



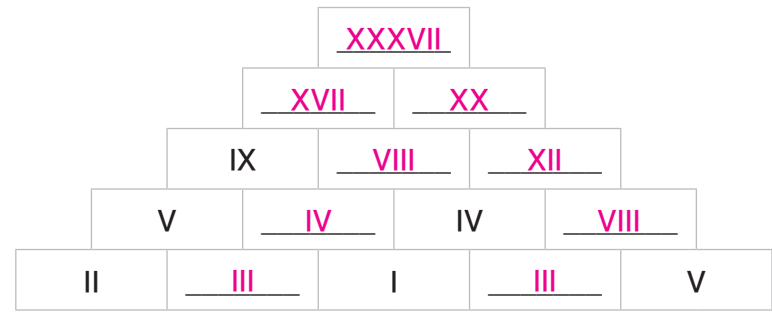
Naam: \_\_\_\_\_ Klas: \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_

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 Arabische getallen om naar Romeinse getallen en omgekeerd.

- |  |  |
|--|--|
| 19 = <u>10 + (10 - 1) = XIX</u>                    | 58 = <u>50 + 5 + 3 = LVIII</u>                           |
| 119 = <u>100 + 10 + (10 - 1) = CXIX</u>            | 285 = <u>200 + 50 + 30 + 5 = CCLXXXV</u>                 |
| 541 = <u>500 + (50 - 10) + 1 = DXLI</u>            | 932 = <u>(1 000 - 100) + 30 + 2 = CMXXXII</u>            |
| 1 203 = <u>1 000 + 200 + 3 = MCCIII</u>            | 2 839 = <u>2 000 + 800 + 30 + (10 - 1) = MMDCCCXXXIX</u> |
| XXI = <u>10 + 10 + 1 = 21</u>                      | LXIV = <u>50 + 10 + (5 - 1) = 64</u>                     |
| CXLI = <u>100 - (50 - 10) + 1 = 141</u>            | CCXXXVII = <u>200 + 30 + 5 + 2 = 237</u>                 |
| CDXXXIX = <u>(500 - 100) + 30 + (10 - 1) = 439</u> | CMLXXII = <u>(1 000 - 100) + 50 + 20 + 2 = 972</u>       |
| MDIV = <u>1 000 + 500 + (5 - 1) = 1 504</u>        | MMCMXI = <u>2 000 + (1 000 - 100) + 10 + 1 = 2 911</u>   |

### 2 Vul de piramide aan van onder naar boven. Neem telkens de som van twee getallen die naast elkaar liggen om het getal erboven te vormen.



### 3 Verplaats bij elke oefening één lucifer zodat de bewerking klopt. Trek een kring rond die lucifer en duid de verplaatsing aan met een pijl.

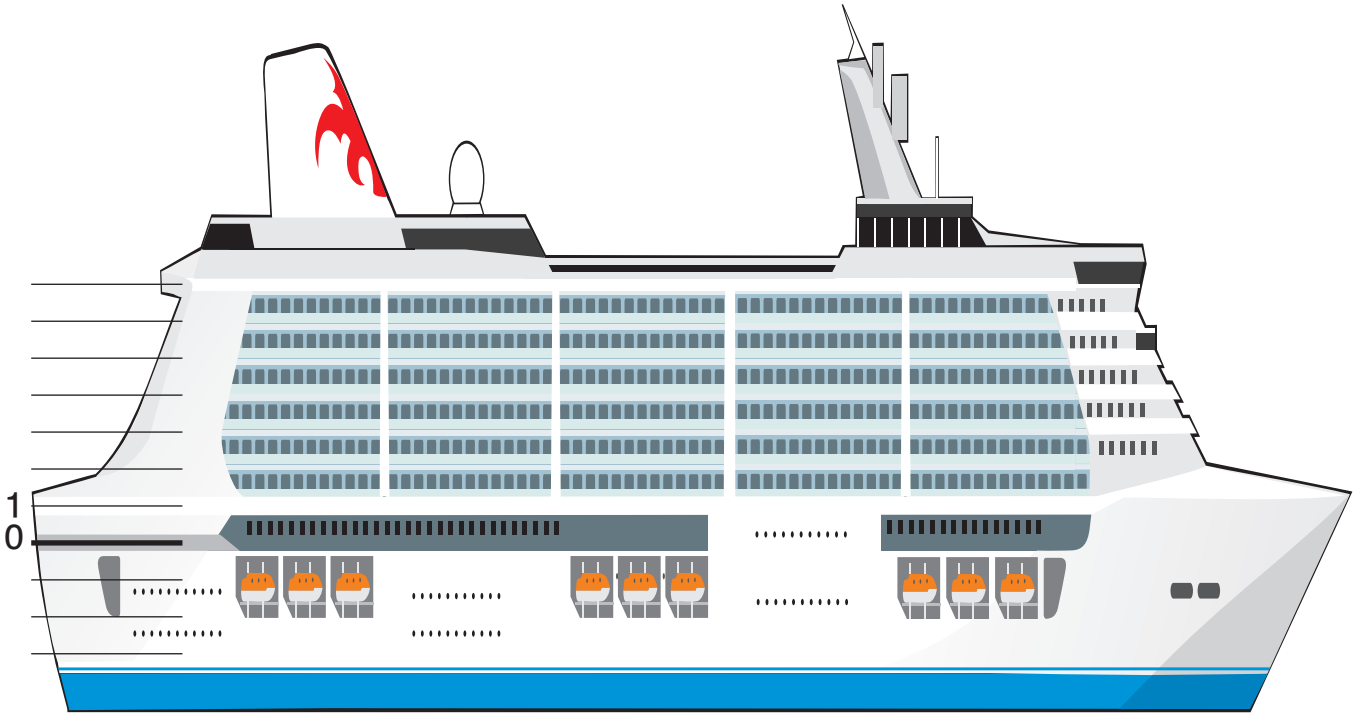
$$\begin{array}{c} \circ \\ \diagup \\ \diagdown \end{array} + \begin{array}{c} \diagup \\ \diagdown \\ | \end{array} = \begin{array}{c} \diagup \\ \diagdown \\ \diagup \\ \diagdown \end{array}$$

