

Verbetersleutel Wiskunde

Target 5

Les 1 → p. 1-2



I	V	X	L	C	D	M
<u>1</u>	<u>5</u>	<u>10</u>	<u>50</u>	<u>100</u>	<u>500</u>	<u>1 000</u>

1 Zet de Romeinse getallen om in Arabische getallen.

$$\text{XXIV} = 10 + 10 + (5 - 1) = 24$$

$$\text{XLVII} = (50 - 10) + 5 + 2 = 47$$

$$\text{CCLIX} = 200 + 50 + (10 - 1) = 259$$

$$\text{DCCXLIII} = 500 + 200 + (50 - 10) + 3 = 743$$

$$\text{CDLXXXIV} = (500 - 100) + 50 + 30 + 4 = 484$$

$$\text{DCCCXXXI} = 500 + 300 + 30 + 1 = 831$$

$$\text{MCDLXII} = 1\,000 + (500 - 100) + 50 + 10 + 2 = 1\,462$$

$$\text{MMCMLXVII} = 2\,000 + (1\,000 - 100) + 50 + 10 + 5 + 2 = 2\,967$$

2 Zet de Arabische getallen om in Romeinse getallen.

$$19 = 10 + (10 - 1) = \text{XIX}$$

$$38 = 30 + 5 + 3 = \text{XXXVIII}$$

$$105 = 100 + 5 = \text{CV}$$

$$287 = 200 + 50 + 30 + 5 + 2 = \text{CCLXXXVII}$$

$$318 = 300 + 10 + 5 + 3 = \text{CCCXVIII}$$

$$593 = 500 + (100 - 10) + 3 = \text{DXCIII}$$

$$999 = (1\,000 - 100) + (100 - 10) + (10 - 1) = \text{CMXCIX}$$

$$1\,654 = 1\,000 + 500 + 100 + 50 + (5 - 1) = \text{MDCLIV}$$

3 Trek telkens een kring rond het kleinste Romeins getal. Zet eerst om.

<u>MXXV</u>	MDI	MM
<u>1 025</u>	<u>1 501</u>	<u>2 000</u>

XXXVI	<u>XXXIV</u>	XLIV
<u>36</u>	<u>34</u>	<u>44</u>

4 Rangschik de Romeinse getallen van klein naar groot. Zet eerst om.

CCXV	DXXIV	CDIII	CCCLXX	DL	XCIX
<u>215</u>	<u>524</u>	<u>403</u>	<u>370</u>	<u>550</u>	<u>99</u>

XCIX < CCXV < CCCLXX < CDIII < DXXIV < DL

5 Zet de Romeinse getallen om in Arabische getallen en schrijf ze in woorden in het rooster. Welk woord zoeken we? Noteer.

1 XC	5 LXIII	9 V
2 X	6 XL	10 XIV
3 LXX	7 XXX	11 M
4 XIX	8 L	12 IX

↓

1		N	E	G	E	N	T	I	G	
2			T	I	E	N				
3		Z	E	V	E	N	T	I	G	
4			N	E	G	E	N	T	I	E
5	D	R	I	E	E	N	Z	E	S	T
6					V	E	E	R	T	I
7		D	E	R	T	I	G			
8			V	I	J	F	T	I	G	
9		V	I	J	F					
10	V	E	E	R	T	I	E	N		
11			D	U	I	Z	E	N	D	
12			N	E	G	E	N			



eenenvijftig of LI



6

Meten en metend rekenen

LES 5 Volume ruimtefiguren: toepassingen



volume kubus: ribbe x ribbe x ribbe volume balk: lengte x breedte x hoogte
 volume cilinder: pi x straal x straal x hoogte

1 Lees goed en los de toepassingen op.



V Wat is het volume van deze oude watertoren bij benadering?

B kleine cilinder → $1 \text{ m}^3 \times (3,14 \times 4 \times 4 \times 7) = 351,68 \text{ m}^3$

grote cilinder → $28 \text{ m} - 7 \text{ m} = 21 \text{ m}$

$1 \text{ m}^3 \times (3,14 \times 2,5 \times 2,5 \times 21) = 412,125 \text{ m}^3$

$351,68 \text{ m}^3 + 412,125 \text{ m}^3 = 763,805 \text{ m}^3$

A Het volume van de oude watertoren is $763,805 \text{ m}^3$.



Het zwembad van de gemeente is 8 m op 25 m groot en 2 m diep. Na de poetsbeurt in januari werd het zwembad opnieuw gevuld, maar toen het voor $\frac{3}{4}$ gevuld was, ontdekten ze een probleem met de filter. Om het probleem op te lossen, moesten ze het zwembad opnieuw laten leeglopen.



V Hoeveel m^3 water moesten ze laten wegllopen?

B $\frac{3}{4}$ van $2 \text{ m} = 1,5 \text{ m}$

$1 \text{ m}^3 \times (25 \times 8 \times 1,5) = 300 \text{ m}^3$

A Ze moesten 300 m^3 water laten wegllopen.



Tante Dorien gaat verhuizen. Ze steekt al haar spullen in gelijke verhuisdozen om het stapelen gemakkelijk te maken. Het volume van een doos is 84 dm^3 .

