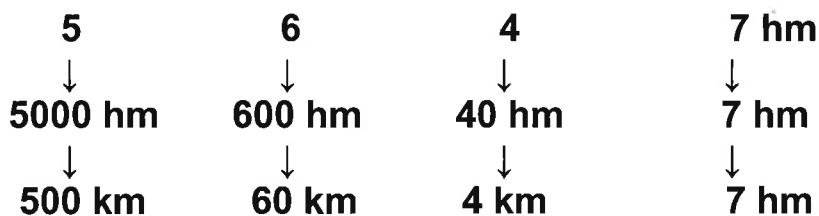
3847 dam =



In 3847 dam zitten ...

| | | | | | | |
|---------|--------|---------|-------|--------|--------|------|
| 38 km + | 4 hm + | 7 dam + | 0 m + | 0 dm + | 0 cm + | 0 mm |
|---------|--------|---------|-------|--------|--------|------|

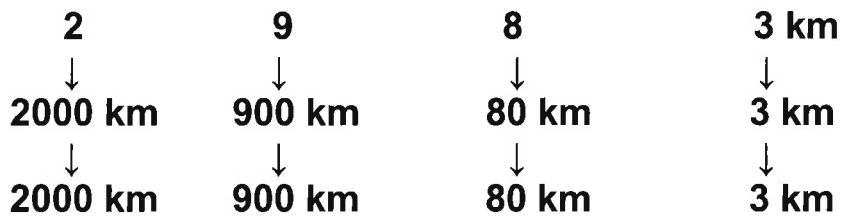
5647 hm =



In 5647 hm zitten...

| | | | | | | |
|---------|--------|---------|-------|--------|--------|------|
| 564 km+ | 7 hm + | 0 dam + | 0 m + | 0 dm + | 0 cm + | 0 mm |
|---------|--------|---------|-------|--------|--------|------|

2983 km =



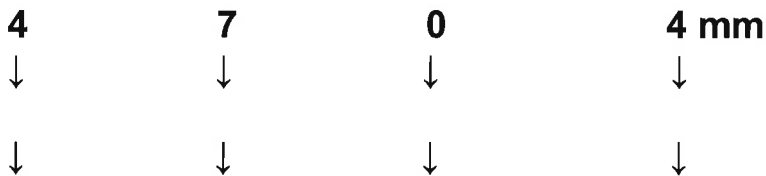
In 2983 km zitten

| | | | | | | |
|--------------|--------|---------|-------|--------|--------|------|
| 2983 km + | 0 hm + | 0 dam + | 0 m + | 0 dm + | 0 cm + | 0 mm |
|--------------|--------|---------|-------|--------|--------|------|

Opdracht 2:

Ga nu op dezelfde wijze verder als bij de voorbeelden van opdracht 1!

4704 mm =



In 4704 mm zitten...

| | | | | | | |
|------|------|-------|-----|------|------|----|
| km + | hm + | dam + | m + | dm + | cm + | mm |
|------|------|-------|-----|------|------|----|

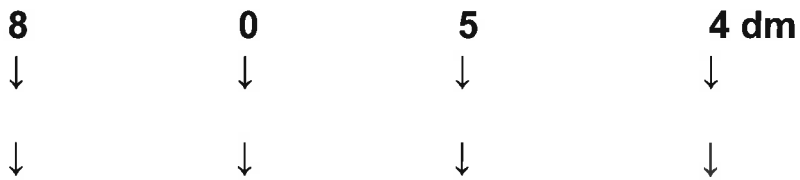
4311 cm =



In 4311 cm zitten

| | | | | | | |
|------|------|-------|-----|------|------|----|
| km + | hm + | dam + | m + | dm + | cm + | mm |
|------|------|-------|-----|------|------|----|

8054 dm =



In 8054 dm zitten ...

| | | | | | | |
|------|------|-------|-----|------|------|----|
| km + | hm + | dam + | m + | dm + | cm + | mm |
|------|------|-------|-----|------|------|----|

2407 m =



In 2407 m zitten...

| | | | | | | |
|------|------|-------|-----|------|------|----|
| km + | hm + | dam + | m + | dm + | cm + | mm |
|------|------|-------|-----|------|------|----|

