



Getallenkennis

1 Zet de Arabische getallen om naar Romeinse getallen.

Tip

De Romeinse getallen I, X en C mogen enkel afgetrokken worden van de twee waarden die onmiddellijk hoger liggen en dit telkens maar één keer.

bv. $XCV = (100 - 10) + 5 = 95$

$MCMXCIX = 1\ 000 + (1\ 000 - 100) + (100 - 10) + (10 - 1) = 1\ 999$

$999 = (1\ 000 - 100) + (100 - 10) + (10 - 1) = CMXCIX$

$344 = 300 + (50 - 10) + (5 - 1) = CCCXLIV$

$298 = 200 + (100 - 10) + 5 + 3 = CCXCVIII$

2 Uit het geschiedenisboek: zet de Romeinse getallen om naar Arabische getallen. Noteer je tussenstappen in je kladschrift.

De Slag bij Passendale:	MCMXVII	<u>1917</u>
De Kruistochten:	MXCV – MCCLXXI	<u>1095 - 1271</u>
Sterfdatum Nelson Mandela:	V / XII / MMXIII	<u>5 / 12 / 2013</u>
De val van de Berlijnse Muur:	IX / XI / MCMLXXXIX	<u>9 / 11 / 1989</u>
Amerigo Vespucci:	MCDLIV – MDXII	<u>1454 - 1512</u>



3 Diepvriesproblemen: lees aandachtig en los op.

Een oude diepvries werkt niet meer zo goed. Gisterenochtend duidde de thermometer verschillende temperaturen aan. Eerst was de temperatuur -20 °C . Daarna steeg ze met 5 °C , daalde ze met 3 °C en steeg ze uiteindelijk weer met 4 °C . De ideale temperatuur van een diepvries is -18 °C .

V Bereken het verschil tussen de eindtemperatuur van de diepvries en de ideale temperatuur.

B $-20\text{ °C} \xrightarrow{+5\text{ °C}} -15\text{ °C} \xrightarrow{-3\text{ °C}} -18\text{ °C} \xrightarrow{+4\text{ °C}} -14\text{ °C}$

A De oude diepvries is 4 graden warmer / kouder dan de ideale temperatuur.

(Trek een kring rond het juiste antwoord.)



Bewerkingen

4 Bruto, tarra en netto: lees aandachtig en los op.

Een vrachtwagen wordt volgeladen met 40 nieuwe televisies, verpakt in kartonnen dozen. De verpakking van 1 televisie weegt 1,9 kg. Alle verpakte televisies samen wegen 516 kg.

V Wat is het gewicht van 1 televisie?

B totaal bruto = 516 kg

totaal tarra = 1,9 kg x 40 = 76 kg

totaal netto = 440 kg dus 1 televisie → 440 kg : 40 = 11 kg

A Eén televisie weegt 11 kg.



Een bak met 6 waterflessen van 1 l weegt in totaal 11,8 kg. 1 l water weegt 1 kg. De lege bak weegt 0,7 kg.

V Hoeveel weegt 1 glazen fles?

B totaal bruto = 11,8 kg

totaal netto = 6 x 1 kg = 6 kg

totaal tarra = 5,8 kg (bak en flessen)

totaal flessen = 5,8 kg – 0,7 kg = 5,1 kg

1 fles → 5,1 kg : 6 = 0,850 kg

A Eén lege glazen fles weegt 0,850 kg.



5 Rekenen met kommagetallen: lees aandachtig en los op.

Om te betalen op de rommelmarkt heeft Jan kleingeld nodig. Hij wisselt € 14 in stukken van € 0,50.

V₁ Hoeveel stukken van € 0,50 heeft Jan?

B₁ 14 : 0,50 = 14 x 2 = 28

A₁ Jan heeft 28 stukken van € 0,50.



Jan heeft ook 23 stukken van € 0,10.

V₂ Hoeveel euro is dit?

B₂ 23 x 0,10 = 23 x 0,1 = 2,3 → € 2,30

A₂ Dit is € 2,30.





Ilse verdeelt een stuk stof van 4,2 meter in stukken van 0,2 meter.

V Hoeveel stukken heeft ze?

B $4,2 : 0,2 = 42 : 2 = 21$

A Ilse heeft 21 stukken stof.



6 Los deze bewerkingen cijferend op. Werk op een geruit blad en noteer je bewerking. Antwoord in een zin.

België telde in het jaar 2001 maar liefst 10 296 350 inwoners. In 2013 waren dat er 803 204 meer.

V Hoeveel inwoners telde België in 2013?

B $10\,296\,350 + 803\,204 = 11\,099\,554$

A België telde 11 099 554 inwoners in 2013.



