

1. Vereenvoudig de volgende breuken:

$$\frac{2}{12} =$$

$$\frac{7}{21} =$$

$$\frac{6}{16} =$$

$$\frac{3}{24} =$$

$$\frac{8}{12} =$$

$$\frac{10}{100} =$$

$$\frac{3}{9} =$$

$$\frac{6}{10} =$$

$$\frac{4}{20} =$$

$$\frac{5}{15} =$$

$$\frac{4}{12} =$$

$$\frac{6}{30} =$$

$$\frac{9}{18} =$$

$$\frac{18}{24} =$$

$$\frac{8}{24} =$$

2. Maak de volgende sommen:

Schrijf de berekening erbij!

$$\frac{1}{4} + \frac{2}{4} =$$

$$\frac{5}{15} - \frac{2}{15} =$$

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{3} =$$

$$\frac{4}{7} + \frac{3}{7} =$$

$$\frac{3}{8} - \frac{1}{8} =$$

$$\frac{1}{15} + \frac{3}{15} =$$

$$\frac{5}{9} - \frac{3}{9} =$$

$$\frac{9}{8} + \frac{6}{8} =$$

$$\frac{3}{12} + \frac{4}{12} =$$

$$\frac{5}{13} + 1\frac{3}{13} =$$

3. En nu iets moeilijker.

Schrijf de berekening erbij!

$$\frac{1}{2} \times \frac{1}{6} =$$

$$\frac{3}{4} \times \frac{5}{6} =$$

$$\frac{2}{4} - \frac{1}{12} =$$

$$\frac{3}{4} \times \frac{4}{7} =$$

$$\frac{1}{10} + \frac{2}{5} =$$

Procenten en een heleboel pepernoten...

Opdracht 1

Geef telkens aan hoeveel procent er gekleurd is en welke breuk hierbij hoort...



= %

= $\frac{1}{2}$



= %

= $\frac{3}{4}$



= %

=

—



= %

=

—

Opdracht 2

Geef bij iedere breuk de juiste procenten aan...

(Deel het onderste getal van de breuk, noemer, door 100).

$$\frac{1}{10} =$$

$$\frac{1}{8} =$$

$$\frac{1}{20} =$$

$$\frac{1}{3} =$$

$$\frac{1}{25} =$$

$$\frac{1}{2} =$$

$$\frac{1}{4} =$$

$$\frac{1}{50} =$$

$$\frac{1}{5} =$$

$$\frac{1}{100} =$$

Opdracht 3

Pepernoten...

1 zak pepernoten weegt 1.000 gram, 1 pepernoot weegt 5 gram.

Hoeveel pepernoten zitten er dan in de zak?

Als ik 50 pepernoten uit de zak haal, hoeveel procent haal ik er dan uit?

Als ik 10 pepernoten uit de zak haal, hoeveel procent haal ik er dan uit?

Ik deel in een klas met 25 leerlingen 4 pepernoten per persoon uit.
Hoeveel procent deel ik uit?

Als ik de zak leeg wil hebben, hoeveel pepernoten krijgt dan iedere leerling?

Hoeveel procent is dat per leerling?

Opdracht 4

Nog meer pepernoten...

Ik heb 10 pepernoten en eet er zelf 2 op, hoeveel procent heb ik dan nog over?

Ik heb 25 pepernoten en deel er 10 uit, hoeveel procent heb ik uitgedeeld?

Ik heb 5 vrienden, en iedere vriend krijgt 10 pepernoten, hoeveel pepernoten heb ik dan in totaal uitgedeeld?

Hoeveel procent krijgt iedere vriend?

Opdracht 5

Zelf pepernoten bakken...

Bekijk het recept:

Ingrediënten

Porties: 4

- 250 gr zelfrijzend bakmeel
- 125 gr bruine basterdsuiker
- 100 gr roomboter of margarine
- 50 ml melk
- 1,5 eetlepel speculaaskruiden
- snufje zout

Dit recept is goed voor 250 pepernoten.

Voor het Sinterklaasfeest op school heb je er 750 nodig.

Maak het recept zo, dat je genoeg deeg hebt voor 750 pepernoten.