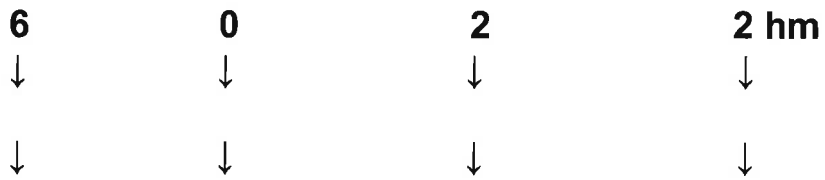
1344 dam =



In 1344 dam zitten ...

| | | | | | | |
|------|------|-------|-----|------|------|----|
| km + | hm + | dam + | m + | dm + | cm + | mm |
|------|------|-------|-----|------|------|----|

6022 hm =



In 6022 hm zitten ...

| | | | | | | |
|------|------|-------|-----|------|------|----|
| km + | hm + | dam + | m + | dm + | cm + | mm |
|------|------|-------|-----|------|------|----|

9870 km =



In 9870 km zitten ...

| | | | | | | |
|------|------|-------|-----|------|------|----|
| km + | hm + | dam + | m + | dm + | cm + | mm |
|------|------|-------|-----|------|------|----|

2866 m =



In 2866 m zitten

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|

5022 cm =

5 **0** **2** **2 cm**
↓ ↓ ↓ ↓

In 5022 cm zitten =

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|

6770 dam =

6 **7** **7** **0 dam**
↓ ↓ ↓ ↓

In 6770 dam zitten =

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|

3304 dm =

3 **3** **0** **4 dm**
↓ ↓ ↓ ↓

In 3304 dm zitten ...

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|

7922 mm =

7 **9** **2** **2 mm**
↓ ↓ ↓ ↓

In 7922 mm zitten ...

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|

4006 km =

4 **0** **0** **6 km**
↓ ↓ ↓ ↓

In 4006 km zitten =

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|

49995 cm =

4 **9** **9** **9** **5 cm**
↓ ↓ ↓ ↓ ↓

In 49995 cm zitten...

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|

55064 mm =

5 **5** **0** **6** **4 mm**
↓ ↓ ↓ ↓ ↓

In 55064 mm zitten =

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|

22222 dm =

2 **2** **2** **2** **2 dm**
↓ ↓ ↓ ↓ ↓

In 22222 dm zitten =

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|

81818 m =

8
↓

1
↓

8
↓

1
↓

8 m
↓

In 81818 m zitten ...

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|

76556 dam =

7
↓

6
↓

5
↓

5
↓


6 dam
↓

In 76556 dam zitten ...

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|

LENGTEMATEN

Wat je moet weten en kunnen

| NR | OMSCHRIJVING | VOORBEELDEN |
|----|---|--|
| 1 | Wat is een lengtemaat en waar wordt het voor gebruikt. | |
| 2 | De lengte van een voorwerp, een lijn of een figuur meten met een liniaal. | . Meet de lengte van de lijn.  |
| 3 | Alle lengtematen in de juiste volgorde kennen plus de afkortingen. | km – hm – dam – m – dm – cm – mm |
| 4 | Lengtematen omrekenen naar een andere lengtemaat. | . 1 m = 10 dm = 100 cm . 2000 mm = 200 cm . 23 dam = 2300 dm |
| 5 | De waarden kennen van de cijfers van een getal (357cm = 3m, 5 dm, 7cm). | . 357 cm = 3 m, 5 dm, 7 cm |
| 6 | Rekenen met (verschillende) lengtematen. | . 13 dm + 13 cm = 1430 mm . 4 km – 9 dam = 3910 m |
| 7 | Betekenis kennen van de woorden 'lengte', 'breedte', 'omtrek'. | |
| 8 | Omtrek kunnen uitrekenen. | |
| 9 | Lengte en/of breedte kunnen uitrekenen van een figuur. | . omtrek rechthoek = 90 cm . breedte = 12 cm . wat is de lengte? |
| 10 | Figuren tekenen als de omtrek gegeven is. | . De omtrek van een figuur is 21 cm. Teken het figuur. |
| 11 | Lengte/breedte/dikte/hoogte van voorwerpen kunnen schatten. | . Wat is de lengte van het klaslokaal? |
| 12 | Afstanden kunnen schatten. | . Wat is de afstand van het begin van de gang naar het einde van de gang? |