$$\begin{array}{c} \diagup \\ \diagdown \\ \diagup \\ \diagdown \end{array} - \begin{array}{c} \diagdown \\ \diagup \end{array} = \begin{array}{c} \diagup \\ \diagdown \\ \diagup \\ \diagdown \end{array}$$

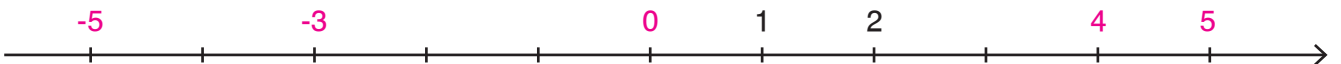
$$\begin{array}{c} | \\ \diagdown \\ \diagup \end{array} + \begin{array}{c} \circ \\ \diagdown \\ \diagup \end{array} = \begin{array}{c} \diagup \\ \diagdown \end{array}$$

$$\begin{array}{c} | \\ \diagdown \\ \diagup \end{array} \times \begin{array}{c} \circ \\ \diagdown \\ \diagup \end{array} = \begin{array}{c} \diagup \\ \diagdown \end{array}$$

## 4 Droomcruise: luister goed naar jouw leerkracht en los op.



## 5 Vul de getallen aan op de stippen.



## 6 Negatieve getallen: lees aandachtig en los op.

De laagste temperatuur ooit gemeten in België is  $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$  in Rochefort in 1940.  
De hoogste temperatuur ooit gemeten in België is  $39\text{ }^{\circ}\text{C}$  in Ukkel in 1946.

**V** Wat is het verschil tussen deze temperaturen?

**B**  $30\text{ }^{\circ}\text{C} + 39\text{ }^{\circ}\text{C} = 69\text{ }^{\circ}\text{C}$  **A**  $69\text{ }^{\circ}\text{C}$

In Rusland is de laagste temperatuur ooit gemeten:  $-89\text{ }^{\circ}\text{C}$ . In Libië is de hoogste temperatuur ooit gemeten:  $57\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

**V** Wat is het verschil tussen deze temperaturen?

**B**  $89\text{ }^{\circ}\text{C} + 57\text{ }^{\circ}\text{C} = 89\text{ }^{\circ}\text{C} + 11\text{ }^{\circ}\text{C} + 46\text{ }^{\circ}\text{C} = 146\text{ }^{\circ}\text{C}$  **A**  $146\text{ }^{\circ}\text{C}$

Het hoogste punt van België ligt op 694 meter. Voor de Belgische kust ligt een gezonken schip uit de Tweede Wereldoorlog. Dat ligt 724 meter lager dan het hoogste punt van België.

**V** Hoe diep ligt het wrak?

**B**  $694\text{ m} - 724\text{ m} = 694\text{ m} - 694\text{ m} - 30\text{ m} = -30\text{ m}$  **A**  $-30\text{ m}$

1 Bereken in welke winkel deze producten het voordeligst zijn. Kleur per product het vakje met het voordeligste antwoord.

	De megamarkt	De hypermarkt	De supermarkt
melk	12 flessen voor € 8,40	8 flessen voor € 6,40	4 flessen voor € 3,60
chocolade	300 gram voor € 2,73	500 gram voor € 4,15	100 gram voor € 0,95
salami	200 gram voor € 2,90	100 gram voor € 1,30	250 gram voor € 3,05
lasagne	500 gram voor € 5,80	200 gram voor € 3,20	1 kg voor € 13,50
broodjes	3 stuks voor € 0,54	5 stuks voor € 0,85	2 stuks voor € 0,46



aantal	$\frac{12}{\cancel{3}}$	$\frac{4}{\cancel{3}}$
prijs	$\frac{\cancel{€ 8,40}}{3}$	$\frac{\cancel{€ 2,80}}{3}$

aantal	$\frac{8}{\cancel{2}}$	$\frac{4}{\cancel{2}}$
prijs	$\frac{\cancel{€ 6,40}}{2}$	$\frac{\cancel{€ 3,20}}{2}$