Tip

Kijk goed naar de afmetingen.
Zet in de juiste maateenheid.



V Hoe breed is de doos? Druk uit in centimeter.

B $84 \text{ dm}^3 = 84\,000 \text{ cm}^3$ $84\,000 \text{ cm}^3 : 70 \text{ cm} : 40 \text{ cm} = 30 \text{ cm}$

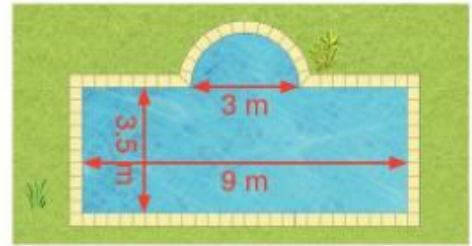
A De breedte van de doos is 30 cm .



2 Schoonmaakbeurt: lees goed en los op.



Maureen doet een groot onderhoud aan het zwembad van haar gastenverblijf in Frankrijk. Ze reinigt het bad door het helemaal te vullen met water en voegt er daarna wat reinigingsmiddel aan toe. Het zwembad is overal 1,40 meter diep en tot aan de rand gevuld.



V Bereken het volume van het water. Rond de uitkomst af tot op 0,01.

B volume balk $\rightarrow 1 \text{ m}^3 \times (9 \times 3,5 \times 1,40) = 44,1 \text{ m}^3$

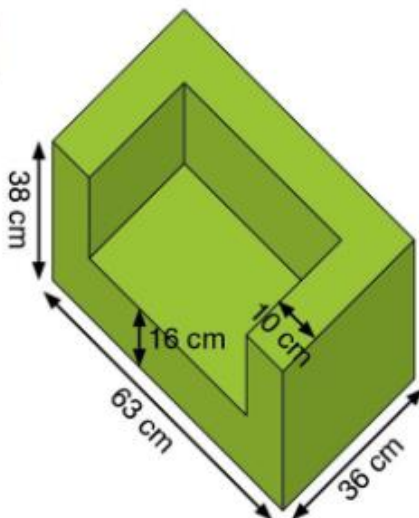
volume halve cilinder $\rightarrow (1 \text{ m}^3 \times 3,14 \times 1,5 \times 1,5 \times 1,40) : 2 = 4,95 \text{ m}^3$

volume zwembad $\rightarrow 44,1 \text{ m}^3 + 4,95 \text{ m}^3 = 49,05 \text{ m}^3$

A Het volume water in het zwembad is $49,05 \text{ m}^3$



3 Lees goed en los op.



Deze zetel voor kinderen is opgevuld met zachte mousse.

V Hoeveel dm^3 mousse er nodig is om deze zetel op te vullen?

B volume balk $\rightarrow 1 \text{ cm}^3 \times (63 \times 36 \times 38) = 86\,184 \text{ cm}^3$

volume zitting $\rightarrow 1 \text{ cm}^3 \times (43 \times 26 \times 22) = 24\,596 \text{ cm}^3$

volume zetel $\rightarrow 86\,184 \text{ cm}^3 - 24\,596 \text{ cm}^3 = 61\,588 \text{ cm}^3$

$= 61,588 \text{ dm}^3$

A Er is $61,588 \text{ dm}^3$ nodig om de zetel op te vullen.



Bewerkingen

Katapult

- 1 Het zonnestelsel: in de tabel vind je de afstand van planeten tot de zon. Los de vragen **cijferend** op.

	afstand tot de zon
zon	
Mercurius	57 910 000 km
Venus	108 208 930 km
aarde	149 597 870 km
Mars	227 936 640 km

bron: Wikipedia



- V₁** Hoe ver liggen Mercurius en Venus samen van de zon?

A₁ 166 118 930 km. 

					1	1								
					5	7	9	1	0	0	0	0	0	0
					1	0	8	2	0	8	9	3	0	0
				+	1	6	6	1	1	8	9	3	0	0

- V₂** Is de afstand tussen Mars en de zon groter of kleiner dan de afstand tussen de aarde en de zon? Hoeveel?

A₂ 78 338 770 km groter / kleiner. 

			1	11	17	8	12	15	15	14	
			2	2	7	8	2	8	8	4	0
			1	4	9	5	9	7	8	7	0
		—	7	8	3	3	8	7	7	0	

- V₃** Wat is de afstand tussen de aarde en Venus?

A₃ 41 388 940 km. 

							8	16	18		
				1	4	9	5	8	7	8	7 0
				1	0	8	2	0	8	9	3 0
			—								
				4	1	3	8	8	9	4	0

- V₄** Wat is de afstand tussen Mercurius en de aarde?

A 91 687 870 km. **OK**

			0	14	8	15							
			1	4	8	15	9	7	8	7	0		
			5	7	9	1	0	0	0	0			
		—	9	1	6	8	7	8	7	0			

V₅ De afstand van de aarde tot Jupiter bedraagt 628 814 140 km. Wat is de afstand van Jupiter tot aan de zon?

A₅ 778 412 010 km. 