_____ gram zelfrijzend bakmeel

_____ gram bruine basterdsuiker

_____ gram roomboter of margarine

_____ ml melk

_____ eetlepel speculaaskruiden

_____ snufjes zout

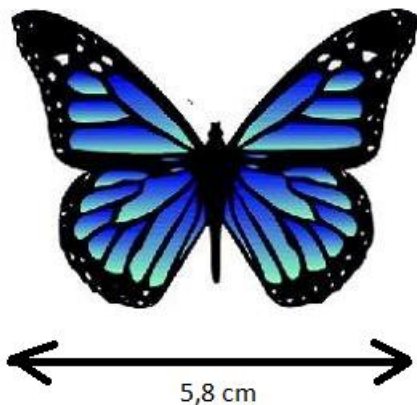
Schaal

Opdracht 1

- A. De meeste modelauto's hebben een schaal van 1 : 10.



Dit betekent dat deze auto in werkelijkheid 10 x zo groot is.
Hoe groot is deze auto?



- B. De vlinder is getekend met schaal 2 : 1.
Dit betekent dat de tekening 2 keer zo groot is, dan de vlinder in werkelijkheid is.
Laat met een berekening zien wat de vleugelwijdte van de vlinder in het echt is.

- C. De Waag van Alkmaar is in Madurodam 1,4 m hoog.
Dit gebouw heeft een schaal van 1 : 25.
Laat met een berekening zien wat de hoogte van het gebouw in werkelijkheid in **meters** is.

Opdracht 2

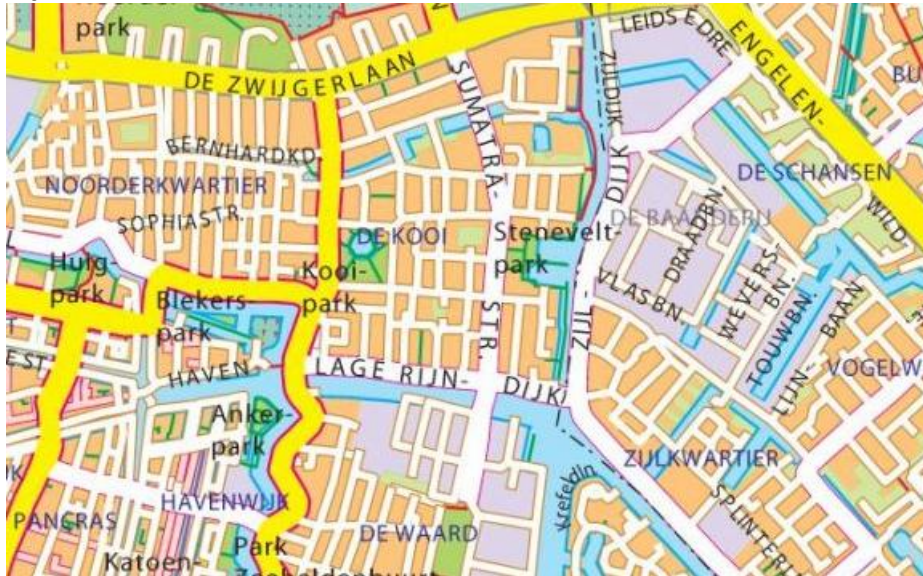
De piramide van Cheops is 146 m hoog. Voor de piramide staat een grote sfinx.
Timon heeft van zijn moeder een schaalmodel van de piramide gekregen met schaal 1 : 1.000.

- A. Hoeveel keer zo groot of zo klein is het schaalmodel als de echte piramide?

- B. Hoe hoog is het model van Timon van de piramide in centimeters?

- C. In de winkel wordt ook een schaalmodel van de Sfinx verkocht (ook weer schaal 1 : 1.000).
Dat model heeft dezelfde schaal als de piramide. Het model is 2 cm hoog.
Laat met een berekening zien hoe hoog de Sfinx in het echt is in meters.

Opdracht 3



Je ziet een deel van de een kaart van Leiden.

De schaal is 1 : 8.000.

Dit betekent dat 1 cm op de kaart in het echt 8.000 cm is.

Hoeveel **meter** is 1 cm op de kaart in werkelijkheid?

Opdracht 4

Schrijf op wat elke schaal betekent.