aantal	$\frac{4}{\phantom{0}}$	$\frac{\phantom{0}}{\phantom{0}}$
prijs	$\frac{\cancel{€ 3,60}}{\phantom{0}}$	$\frac{\phantom{0}}{\phantom{0}}$



gewicht	$\frac{300 \text{ g}}{\cancel{3}}$	$\frac{100 \text{ g}}{\cancel{3}}$
prijs	$\frac{\cancel{€ 2,73}}{3}$	$\frac{\cancel{€ 0,91}}{3}$

gewicht	$\frac{500 \text{ g}}{\cancel{5}}$	$\frac{100 \text{ g}}{\cancel{5}}$
prijs	$\frac{\cancel{€ 4,15}}{5}$	$\frac{\cancel{€ 0,83}}{5}$

gewicht	$\frac{100 \text{ g}}{\phantom{0}}$	$\frac{\phantom{0}}{\phantom{0}}$
prijs	$\frac{\cancel{€ 0,95}}{\phantom{0}}$	$\frac{\phantom{0}}{\phantom{0}}$



gewicht	$\frac{200 \text{ g}}{\cancel{x 5}}$	$\frac{1 \text{ kg}}{\cancel{x 5}}$
prijs	$\frac{\cancel{€ 2,90}}{x 5}$	$\frac{\cancel{€ 14,50}}{x 5}$

gewicht	$\frac{100 \text{ g}}{\cancel{x 10}}$	$\frac{1 \text{ kg}}{\cancel{x 10}}$
prijs	$\frac{\cancel{€ 1,30}}{x 10}$	$\frac{\cancel{€ 13}}{x 10}$

gewicht	$\frac{250 \text{ g}}{\cancel{x 4}}$	$\frac{1 \text{ kg}}{\cancel{x 4}}$
prijs	$\frac{\cancel{€ 3,05}}{x 4}$	$\frac{\cancel{€ 12,20}}{x 4}$



gewicht	$\frac{500 \text{ g}}{\cancel{x 2}}$	$\frac{1 \text{ kg}}{\cancel{x 2}}$
prijs	$\frac{\cancel{€ 5,80}}{x 2}$	$\frac{\cancel{€ 11,60}}{x 2}$

gewicht	$\frac{200 \text{ g}}{\cancel{x 5}}$	$\frac{1 \text{ kg}}{\cancel{x 5}}$
prijs	$\frac{\cancel{€ 3,20}}{x 5}$	$\frac{\cancel{€ 16}}{x 5}$

gewicht	$\frac{1 \text{ kg}}{\phantom{0}}$	$\frac{\phantom{0}}{\phantom{0}}$
prijs	$\frac{\cancel{€ 13,50}}{\phantom{0}}$	$\frac{\phantom{0}}{\phantom{0}}$



aantal	$\frac{3}{\cancel{3}}$	$\frac{1}{\cancel{3}}$
prijs	$\frac{\cancel{€ 0,54}}{3}$	$\frac{\cancel{€ 0,18}}{3}$

aantal	$\frac{5}{\cancel{5}}$	$\frac{1}{\cancel{5}}$
prijs	$\frac{\cancel{€ 0,85}}{5}$	$\frac{\cancel{€ 0,17}}{5}$

aantal	$\frac{2}{\cancel{2}}$	$\frac{1}{\cancel{2}}$
prijs	$\frac{\cancel{€ 0,46}}{2}$	$\frac{\cancel{€ 0,23}}{2}$

2 **Mijn recept:** zoek een recept op van een lekker dessert. Noteer de ingrediënten op de invullijnen. Vul de verhoudingstabel in.



Mijn recept: \_\_\_\_\_

Ingrediënten:

_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

	1 persoon	5 personen	10 personen	25 personen
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____





#### 1 Los de vermenigvuldigingen op.

$$50 \times 24,5 = \frac{(100 \times 24,5) : 2}{2450} = 1\,225$$

$$1,25 \times 5 = \frac{(1,25 \times 10) : 2}{12,5} = 6,25$$

$$7,2 \times 100 = 720$$

$$0,01 \times 845,6 = 8,456$$

$$0,8 \times 2,9 = \frac{(8 \times 29) : 100}{232} = 2,32$$

$$2,1 \times 0,3 = \frac{(21 \times 3) : 100}{63} = 0,63$$

#### 2 Zoek het product. Markeer de rekenvoordelen in de opgaves.

$$0,06 \times 0,2 = \frac{(6 \times 2) : 1\,000}{12} = 0,012$$

$$8 \times 1,7 = \frac{(8 \times 17) : 10}{136} = 13,6$$

$$3,08 \times 1,1 = 3,08 + 0,308 = 3,388$$

$$4,5 \times 0,002 = \frac{(4 \times 0,002) + (0,002 : 2)}{0,008 \quad 0,001} = 0,009$$

$$0,5 \times 1,6 \times 0,4 = \frac{(1,6 \times 0,4) : 2}{64} = \frac{((16 \times 4) : 100) : 2}{64} = 0,64 : 2 = 0,32$$