					1	1	1	1	1	1			
					6	2	8	8	1	4	1	4	0
					1	4	9	5	9	7	8	7	0
				+	7	7	8	4	1	2	0	1	0

V₆ Is de afstand tussen Jupiter en de zon groter of kleiner dan de afstand tussen de aarde en Mars? Hoeveel?

A₆ 700 073 240 km größer / kleiner. 

B₆

							9		
					3	10	11	10	11
			7	7	8	A	X	Z	O
			7	8	3	3	8	7	7
	-		7	0	0	0	7	3	2
			0	0	0	7	3	2	4

2 Bekijk in de tabel de diameter van de zon en planeten. Los de vragen cijferend op.

	zon	Mercurius	Venus	aarde	Mars
diameter	1 392 000,5 km	4 880,687 km	12 104,52 km	12 756,008 km	6 794,562 km

V₁ Wat is de diameter van Mercurius en Mars samen?

B ₁						1	1		1	1		
						4	8	8	0	6	8	7
						6	7	9	4	5	6	2
					+	1	1	6	7	5	2	4

A₁ 11 675.249 km. 

V₂ Is die groter of kleiner dan de diameter van Venus? Hoeveel?

						1	10	9	14	4	11	10	
						1	2	3	0	4	5	2	0
						1	1	6	7	5	2	4	9
								4	2	9	2	7	1

A₂ 429.271 km größer / kleiner. 

V₃ Wat is het verschil in diameter tussen de grootste en de kleinste planeet in de tabel?

$$\begin{array}{r} \text{B}_3 \\ \begin{array}{r} 0 \ 11 \ 16 \ 15 \ 5 \ 9 \ 10 \\ \cancel{1} \ \cancel{2} \ \cancel{7} \ \cancel{8} \ \cancel{9} \ \cancel{10} \ 8 \\ 4 \ 8 \ 8 \ 0 \ 6 \ 8 \ 7 \\ \hline 7 \ 8 \ 7 \ 5 \ 3 \ 2 \ 1 \end{array} \end{array}$$

A_2 7 875,321 km. 

V₄ Wat is de som van de diameters van alle planeten uit de tabel en de zon samen?

B₄

				1	1	2	2	1	2	1	1	
			1	3	9	2	0	0	0,5	0	0	
						4	8	8	0,6	8	7	
				1	2	1	0	4,5	2	0		
				1	2	7	5	6,0	0	8		
						6	7	9	4,5	6	2	
		+										
			1	4	2	8	5	3	6,2	7	7	

A₄ 1 428 536.277 km. 



6

Bewerkingen

LES 13 Hoofdrekenen: schattend rekenen



1 Duid de **schatting** aan die de uitkomst het best benadert.

$45\,845 + 35\,655$

☐ $45\,000 + 36\,000$

☒ $46\,000 + 36\,000$

$120\,254 - 87\,233$

☒ $120\,000 - 87\,000$

☐ $121\,000 - 87\,000$

$321\,124 + 8\,476$

☒ $321\,000 + 8\,000$

☐ $322\,000 + 9\,000$

24×380

☐ 30×400

☒ 20×400

$1\,222 \times 488$

☒ $1\,200 \times 500$

☐ $1\,220 \times 490$

$3,254 \times 21,55$

☐ 3×21

☒ 3×22

$15\,487 : 23$

☐ $20\,000 : 25$

☒ $20\,000 : 20$

$874\,569 : 9$

☒ $900\,000 : 9$

☐ $810\,000 : 9$

$35\,412 : 125$

☒ $35\,000 : 100$

☐ $40\,000 : 150$

2 Wordt er **geschat** of **exact gemeten**? Kleur het juiste vakje.

Laurien vraagt 150 gram gemalen kaas bij de slager en hij scheidt een hoeveelheid in een plastic potje.

☒ schatten
☐ exact meten

Ik bestel vloertegels voor in de keuken.

☒ schatten
☐ exact meten

Voor een experiment voegt Emiel 5 ml water toe aan het brouwsel.

☐ schatten
☒ exact meten

Elke maand betaalt papa hetzelfde bedrag voor elektriciteit zonder dat het verbruik wordt nagekeken.

☒ schatten
☐ exact meten

3 Maak een **schatting** en los op.

Ik koop vier cd's aan 14,25 euro per stuk, een boek aan 8,98 euro en drie batterijen aan 2,06 euro per stuk. Ik betaal met 100 euro.

V₁ Hoeveel krijg ik ongeveer terug van 100 euro?

V₂ Zal ik meer of minder terug krijgen dan ik geschat heb?

B $(4 \times € 14) + € 9 + (3 \times € 2) = € 56 + € 9 + € 6 = € 71$

$€ 100 - € 71 = € 29$

A₁ Ik krijg ongeveer 29 euro terug.

A₂ Ik zal minder terugkrijgen dan ik geschat heb.