- | | |
|-----------------------|--|
| A. Schaal 1 : 500 | 1 cm is 500 cm in het echt = 0,5 m. |
| B. Schaal 1 : 1.000 | 1 cm is cm = m |
| C. Schaal 1 : 7.000 | 1 cm is cm = m |
| D. Schaal 1 : 12.500 | 1 cm is cm = m |
| E. Schaal 1 : 300.000 | 1 cm is cm = m |

Opdracht 5

De schaal van de kaart is 1 : 1.000.000.

De afstand op de kaart bedraagt 3 cm.

Wat is de werkelijke afstand in km?

De schaal van de kaart is 1 : 25.000.

Hoeveel is 1 cm in werkelijkheid (in meters)?

De schaal van de kaart is 1 : 250.000.

De afstand op de kaart bedraagt 5 cm.

Welke afstand is dit in werkelijkheid in km?

De auto is op schaal 1 : 50.

Het schaalmodel is 7,5 cm.

Hoeveel meter is de auto in werkelijkheid?

Karel maakt een herfsttekening.

Hij tekent bladeren 2 keer kleiner dan in werkelijkheid.

Wat is de schaal?

Paula maakt een tekening van een vlinder.

Ze maakt de tekening op schaal 5 : 1.

De vlinder is op de tekening 20 cm groot.

Hoe groot is de vlinder in werkelijkheid?

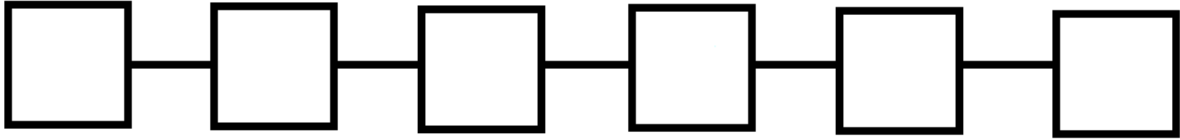
De schaal van de kaart is 1 ; 600. De afstand op de kaart bedraagt 8 cm

Welke afstand is dit in werkelijkheid in meters?

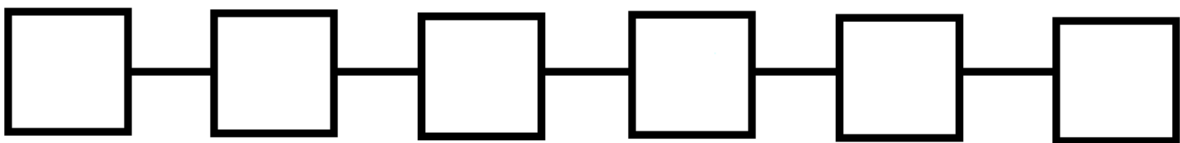
Opdracht

Maak nu zelf in groepjes van 2 of 3 zelf puzzels.

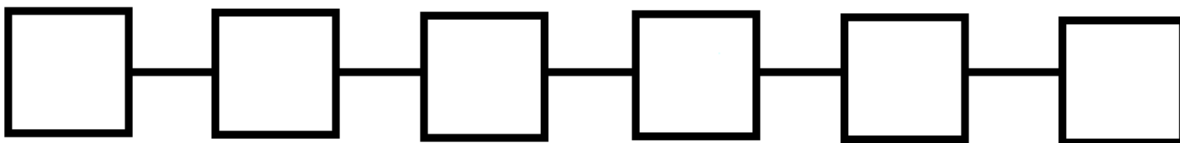
1.



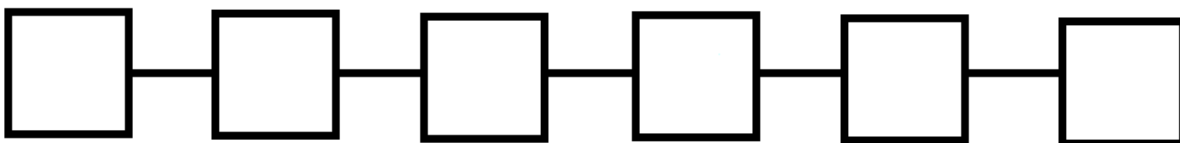
2.