In 2012 was de gemiddelde aankoop prijs voor een nieuwe auto € 25 627,11.
In 1980 was dit € 8 395,56 (bron: RDC | CBMI).



V Hoeveel is de gemiddelde aankoop prijs in deze periode gestegen?

B $€\,25\,627,11 - €\,8\,395,56 = €\,17\,231,55$

A De gemiddelde aankoop prijs is in deze periode € 17 231,55 gestegen.



7 Rekentaal: noteer de bewerking en los op.

Bereken de som van 245 000 en 2 490 599.

B $245\,000 + 2\,490\,599 = 2\,490\,599 + 245\,000$

$$= 2\,490\,599 + \begin{array}{r} 200\,000 \\ 2\,690\,599 \end{array} + \begin{array}{r} 40\,000 \\ 2\,730\,599 \end{array} + 5\,000 = 2\,735\,599$$

Trek het verschil van 4 700 000 en 2 999 999 af van 8 000 000.

B $8\,000\,000 - (4\,700\,000 - 2\,999\,999) = 8\,000\,000 - (4\,700\,000 - 3\,000\,000 + 1)$

$$= 8\,000\,000 - 1\,700\,001 = 8\,000\,000 - \begin{array}{r} 1\,000\,000 \\ 7\,000\,000 \end{array} - \begin{array}{r} 700\,000 \\ 6\,300\,000 \end{array} - 1 = 6\,299\,999$$

Bereken het product van 1 488 en 2,5.

B $(1\,488 \times 10) : 4 = 14\,880 : 4 = \begin{array}{r} 12\,000 : 4 \\ 3\,000 \end{array} + \begin{array}{r} 2\,800 : 4 \\ 700 \end{array} + \begin{array}{r} 80 : 4 \\ 20 \end{array} = 3\,720$

Bereken het quotiënt van 1 504 000 en 20.

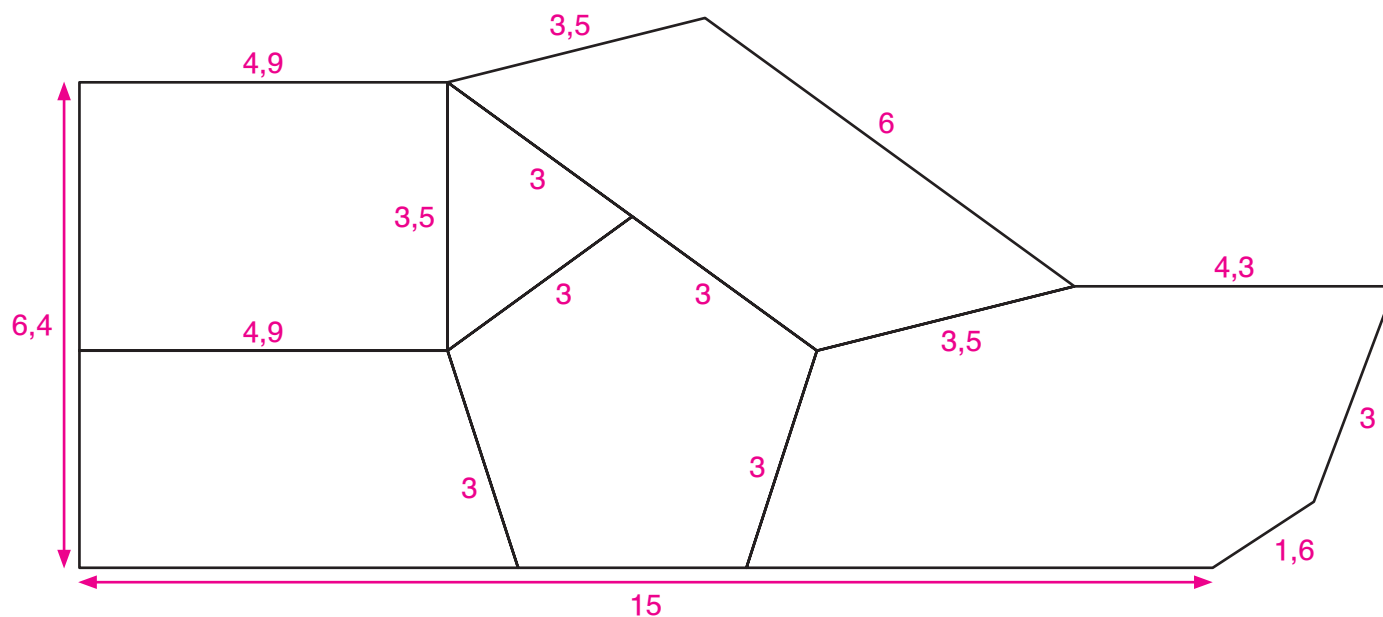
B $1\,504\,000 : 20 = (1\,504\,000 : 10) : 2 = 150\,400 : 2 = 75\,200$