LES 14 Cijferen: vermenigvuldigen met natuurlijke getallen tot 1 000 000 000 en kommagetallen tot op 0,001



1 Los de vermenigvuldigingen op.

$$5\,413\,351 \times 1,23 = \underline{6\,658\,421,73}$$

Ik schat: $5\,000\,000 \times 1 = 5\,000\,000$

			5	4	1	3	3	5	1
x								1, 2	3
		1	6	1	4	0	0	5	3
	1	0	8	2	6	7	0	2	
+	5	4	1	3	3	5	1		
	6	6	5	8	4	2	1, 7	3	



$$687\,213,8 \times 23,7 = \underline{16\,286\,967,06}$$

Ik schat: $700\,000 \times 20 = 14\,000\,000$

				6	8	7	2	1	3	8
x								2	3	7
	1	4	8	1	0	4	9	6	6	
		2	0	6	1	6	4	1	4	
+	1	3	7	4	4	2	7	6		
	1	6	2	8	6	9	6	7	0	6

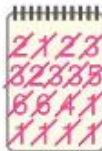


2 Los de bewerkingen cijferend op.

V Wat is het product van 2,74 en 369 874,5?

B

				3	6	9	8	7	4	5
x								2	7	4
	1	2	1	2	4	1	7	1	9	1
		2	5	8	9	1	2	1	5	
		7	3	9	7	4	9	0		
+										
	1	0	1	3	4	5	6	1	3	0



A

Het product is 1 013 456,13.



516 048 kippen leggen elk gemiddeld 2,18 eieren per dag.

V Hoeveel eieren worden er gemiddeld per dag gelegd? Rond af tot op E.

B

				5	1	6	0	4	8
x							2	1	8
	1	4	1	2	1	3	8	4	
		5	1	6	0	4	8		
+	1	0	3	2	0	9	6		
	1	1	2	4	9	8	4	6	4



A

Er worden gemiddeld 1 124 985 eieren
per dag gelegd.



6

Bewerkingen

LES 15 Cijferen: delen met natuurlijke getallen tot 1 000 000 000 en kommagetallen tot 0,001



1 Los de delingen op.

$$487\,254,6 : 25 = q \, 19\,490,1 \quad r \, 2,1$$

Ik schat: $500\,000 : 25 = 20\,000$

	4	8	7	2	5	4	6	2	5				
-	2	5						1	9	4	9	0	1
-	2	3	7										
-	2	2	5										
-		1	2	2									
-		1	0	0									
-			2	2	5								
-			2	2	5								
					0	4							
						0							
						4	6						
						2	5						
						2	1						

$$5 \times 25 = 125$$

$$10 \times 25 = 250$$

$$358\,745,68 : 3,5 = q \, 102\,498,7 \quad r \, 0,23$$

$$\downarrow \times 10 \quad \downarrow \times 10 \quad \uparrow : 10$$

$$3\,587\,456,8 : 35 = q \, 102\,498,7 \quad r \, 2,3$$

Ik schat: $350\,000 : 3,5 = 100\,000$

	3	5	8	7	4	5	6	8	3	5			
-	3	5							1	0	2	4	9
-		0	8										
-			0										
-			8	7									
-			7	0									
-			1	7	4								
-			1	4	0								
-				3	4	5							
-				3	1	5							
-					3	0	6						
-					2	8	0						
-						2	6	8					
-							2	4	5				
-								2	3				

$$5 \times 35 = 175$$

$$10 \times 35 = 350$$

2 Lees goed en los de bewerkingen cijferend op.

V Wat is het quotiënt van 125 789,3 en 8,4?

$$\downarrow \times 10 \quad \downarrow \times 10$$

$$1\,257\,893 : 84 = q \, 14\,974 \quad r \, 77$$

A q $14\,974$ r 77

	1	2	5	7	8	9	3	8	4				
-		8	4					1	4	9	7	4	
-		4	1	7									
-		3	3	6									
-			8	1	8								
-			7	5	6								
-				6	2	9							
-				5	8	8							
-					4	1	3						
-					3	3	6						
-						7	7						

$$5 \times 84 = 420$$

$$10 \times 84 = 840$$

V Wat is het quotiënt van 201 969,4 en 9,2?

$$\downarrow \times 10 \quad \downarrow \times 10$$

$$2\,019\,694 : 92 = q \, 21\,953 \quad r \, 18$$

A q $21\,953$ r 18

	2	0	1	9	6	9	4	9	2				
-		1	8	4				2	1	9	5	3	
-			1	7	9								
-				9	2								
-				8	7	6							
-				8	2	8							
-					4	8	9						
-					4	6	0						
-						2	9	4					
-						2	7	6					
-							1	8					