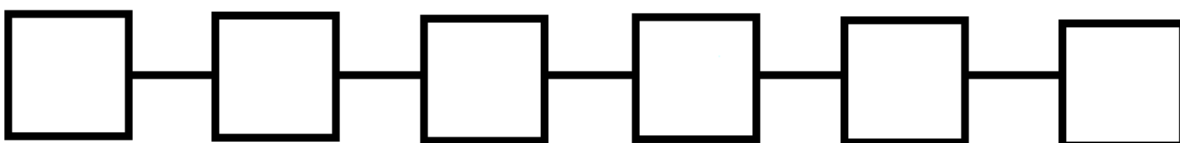
3.



4.



5.

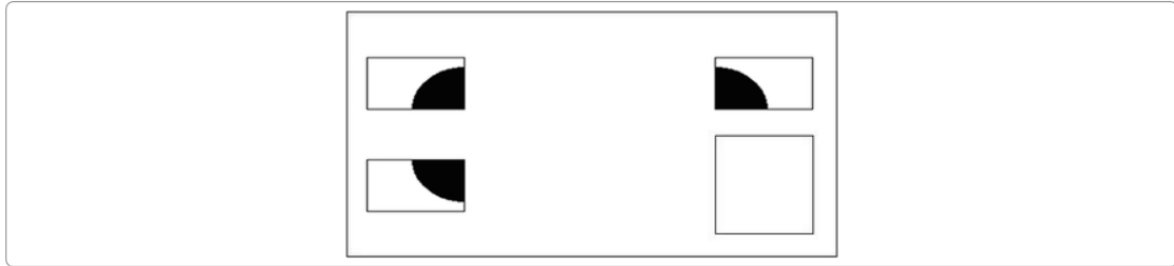


Huiswerk bij lesvoorbereiding Patronen herkennen

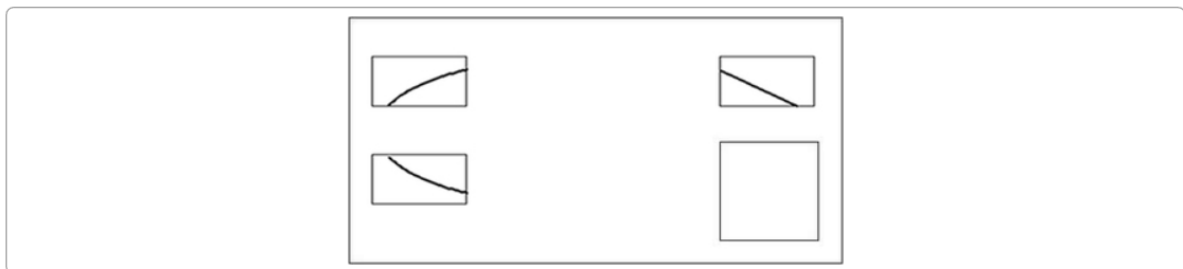
Patronen herkennen

Opgave 1

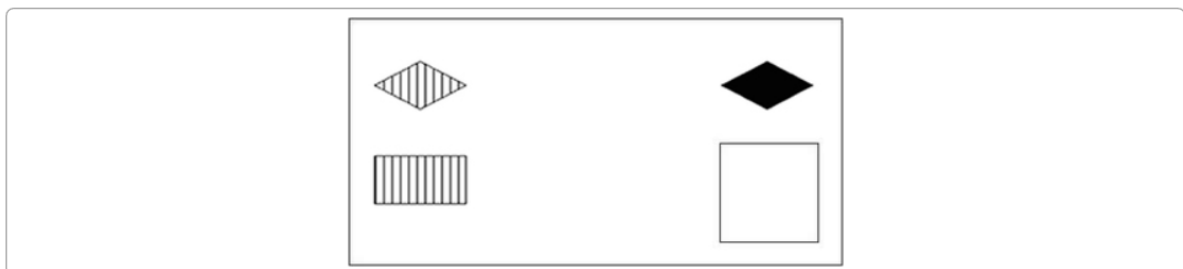
Welk figuur hoort er op de lege plek?



Welke figuur hoort er op de lege plek?