Meten en metend rekenen

8 Boer Flip: bereken de omtrek van volgende figuren.

Boer Flip wil zijn weiden omheinen. Hoeveel meter draad heeft hij hiervoor in het totaal nodig? Meet tot op 1 mm nauwkeurig. (1 cm = 10 m)


B

$$\text{omtrek buitenkant: } 15 \text{ cm} + 6,4 \text{ cm} + 4,9 \text{ cm} + 3,5 \text{ cm} + 6 \text{ cm} + 4,3 \text{ cm} + 3 \text{ cm} + 1,6 \text{ cm}$$

$$= 44,7 \text{ cm}$$

$$\text{omtrek binnenkant: } 4,9 \text{ cm} + 3,5 \text{ cm} + 3 \text{ cm} + 3 \text{ cm} + 3 \text{ cm} + 3 \text{ cm} + 3 \text{ cm} + 3,5 \text{ cm} = 26,9 \text{ cm}$$

$$\text{totale omtrek: } 44,7 \text{ cm} + 26,9 \text{ cm} = 71,6 \text{ cm}$$

$$\text{totale omtrek in m: } 1 \text{ cm} \xrightarrow{\times 71,6} 71,6 \text{ cm}$$

$$10 \text{ m} \xrightarrow{\times 71,6} 716 \text{ m}$$

A

Boer Flip heeft in totaal 716 m draad nodig.





9 Gewichtstoename bij kinderen en dieren: lees aandachtig en los op.

Laura woog bij de geboorte 2,840 kg. Haar tweelingbroer Yari woog 150 g minder. Yari is nu elf jaar en is ondertussen 30,4 kg bijgekomen.

- V** Hoeveel weegt hij nu?
- B** $(2,84 \text{ kg} - 0,15 \text{ kg}) + 30,4 \text{ kg} = 2,69 \text{ kg} + 30,4 \text{ kg} = 33,09 \text{ kg}$
- A** Yari weegt nu 33,09 kg.



Babyolifant Flapoor woog bij de geboorte 94 kg. Hij is nu een volwassen olifant en weegt 4,7 ton.



- V** Hoeveel is hij bijgekomen?
- B** $4\,700 \text{ kg} - 94 \text{ kg} = 4\,606 \text{ kg}$
- A** Flapoor is 4 606 kg bijgekomen.



10 Verjaardagsfeestje: lees aandachtig en los op.

Op haar verjaardagsfeest wil Mona trakteren met drank en hapjes. Ze kocht 2 flessen van 1,5 liter limonade.

- V** Hoeveel bekertjes van 2 dl kan Mona met deze flessen vullen?
- B** $(2 \times 1,5 \text{ l}) : 0,2 \text{ l} = 3 \text{ l} : 0,2 \text{ l} = 30 \text{ l} : 2 \text{ l} = 15$
- A** Mona kan 15 bekertjes van 2 dl vullen.



Mona maakt ook een cocktail van 2 l fruitsap en 5 dl grenadine. Ze doet dit in speciale feestglazen van 250 ml.

- V** Hoeveel feestglazen kan ze vullen?
- B** $(2\,000 \text{ ml} + 500 \text{ ml}) : 250 \text{ ml} = 2\,500 \text{ ml} : 250 \text{ ml} = 10$
- A** Mona kan 10 feestglazen van 250 ml vullen.