$$5 \times 92 = 460$$

$$10 \times 92 = 920$$

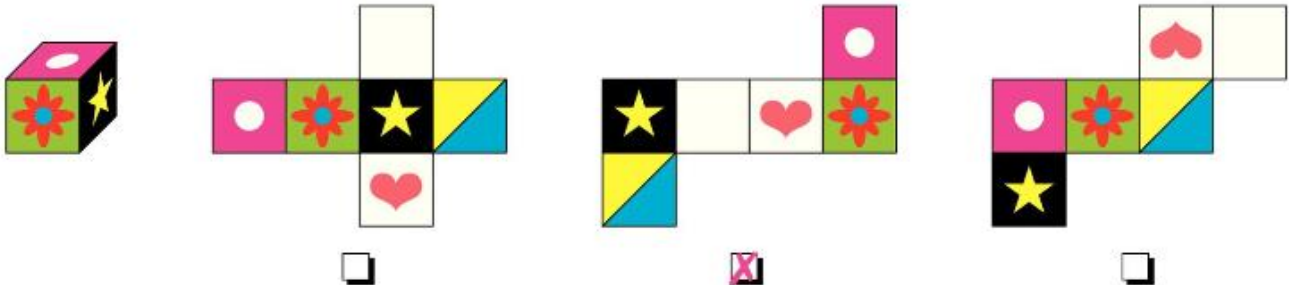
6

Meetkunde

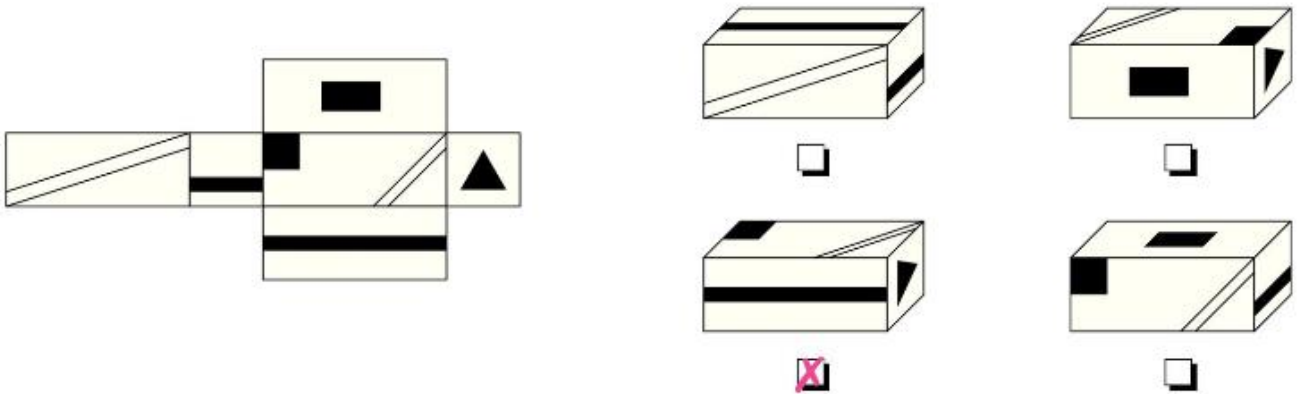
LES 16 Vormleer: ontwikkeling ruimtefiguren



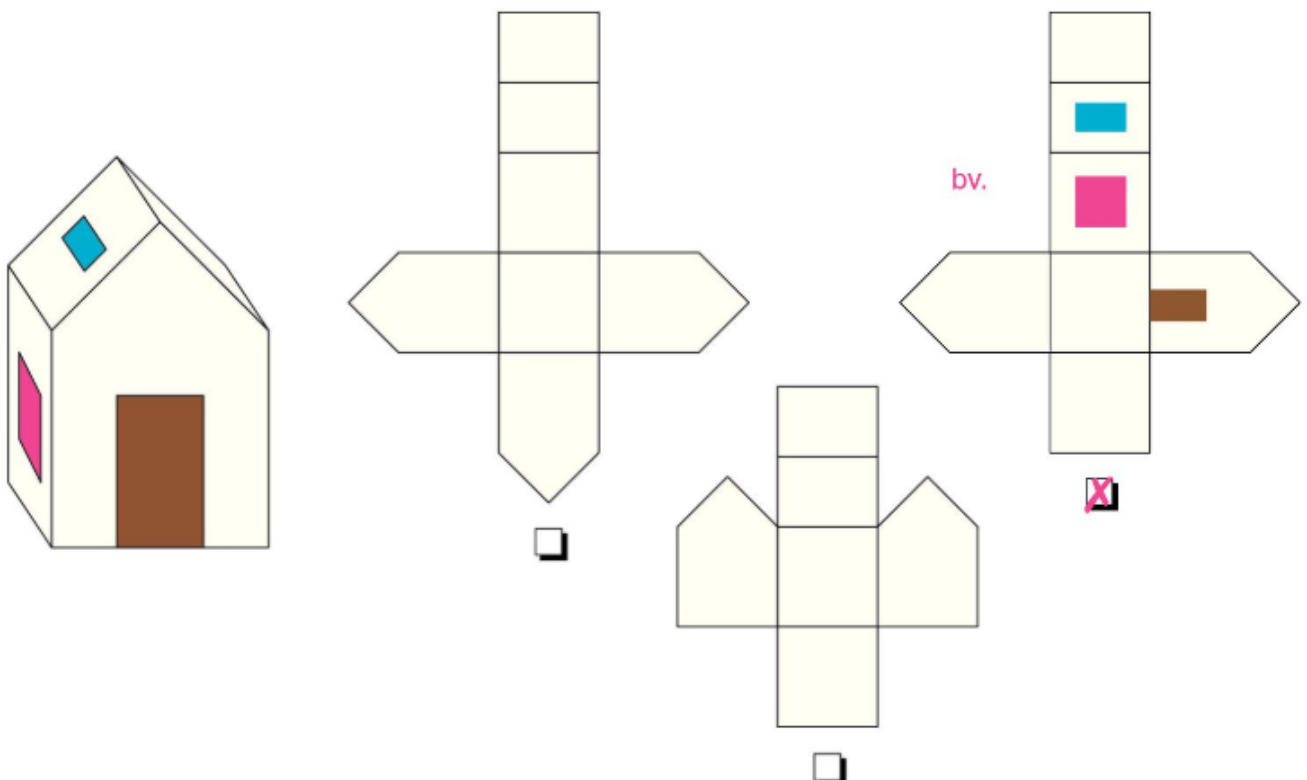
1 Welke **ontwikkeling** hoort bij deze **kubus**? Kruis het juiste antwoord aan.