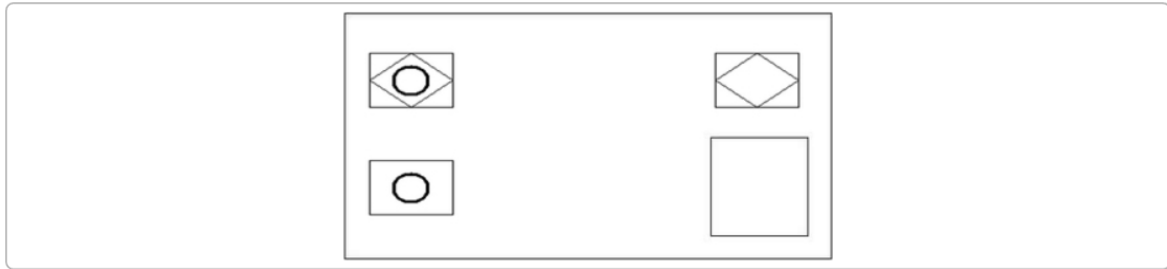


Welke figuur hoort er op de lege plek?

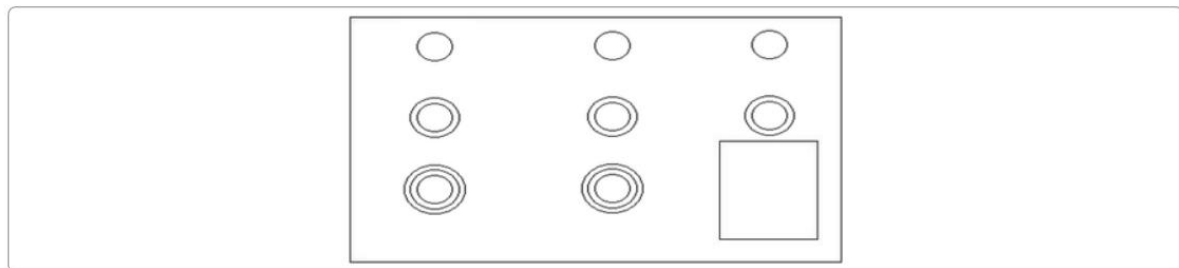


Opgave 2

Welke figuur hoort er op de lege plek?



Welke figuur hoort er op de lege plek?



Opgave 3

Wat is het volgende cijfer in de reeks?

23	22	19	14	7	-2	?
----	----	----	----	---	----	---

-11	-15	-5	-13	-14
-----	-----	----	-----	-----

Wat is het volgende cijfer in de reeks?

10	22	36	52	?
----	----	----	----	---

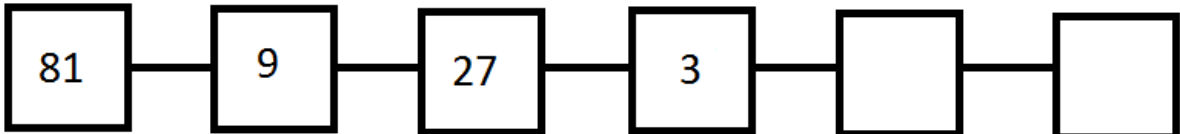
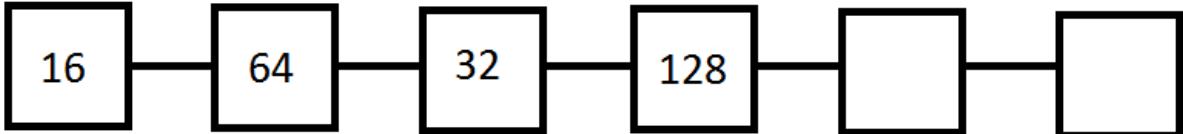
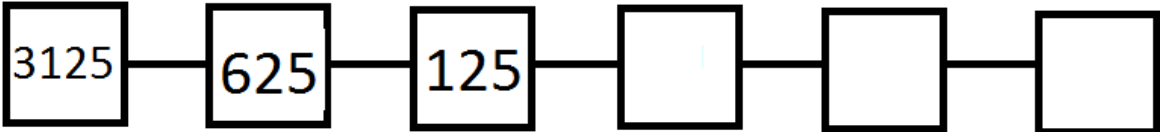
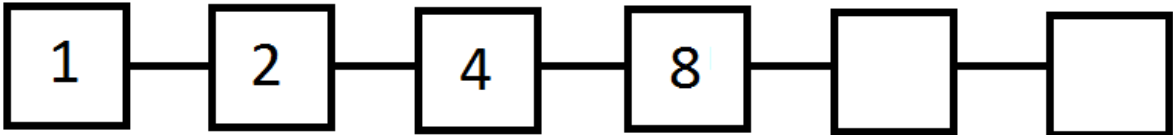
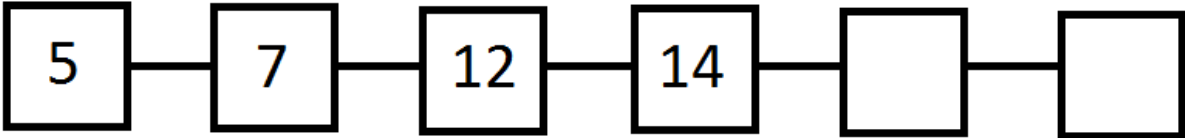
56	68	90	72	70
----	----	----	----	----