$$14,2 \times 0,01 \times 1,5 = \frac{(14,2 \times 1,5) : 100}{21,3} = \frac{(14,2 + 7,1) : 100}{21,3} = 0,213$$

$$0,01 \times 84,5 = 84,5 : 100 = 0,845$$

$$0,5 \times 24,8 = 24,8 : 2 = 12,4$$

$$0,25 \times 1,4 = 1,4 : 4 = 0,35$$

$$5,1 \times 9 = \frac{(5,1 \times 10) - 5,1}{51} = 45,9$$

#### 3 Vul de wolven correct in. Kies uit: 0,1 - 0,01 - 0,001 - 10 - 100 - 1 000.

$$0,45 \times 100 = 45$$

$$0,1 \times 1,25 = 0,125$$

$$100 \times 8,526 = 852,6$$

$$17,894 \times 1\,000 = 17\,894$$


$$178,2 \times 0,01 = 1,782$$

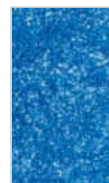
$$0,1 \times 60,5 = 6,05$$

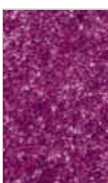
$$0,001 \times 84 = 0,084$$

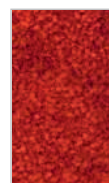
$$8,5 \times 10 = 85$$

#### 4 Bereken de oppervlaktes van de vier tapijten en rangschik van klein naar groot.

	lengte: 0,8 m	breedte: 1,2 m
<b>B</b>	$1\,m^2 \times \frac{(8 \times 12) : 100}{96} = 0,96\,m^2$	

	lengte: 0,25 m	breedte: 2,5 m
<b>B</b>	$1\,m^2 \times (2,5 : 4) = 0,625\,m^2$	

	lengte: 0,5 m	breedte: 2,2 m
<b>B</b>	$1\,m^2 \times (2,2 : 2) = 1,1\,m^2$	

	lengte: 1,8 m	breedte: 0,9 m
<b>B</b>	$1\,m^2 \times \frac{(18 \times 9) : 100}{162} = 1,62\,m^2$	

$$0,625\,m^2 < 0,96\,m^2 < 1,1\,m^2 < 1,62\,m^2$$



- 1 **Wereldreizigers:** neem kopieerblad 4A-4B erbij en bereken de afstanden die deze dieren jaarlijks afleggen. Noteer eerst de **schaal** van de wereldkaart in de tabel.


**Tip**

Meet tot op 1 mm nauwkeurig!

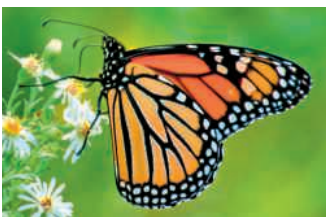
op de kaart	1 cm	1 cm
in werkelijkheid	<u>140 000 000</u> cm	<u>1 400</u> km

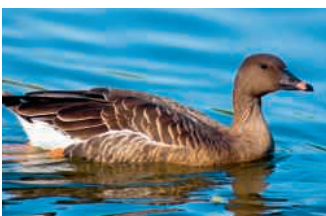

**grijze walvis**

 van de Noordelijke IJszee (A) naar Mexico (B): 14 280 km

 van de Beringzee (I) naar Mexico (J): 7 560 km

**tapuit**

 van Vlaanderen (G) tot de savanne in Afrika (K): 4 620 km

**monarchvlinder**

 van Oost-Canada (D) tot Centraal-Mexico (E): 4 480 km

**kleine rietgans**

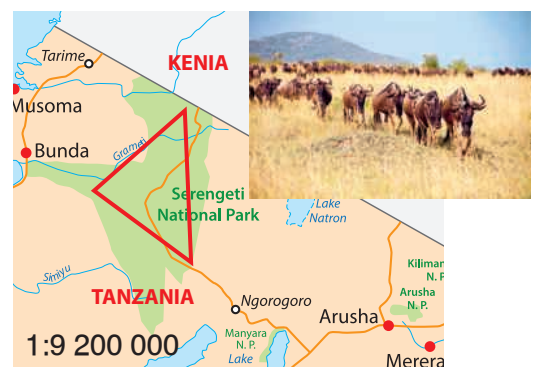
 van Spitsbergen (F) tot Vlaanderen (G): 7 140 km

**kolgans**

 van Siberië (H) tot Vlaanderen (G): 6 440 km

## 2 De bekendste trektocht: lees goed en los op.

Eén van de bekendste migraties ter wereld is de trektocht van de gnoes. De gnoes trekken het ganse jaar rond. Zij leggen enorme afstanden af in Serengeti Nationaal Park in Afrika op zoek naar vruchtbare gronden. Ze volgen gedurende één jaar een baan in de vorm van een driehoek.



- V** Hoeveel kilometer leggen de gnoes af?
- B** omtrek driehoek:  $1,7 \text{ cm} + 1,7 \text{ cm} + 2,1 \text{ cm} = 5,5 \text{ cm}$

op de kaart	1 cm	<u>5,5 cm</u>	<u>5,5 cm</u>
in werkelijkheid	<u>9 200 000 cm</u>	<u>50 600 000 cm</u>	<u>506</u> km

- A** De gnoes leggen 506 kilometer af.