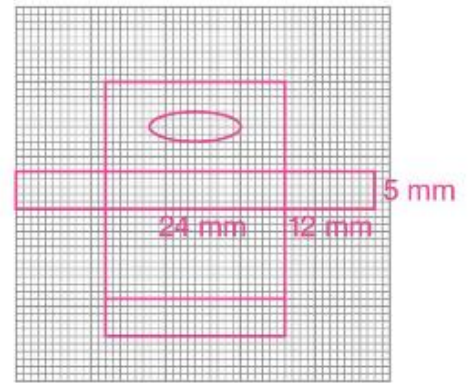
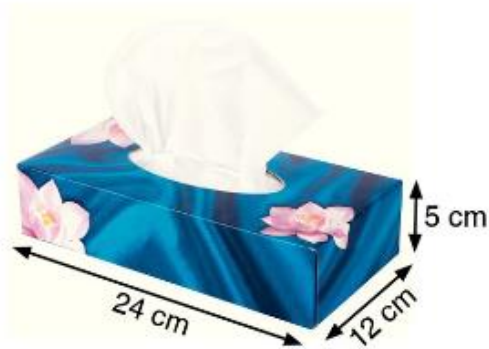
2 Deze ontwikkeling vormt een doos. Kruis de juiste doos aan.



3 Bekijk dit huis goed. Kruis de juiste ontwikkeling aan.
Teken op de juiste ontwikkeling de voordeur en de ramen op de juiste plaats.



- 4 Teken de **ontwikkeling** van dit zakdoekendoosje op schaal 1:10.
Werk heel nauwkeurig. Teken ook de gleuf op de juiste plaats.



- 5 Extra: doe-opdracht. Teken de **ontwikkeling op ware grootte** op een geruit blad.
Vul de zinnen aan en bereken.

Maïté wil van deze chipskoker een bewaardoos maken, dus ontwerpt ze een kleurrijke hoes. Hieronder zie je het deksel van de chipskoker op ware grootte. De hoogte van de koker is 8 cm.

Vul aan:

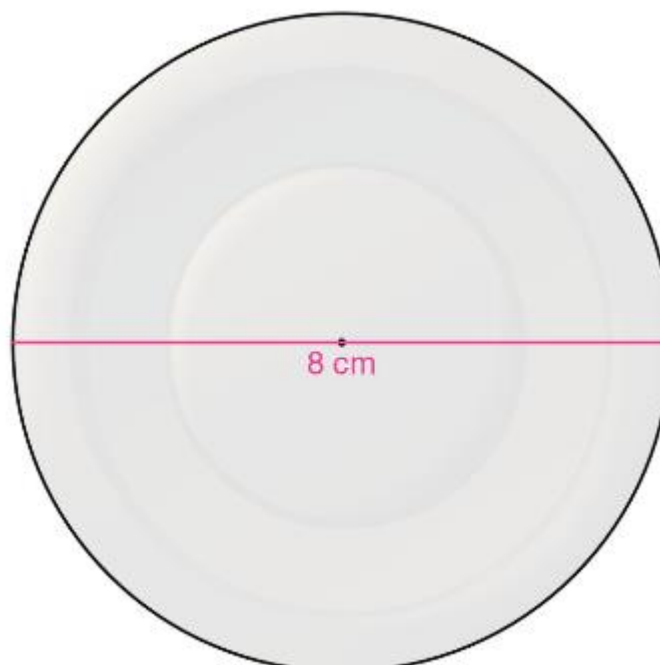
Het gebogen zijvlak is een rechthoek met een hoogte van 8 cm.



V Wat is de lengte van het gebogen zijvlak?

B lengte = omtrek cirkel/schijf $\rightarrow 3,14 \times 8 \text{ cm} = 25,12 \text{ cm}$

A De lengte van het gebogen zijvlak is 25,12 cm.