Wat is het volgende cijfer in de reeks?

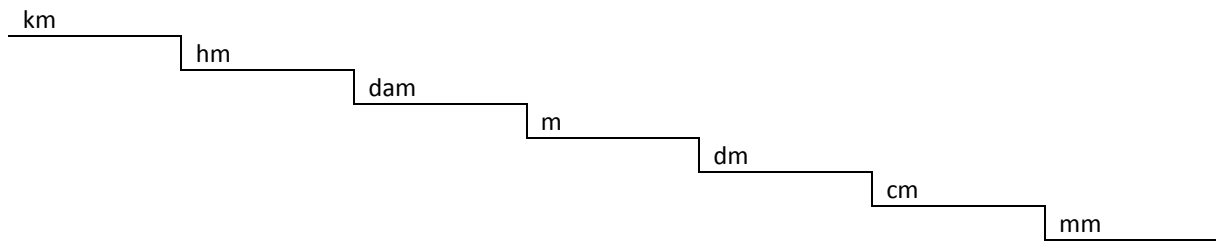
2	4	3	5	4	
---	---	---	---	---	--

2	6	3	5	7
---	---	---	---	---

Opgave 4



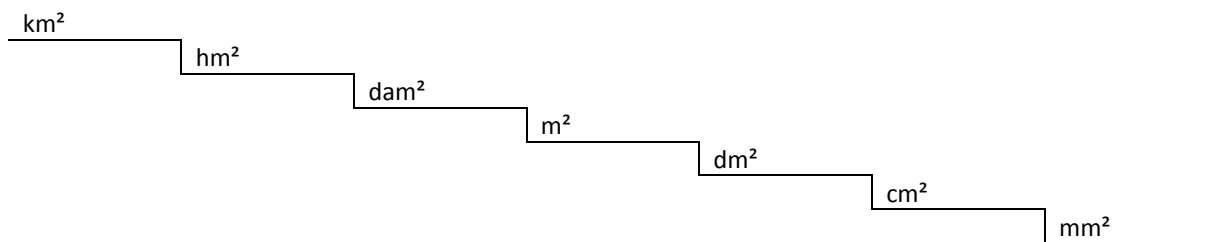
Bijlage bij lesvoorbereiding Meten en Meetkunde



Vervolgens vraagt de docent hoe het nou precies in elkaar zit, wanneer wordt het getal groter en wanneer kleiner en hoeveel? Wat wordt berekend bij omtrek?

Omtrek = lengte + breedte + lengte + breedte

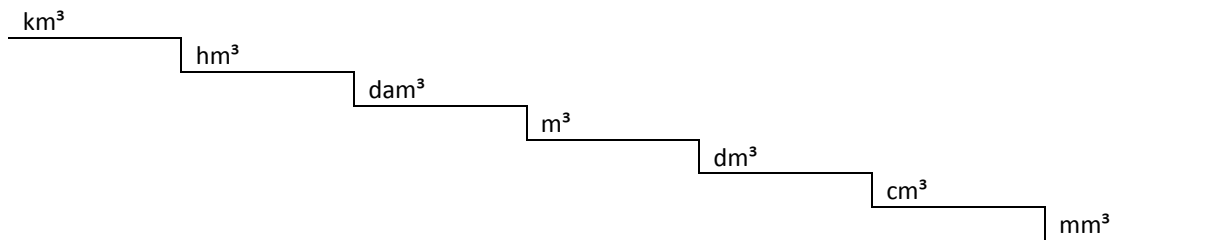
Vervolgens schrijft de docent de volgende treden op:



Ook bij deze treden vraagt de docent hoe het zit.