## 3 Bereken de schaal.

Deze Aziatische olifant is in werkelijkheid 5 meter lang.

- V** Op welke schaal is de olifant afgebeeld?

<b>B</b>	op de foto	2 cm	2 cm	1 cm
	in werkelijkheid	5 m	500 cm	250 cm



- A** Noteer in een breukschaal: 1:250.

Deze vlinder is de dagpauwoog, een van de bekendste vlinders in Europa. De spanwijdte van zijn vleugels is 60 mm.

- V** Op welke schaal is de vlinder afgebeeld?

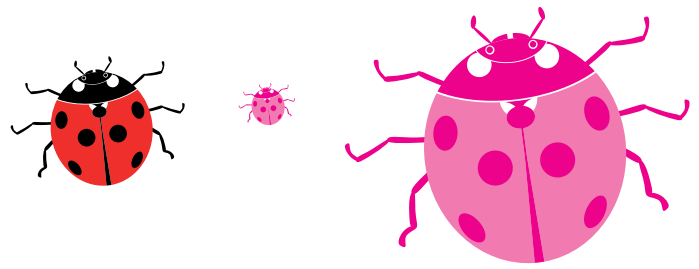
<b>B</b>	op de foto	3 cm	3 cm	1 cm
	in werkelijkheid	60 mm	6 cm	2 cm



- A** Noteer in een breukschaal: 1:2. Noteer in procent/percent: 50 %.

## 4 Teken op schaal. Werk nauwkeurig!

Dit lieveheersbeestje is afgebeeld op 3:1. Teken het lieveheersbeestje op ware grootte en op schaal 6:1.





#### 1 Zomerfestival: lees goed en los cijferend op. Gebruik de gegevens uit de tabel.

tent	€ 8 452,54
artiesten	€ 5 213,52
drank	€ 1 254,58
eten	€ 12 256,84
huur terrein	€ 15 326,62

**V<sub>1</sub>** Hoeveel betaalt de organisatie voor de tent en de huur van het terrein samen?

**V<sub>2</sub>** Hoeveel kost de drank en het eten samen?

**V<sub>3</sub>** Hoeveel kost alles samen?

**B<sub>1</sub>**

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

**B<sub>2</sub>**

			1	1	1	1	
			1	2	5	4,5	8
+			1	2	2	5	6,8
			1	3	5	1	1,4

**B<sub>3</sub>**

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

**A<sub>1</sub>** De organisatie betaalt 23 779,16 euro voor de tent en de huur van het terrein samen.

**A<sub>2</sub>** De drank en het eten kost samen 13 511,42 euro.

**A<sub>3</sub>** Alles samen kost 42 504,10 euro.

Op het einde wordt er een opbrengst berekend van 44 510,35 euro.

**V<sub>4</sub>** Hoeveel winst of verlies hebben ze gemaakt?

**A<sub>4</sub>** Ze hebben 2 006,25 euro winst gemaakt.

**B<sub>4</sub>**

				0	10	
	4	4	5	<del>1</del>	<del>0</del>	3
	4	2	5	0	4,1	0
-						
	2	0	0	6,2	5	

#### 2 Lees en los op.

Op vrijdag kwamen er 3 211 festivalgangers, op zaterdag 5 265 en op zondag 3 651. Er zijn 1 988 festivalgangers die vrijdag en zaterdag en zondag aanwezig waren. De anderen kwamen telkens één dag.

**V** Hoeveel verschillende mensen zijn er in het totaal op het festival geweest?

**B**

		1	1				1	1	1			0	11	10	12
		3	2	1	1		1	9	8	8		<del>1</del>	<del>1</del>	<del>1</del>	<del>1</del>
		5	2	6	5		1	9	8	8			3	9	7
		3	6	5	1		3	9	7	6			8	1	5
+		1	2	1	2	7									



**A** Er zijn in totaal 8 151 verschillende mensen op het festival geweest.



#### 1 Los de delingen op. Noteer eventueel tussenstappen in je kladschrift.

$$282,6 : 0,9 = \underline{2\ 826 : 9 = 314}$$

$$21,14 : 0,7 = \underline{211,4 : 7 = 30,2}$$

$$1\ 248 : 1,2 = \underline{12\ 480 : 12 = 1\ 040}$$

$$250 : 0,2 = \underline{250 \times 5 = 1\ 250}$$

$$15,2 : 4 = \underline{\frac{(15,2 : 2) : 2 = 3,8}{7,6}}$$

$$45,8 : 5 = \underline{\frac{(45,8 : 10) \times 2 = 9,16}{4,58}}$$

#### 2 Zoek het quotiënt. Markeer de rekenvoordelen in de opgaves.

$$2,808 : 0,9 = \underline{28,08 : 9 = 3,12}$$

$$0,24 : 0,4 = \underline{2,4 : 4 = 0,6}$$

$$210,84 : 0,03 = \underline{21\ 084 : 3 = 7\ 028}$$

$$1,5 : 0,6 = \underline{15 : 6 = 2,5}$$

$$541,8 : 0,5 = \underline{541,8 \times 2 = 1\ 083,6}$$

$$4\ 215,16 : 0,25 = \underline{4\ 215,16 \times 4 = 16\ 860,64}$$

$$108 : 0,1 = \underline{108 \times 10 = 1\ 080}$$

$$48,12 : 0,02 = \underline{4\ 812 : 2 = 2\ 406}$$

$$(2\ 812 : 0,4) : 0,5 = \underline{\frac{(28\ 120 : 4) \times 2 = 14\ 060}{7\ 030}}$$