6

Bewerkingen

LES 17 Hoofdrekenen: de vier hoofdbewerkingen met natuurlijke getallen tot 1 000 000 000



1 Los de optellingen op.

$$458\,476 + 399\,999 = \underline{458\,476 + 400\,000} - 1 = 858\,475$$

$$7\,845\,015 + 1\,300\,500 = \underline{7\,845\,015 + 1\,300\,000} + 500 = 9\,145\,515$$

$$154\,564\,366 + 299\,900\,000 = \underline{154\,564\,366 + 300\,000\,000} - 100\,000 = 454\,564\,366$$

$$369\,541 + 1\,250\,000 + 231\,459 = \underline{369\,541 + 231\,459} + 1\,250\,000 = 1\,851\,000$$

2 Los de aftrekkingen op.

$$4\,758\,956 - 299\,990 = \underline{4\,758\,956 - 300\,000} + 10 = 4\,458\,966$$

$$54\,120\,300 - 18\,080\,100 = \underline{54\,120\,300 - 18\,000\,000} - 80\,100 = 36\,040\,200$$

$$486\,654\,123 - 399\,800\,000 = \underline{486\,654\,123 - 400\,000\,000} + 200\,000 = 86\,654\,123$$

$$14\,800\,300 - 3\,450\,000 - 2\,550\,000 = \underline{14\,800\,300 - (3\,450\,000 + 2\,550\,000)} = 8\,800\,300$$

3 Los de vermenigvuldigingen op.

$$6\,844\,000 \times 50 = \underline{(6\,844\,000 \times 100) : 2} = 342\,200\,000$$

$$99 \times 3\,000\,000 = \underline{(100 \times 3\,000\,000) - (1 \times 3\,000\,000)} = 297\,000\,000$$

$$12\,250\,000 \times 24 = \underline{(12\,250\,000 \times 20) + (12\,250\,000 \times 4)} = 294\,000\,000$$

$$5 \times 44\,500\,000 = \underline{(10 \times 44\,500\,000) : 2} = 222\,500\,000$$

$$2\,874\,000 \times 11 = \underline{(2\,874\,000 \times 10) + (2\,874\,000 \times 1)} = 28\,740\,000 + 2\,874\,000 = 31\,614\,000$$

4 Los de delingen op.

$$1\,200\,500 : 25 = \underline{(1\,200\,500 : 100) \times 4} = 48\,020$$

$$45\,200\,000 : 5 = \underline{(45\,200\,000 : 10) \times 2} = 9\,040\,000$$

$$9\,874\,556 : 100 = \underline{98\,745,56}$$

$$360\,200\,400 : 50 = \underline{(360\,200\,400 : 100) \times 2} = 7\,204\,008$$

$$48\,620\,300 : 4 = \underline{(48\,000\,000 : 4) + (620\,000 : 4) + (300 : 4)} = 12\,155\,075$$

5 Wereldreis: lees goed en los op.

Ruth en Pieter gaan op wereldreis. Ze houden de gevlogen afstanden bij in hun reisdagboek.

V Hoeveel kilometer hebben ze in totaal afgelegd?

B $9\,133\text{ km} + 9\,812\text{ km} + 10\,188\text{ km} + 5\,867\text{ km}$
 $+ 5\,582\text{ km} = (9\,133\text{ km} + 5\,867\text{ km}) + (9\,812\text{ km}$
 $15\,000\text{ km}$
 $+ 10\,188\text{ km}) + 5\,582\text{ km} = 40\,582\text{ km}$
 $20\,000\text{ km}$

A Ze hebben in totaal 40 582 kilometer afgelegd.

België - Thailand	9 133 km
Thailand - Nieuw-Zeeland	9 812 km
Nieuw-Zeeland - Peru	10 188 km
Peru - Boston	5 867 km
Boston - België	5 582 km



De munteenheid in Thailand is baht. Eén euro is gelijk aan 40 Thaise baht.

V₁ Als Ruth een jas wil kopen van 5 600 baht, hoeveel euro is dat dan?

B₁ $5\,600 \text{ baht} : 40 = (4\,000 \text{ baht} : 40) + (1\,600 \text{ baht} : 40) = 140 \text{ baht}$

A₁ Dat is 140 euro.

Pieter heeft berekend dat ze voor vier nachten in het hotel 380 euro moeten betalen.

V₂ Hoeveel baht is dat?

B₂ $\frac{\text{€ } 380 \times 40 = 12\,000 \text{ baht} + 3\,200 \text{ baht}}{= 15\,200 \text{ baht}}$

A₂ Dat is 15 200 baht.

Voor alle vluchten samen betalen ze 8 456 euro waaronder 989 euro taksen.

V Hoeveel kosten de vluchten zonder taksen?

$$\text{B} \quad \underline{\text{€ } 8\,456 - \text{€ } 989 = \text{€ } 8\,456 - \text{€ } 1\,000 + \text{€ } 11 = \text{€ } 7\,467}$$

A De vluchten kosten 7 467 euro.

Ze kopen in Thailand enkele souvenirs: 5 truien voor 1 350 baht, 25 magneten voor 89 baht en 9 kleurrijke doeken voor 840 baht.

V₁ Hoeveel baht betalen ze voor alle souvenirs samen?

V₂ Hoeveel baht hebben ze over als ze met 22 500 baht betalen?

B. $5 \times 1\,350 \text{ baht} = 6\,750 \text{ baht}$ $25 \times 89 \text{ baht} = 8\,900 \text{ baht} : 4 = 2\,225 \text{ baht}$

$$9 \times 840 \text{ baht} = 8\,400 \text{ baht} - 840 \text{ baht} = 7\,560 \text{ baht}$$

$$6\,750 \text{ baht} + 2\,225 \text{ baht} + 7\,560 \text{ baht} = 16\,535 \text{ baht}$$

B₂ 22 500 baht – 16 535 baht = 5 965 baht

A₁ Ze betalen 16 535 baht.