Wanneer komt dat kleine 2-tje erbij, wat betekent dat? Wat wordt berekend bij oppervlakte? Oppervlakte = lengte x breedte

En tenslotte deze treden:



Hoe zat het ook alweer met dat 3-tje?

Wat wordt berekend met inhoud. Inhoud = lengte x breedte x hoogte

De leerlingen maken hier aantekening van in hun schrift.

Opgave 1

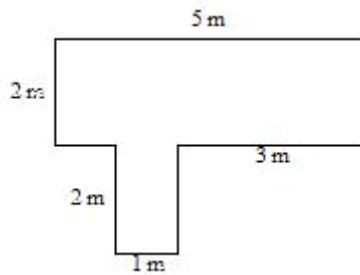
1.000 m	=	km	393 hm	=	m
34 cm ³	=	mm ³	1250 m	=	dam
653 dam ²	=	hm ²	12,7 km ³	=	hm ³
1,5 dm	=	cm	12300 mm ²	=	cm ²
45 cm	=	m	99 m	=	mm

Opgave 2

1. Een weiland is 40 m lang en 30 meter breed.
Wat is de omtrek?
2. De woonkamer is 7 meter lang en 5 meter breed.
Wat is de oppervlakte?
3. Je gaat plinten kopen voor tegen de muren in de woonkamer (7 m lang en 5 m breed). De deur is 1 meter breed. Hoeveel meter heb je nodig?
4. Het terras is 6 meter lang en 5 meter breed.
Wat is de oppervlakte van dit terras?
5. Je gaat tegels kopen om het terras (6 m lang en 5 m breed) te betegelen.
De tegels zijn 50 cm lang en 50 cm breed (vierkant).
Hoeveel tegels heb je nodig?

Opgave 3

Bekijk onderstaande plattegrond van de kamer van Kim.



Kim gaat haar kamer opknappen.

- Ze wil nieuwe plinten, hoeveel meter heeft ze nodig?
- De langste muur wil ze grijs verven. De hoogte van de muur is 3 m. Hoeveel m^2 is dit?
- De andere muren worden rose. Hoeveel m^2 is dat?
- Vervolgens wil ze nog graag een nieuwe vloer. Bereken de oppervlakte van de vloer.
- Tenslotte gaat ze naar de winkel. Hier kan ze de volgende laminaat krijgen:

Kersen laminaat, €15/ m^2 , inhoud pak 1,5 m^2 .

Beuken laminaat, €17,50 per pak, inhoud pak 1,5 m^2

Welke laminaat is het voordeligst?

Hoeveel pakken heeft ze nodig?

Opgave 4

Ernest wil een aquarium gaan kopen.

Hij heeft de keuze uit de volgende 3:

1	2	3
Afmetingen: 30 x 40 x 30 cm	Afmetingen: 40 x 50 x 50 cm	Afmetingen: 30 x 50 x 40 cm

A. Bereken per aquarium de inhoud in cm^3

1.
2.
3.

B.

1 liter water is 1 dm^3 .

1 liter water is 1.000 cm^3 .

Hoeveel liter water heb je per aquarium nodig?

1.
2.
3.

C.

Ernest wil het grootste aquarium.

Welk aquarium is dat?

- a. 1
- b. 2
- c. 3

Opgave 5

Waar of niet waar?

1 liter water is gelijk aan 1 cm^3	Waar/niet waar
10 liter is 1000 cl	Waar/niet waar
1 glas bier is gelijk aan 0,33 cl	Waar/niet waar
$1 \text{ m}^3 = 1.000.000 \text{ cm}^3$	Waar/niet waar
Oppervlakte = $L \times B$	Waar/niet waar
Omtrek is $L + B$	Waar/niet waar
$10 \text{ km} = 1.000 \text{ m}$	Waar/niet waar
Bij oppervlakte hoort m^2	Waar/niet waar
Bij inhoud hoort dm^2	Waar/niet waar
De omtrek bereken je zo: $L + B + L + B$	Waar/niet waar