$$56,25 : (9,5 : 1,9) = \underline{\frac{56,25 : (95 : 19) = (56,25 : 10) \times 2 = 11,25}{5 \quad 5,625}}$$

#### 3 Vul de wolken correct in. Kies uit: 0,1 - 0,01 - 0,001 - 10 - 100 - 1 000.

$$0,15 : \text{0,01} = 15$$

$$0,125 : \text{0,1} = 1,25$$

$$52,6 = 0,526 : \text{0,01}$$

$$17,894 : \text{0,001} = 17\ 894$$


$$558,2 : \text{100} = 5,582$$


$$6,05 : \text{0,1} = 60,5$$


$$23 : \text{1\ 000} = 0,023$$


$$8,5 : \text{10} = 0,85$$

#### 4 Bereken het aantal stukken stof per soort.

	lengte stof: 24,28 m	lengte per stukje: 0,4 m
<b>B</b>	$\underline{242,8\text{ m} : 4\text{ m} = \frac{(242,8 : 2) : 2}{121,4} = 60,7}$	

	lengte stof: 277,2 m	lengte per stukje: 1,2 m
<b>B</b>	$\underline{2\ 772\text{ m} : 12\text{ m} = \frac{(2\ 400 : 12) + (372 : 12)}{31} = 231}$	

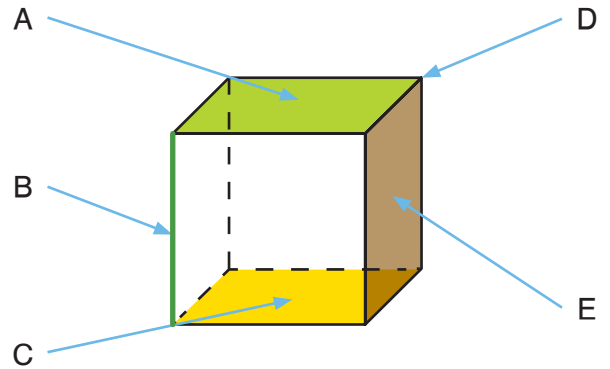
	lengte stof: 178,5 m	lengte per stukje: 0,7 m
<b>B</b>	$\underline{1\ 785\text{ m} : 7\text{ m} = \frac{(1\ 400 : 7) + (385 : 7)}{55} = 255}$	

	lengte stof: 39,5 m	lengte per stukje: 0,25 m
<b>B</b>	$\underline{39,5 \times 4 = \frac{(40 \times 4) - (0,5 \times 4)}{160 \quad 2} = 158}$	



1 Vul de juiste begrippen in.

- A bovenvlak
- B ribbe
- C grondvlak
- D hoekpunt
- E zijvlak



2 Noteer de nummers in de juiste kolommen in de tabel.  
Vul de tabel verder aan. Kies uit: **veelvlak** - **cilinder** - **piramide**.



1



2



3



4



5



6



7



8



9



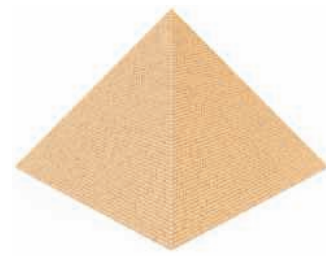
10



11



12



13



14

veelvlak			ruimtefiguur die geen veelvlak is			
recht prisma		andere	bol	<u>cilinder</u>	kegel	andere
balk	andere	<u>piramide</u>				
<u>2</u>	<u>kubus</u>	<u>8</u>		<u>6</u>	<u>3</u>	<u>4</u>
<u>11</u>	<u>1</u>	<u>14</u>	<u>7</u>	<u>9</u>	<u>5</u>	<u>10</u>
		<u>13</u>	<u>12</u>			