A₂ Ze hebben 5 965 baht over.



6

Getallenkennis

LES 20 Breuken: gelijknamige breuken, gelijkwaardige breuken en breuken vereenvoudigen



1 Maak de breuken **gelijknamig**. Kies voor een zo klein mogelijke noemer.

$\frac{1}{2}$ en $\frac{1}{3} \rightarrow \frac{3}{6}$ en $\frac{2}{6}$	$\frac{1}{2}$ en $\frac{1}{4} \rightarrow \frac{2}{4}$ en $\frac{1}{4}$
$\frac{1}{3}$ en $\frac{1}{5} \rightarrow \frac{5}{15}$ en $\frac{3}{15}$	$\frac{1}{3}$ en $\frac{1}{6} \rightarrow \frac{2}{6}$ en $\frac{1}{6}$
$\frac{1}{4}$ en $\frac{1}{5} \rightarrow \frac{5}{20}$ en $\frac{4}{20}$	$\frac{2}{3}$ en $\frac{3}{7} \rightarrow \frac{14}{21}$ en $\frac{9}{21}$
$\frac{1}{3}$ en $\frac{3}{4} \rightarrow \frac{4}{12}$ en $\frac{9}{12}$	$\frac{1}{6}$ en $\frac{3}{5} \rightarrow \frac{5}{30}$ en $\frac{18}{30}$
$\frac{3}{4}$ en $\frac{1}{7} \rightarrow \frac{21}{28}$ en $\frac{4}{28}$	$\frac{3}{2}$ en $\frac{3}{8} \rightarrow \frac{12}{8}$ en $\frac{3}{8}$

2 Trek een kring rond de grootste breuk.

Tip

Maak de breuken gelijknamig.

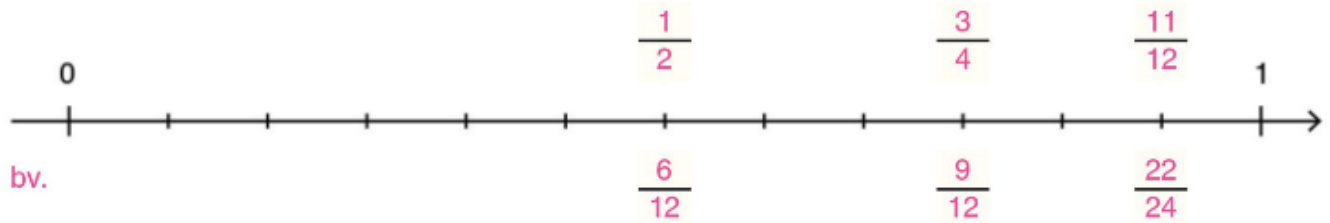
$\frac{1}{4}$ en $\frac{2}{9} \rightarrow \frac{9}{36}$ en $\frac{8}{36}$	$\frac{5}{6}$ en $\frac{4}{15} \rightarrow \frac{25}{30}$ en $\frac{8}{30}$
$\frac{7}{15}$ en $\frac{5}{12} \rightarrow \frac{28}{60}$ en $\frac{25}{60}$	$\frac{5}{8}$ en $\frac{2}{9} \rightarrow \frac{45}{72}$ en $\frac{16}{72}$
$\frac{9}{20}$ en $\frac{7}{15} \rightarrow \frac{27}{60}$ en $\frac{28}{60}$	$\frac{4}{9}$ en $\frac{3}{7} \rightarrow \frac{28}{63}$ en $\frac{27}{63}$
$\frac{5}{8}$ en $\frac{8}{10} \rightarrow \frac{25}{40}$ en $\frac{32}{40}$	$\frac{5}{20}$ en $\frac{11}{30} \rightarrow \frac{15}{60}$ en $\frac{22}{60}$

- 3 Kleur de **gelijkwaardige breuken** in eenzelfde kleur. Indien nodig noteer je tussenstappen in je kladschrift.

$\frac{2}{5}$	$\frac{75}{100}$	$\frac{5}{40}$	$\frac{4}{10}$
$\frac{3}{4}$	$\frac{6}{15}$	$\frac{12}{16}$	$\frac{1}{8}$
$\frac{3}{24}$	$\frac{16}{40}$	$\frac{10}{80}$	$\frac{15}{20}$



- 4 Vul de ontbrekende gelijkwaardige breuken in op de getallenassen.



- 5 Vereenvoudig deze breuken.

$\frac{54}{88} = \frac{27}{44}$	$\frac{60}{50} = \frac{6}{5} = 1 \text{ en } \frac{1}{5}$	$\frac{22}{92} = \frac{11}{46}$
$\frac{35}{40} = \frac{7}{8}$	$\frac{64}{82} = \frac{32}{41}$	$\frac{76}{48} = \frac{19}{12} = 1 \text{ en } \frac{7}{12}$
$\frac{14}{90} = \frac{7}{45}$	$\frac{20}{36} = \frac{5}{9}$	$\frac{36}{58} = \frac{18}{29}$