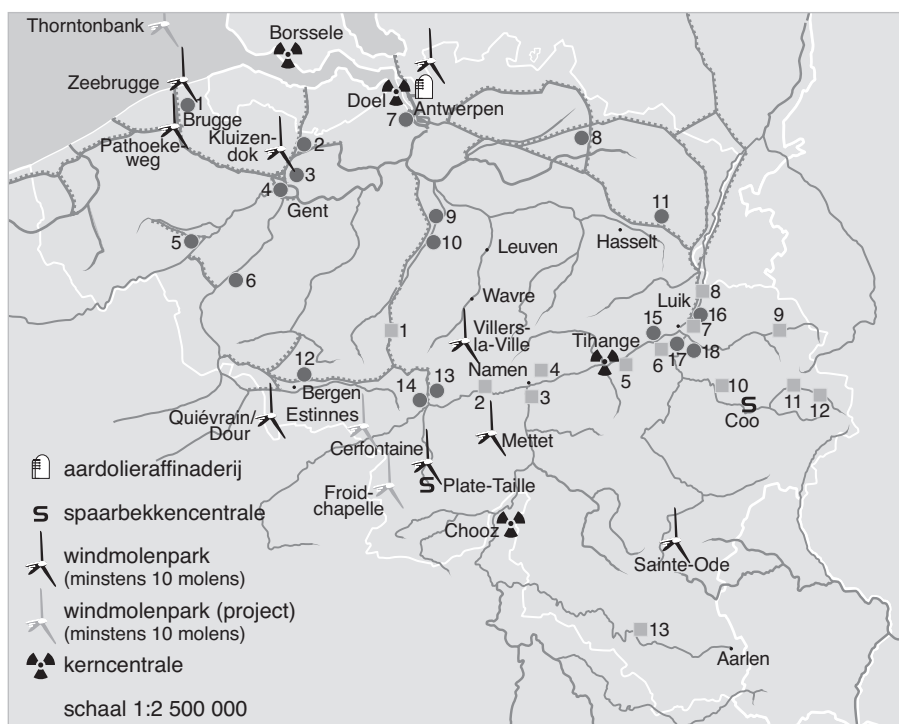


11 Bereken de werkelijke afstand of de schaal.

Jensen gaat met de hele familie op weekend naar Antwerpen. Ze hebben afgesproken om samen te vertrekken in Gent.



Bereken hoe ver ze vanaf daar nog moeten rijden in vogelvlucht (= rechte lijn).
Noteer je antwoord in kilometer.



op de kaart	1 cm	1 km	2 cm
in werkelijkheid	2 500 000 cm	25 km	50 km



Ze moeten nog 50 km rijden vanaf Gent tot Antwerpen.



In Antwerpen maakt de familie een grote stadswandeling. Als ze de wandelkaart bekijken, dan bedraagt de afstand van de wandeling 4 cm. In werkelijkheid komt dit overeen met 20 km. De volgende dag zouden ze graag een wandeling maken van 15 km.



Hoe lang is de afstand van die tweede wandeling op de kaart?



De schaal is 1:500 000.

op de kaart	4 cm	1 cm	3 cm
in werkelijkheid	20 km	5 km	15 km



De afstand van die wandeling bedraagt 3 cm op de kaart.





12 Afstand, snelheid en tijd: lees en los op.



De snelste vogel – en meteen ook het snelste dier – is de slechtvalk. Als hij jaagt, dan maakt hij duikvluchten met een gemiddelde snelheid van 360 km/uur.

V Hoe snel is hij bij zijn prooi als hij vanop 60 m hoogte naar de grond duikt?

B	afstand	360 km	360 000 m	60 m
	tijd	1 uur	3 600 sec.	0,6 sec

A De slechtvalk is bij zijn prooi in 0,6 seconden.

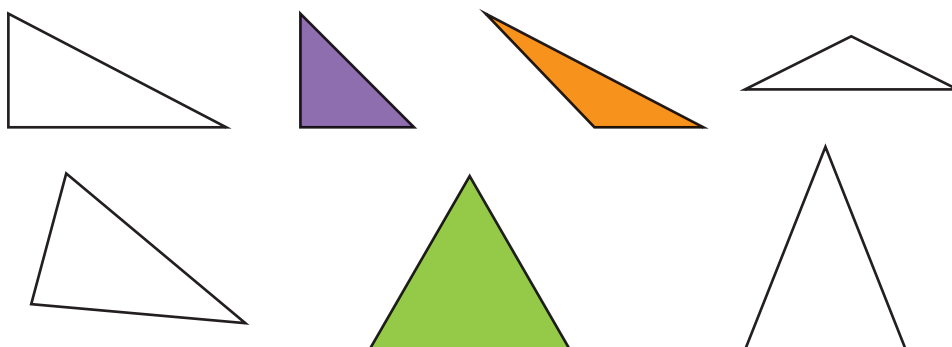


Meetkunde

13 Soorten driehoeken: kleur de gevraagde driehoeken juist in.

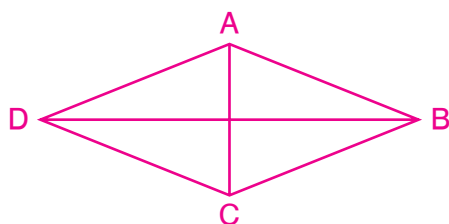
stomphoekige, ongelijkbenige/ongelijkzijdige driehoek
rechthoekige, gelijkbenige driehoek
scherphoekige, gelijkzijdige driehoek

→ oranje
→ paars
→ groen



14 Teken de volgende figuren. Gebruik je potlood, geodriehoek en passer!

een ruit ABCD met een grote diagonaal van 5 cm en een kleine diagonaal van 2 cm



een cirkel met middelpunt M en een diameter van 4 cm