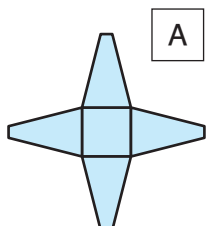
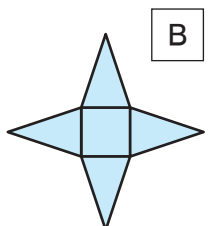
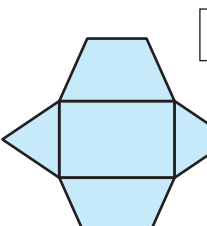
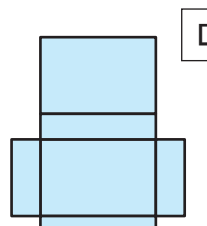
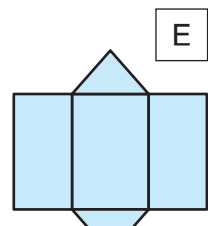
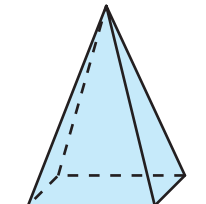
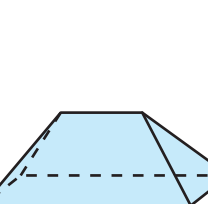
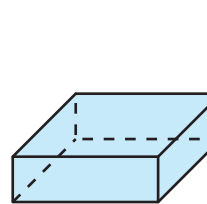
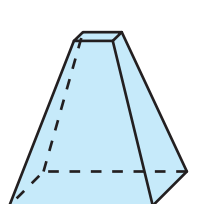
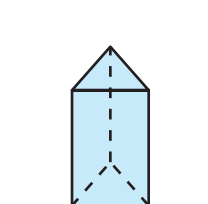
**3 Rarara, wie ben ik? Lees de omschrijving en vul de passende ruimtefiguur in.**

- Eén zijvlak is een veelhoek en al mijn andere zijvlakken zijn driehoeken. Ik ben een piramide.
- Twee van mijn zijvlakken zijn even grote cirkels/schijven. Ze staan loodrecht boven elkaar en ze zijn evenwijdig. Ik heb één gebogen oppervlak. Ik ben een cilinder.
- Ik ben een zesvlak en al mijn zijvlakken zijn vierkanten. Ik ben een kubus.

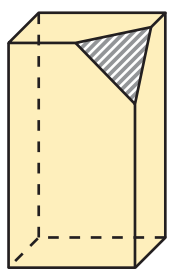
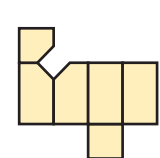
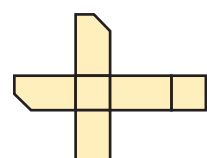
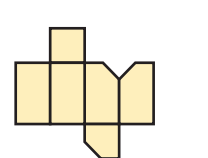
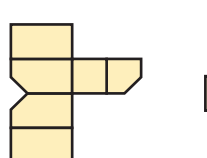
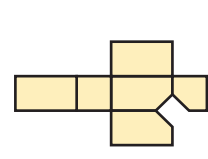
**4 Zijn de beweringen waar of niet waar? Zet een kruisje in de juiste kolom.**

	waar	niet waar
Het grondvlak van een piramide is altijd een vierkant.		X
Alle kubussen zijn balken.	X	
Kegels en piramides zijn ruimtefiguren die geen veelvlak zijn.		X

**5 Noteer de letter van de ontwikkeling bij de juiste ruimtefiguur.**

				
				
<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> E

**6 Welke ontwikkelingen horen bij deze ruimtefiguur? Kruis de juiste ontwikkelingen aan. De driehoek die je ziet is geen vlak.**

					
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

### 1 De snelste hond: lees goed en bereken.

Jiff is de snelste hond ter wereld op twee poten. Hij legt tien meter af in 6,56 seconden op zijn achterpoten en op zijn voorpoten kan hij vijf meter in 7,76 seconden lopen.

**V** Hoeveel tijd heeft Jiff nodig om 18 meter op zijn achterpoten te lopen?

<b>B</b>	afstand	<u>10 m</u>	<u>1 m</u>	<u>18 m</u>
	tijd	<u>6,56 sec.</u>	<u>0,656 sec.</u>	<u>11,808 sec.</u>

*Handwritten annotations: :10, :10, x18, x18*

**A** Jiff loopt 18 meter op zijn achterpoten in 11,808 seconden.

### 2 Lees goed en bereken de tijd.

Fabian en zijn zus Morgan fietsen elke dag 4,5 km naar dezelfde school. Vandaag vertrekt Morgan om 7.50 uur. Ze rijdt met een gemiddelde snelheid van 12 km/uur. Fabian vertrekt zeven minuten later en rijdt iets sneller dan Morgan: 15 km/uur.



**V<sub>1</sub>** Hoe laat komen ze elk aan op school?

**V<sub>2</sub>** Haalt Fabian Morgan in?

<b>B</b>	Morgan	afstand	<u>12 km</u>	<u>1 km</u>	<u>0,5 km</u>	<u>4,5 km</u>
		tijd	<u>1 uur</u>	<u>5 min.</u>	<u>2,5 min.</u>	<u>22,5 min.</u>
	Fabian	afstand	<u>15 km</u>	<u>1 km</u>	<u>0,5 km</u>	<u>4,5 km</u>
		tijd	<u>1 uur</u>	<u>4 min.</u>	<u>2 min.</u>	<u>18 min.</u>

*Handwritten annotations: :12, :2, x9, :15, :2, x9*

Morgan: 7.50 u. + 22 min. 30 sec. = 8.12 u. en 30 sec.

Fabian: 7.57 u. + 18 min. = 8.15 u.

**A<sub>1</sub>** Morgan komt aan om 8.12 uur en 30 seconden en Fabian om 8.15 uur.

**A<sub>2</sub>** Fabian haalt Morgan niet in.

### 3 Lees aandachtig en bereken de snelheid.

Een vliegtuig legt een afstand af van 9 316 km in 8 uur en 30 minuten.

**V** Met welke gemiddelde snelheid vliegt het vliegtuig?

<b>B</b>	afstand	<u>9 316 km</u>	<u>1 096 km</u>
	tijd	<u>8,5 uur</u>	<u>1 uur</u>

*Handwritten annotations: :8,5, :8,5*



**A** Het vliegtuig vliegt met een gemiddelde snelheid van 1 096 km/uur.



## 4 Lees goed en bereken de afstand.

De trein vertrekt om 8.49 uur. Hij komt aan om 9.11 uur.  
Hij reed met een gemiddelde snelheid van 120 km/uur.



**V** Welke afstand legde de trein af?

**B** 8.49 uur → 9.11 uur = 22 minuten.

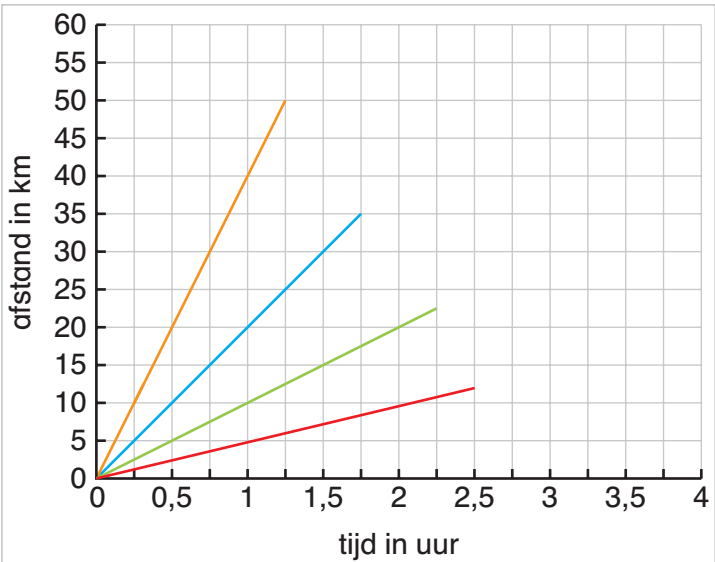
afstand	120 km	4 km	44 km
tijd	60 min.	2 min.	22 min.

$\begin{matrix} & & :30 & & \times 11 \\ & \swarrow & & \searrow & \\ & & & & \end{matrix}$

**A** De trein legde 44 kilometer af.



## 5 Bekijk de grafiek goed, vervolledig en los op.



**Tip**  
We hebben het telkens over een gemiddelde snelheid die dezelfde blijft.

**Legende**

- oma met elektrische fiets: —
- papa met koersfiets: —
- Anaïs en Manon met tandem: —
- wandelaar Louis: —

Met haar elektrische fiets rijdt oma aan een snelheid van 20 km/uur.

In 1 uur en 45 minuten rijdt ze 35 km.



Papa rijdt met zijn koersfiets 20 km in 30 minuten.

Hij haalt dus een snelheid van 40 km/uur. Teken de grafiek verder.

Hij doet 1 uur en 15 minuten over een afstand van 50 km.



Anaïs en Manon fietsen voor het eerst op een tandem en dat gaat nog niet zo vlot. Na twee uur hebben ze nog maar 20 km afgelegd. Teken de grafiek.

Na 2 uur en een kwartier zijn ze dan 22,5 km ver. Bereken.



Louis wandelt 12 km in 2,5 uur. Teken de grafiek zo nauwkeurig mogelijk.

Louis wandelt 4,8 km/uur. Bereken. Controleer op de grafiek.





#### 1 Vul aan met kenmerken van **deelbaarheid**.

Een getal is deelbaar door 2 en door 4 als het getal gevormd door de laatste twee cijfers deelbaar is door 4.

Een getal is deelbaar door 2 en door 5 als het getal eindigt op 0.

Een getal is deelbaar door 2 en door 10 als het getal eindigt op 0.

Een getal is deelbaar door 3 en door 9 als de som van de cijfers deelbaar is door 9.

Een getal is deelbaar door 25 en door 5 als het getal eindigt op 00, 25, 50 of 75.

#### 2 Zet een kruisje in de tabel als het getal **deelbaar** is. Indien niet, noteer dan de **rest** na deling.

	door 2	door 3	door 4	door 5	door 9	door 10	door 25	door 50	bv. door 11
30	X	X	2	X	3	X	5	30	8
25	1	1	1	X	7	5	X	25	3
40	X	1	X	X	4	X	15	40	7
144	X	X	X	4	X	4	19	44	1
48	X	X	X	3	3	8	23	48	4
121	1	1	1	1	4	1	21	21	X
198	X	X	2	3	X	8	23	48	X
275	1	2	3	X	5	5	X	25	X
2 000	X	2	X	X	2	X	X	X	9
1 705	1	1	1	X	4	5	5	5	X
3 447	1	X	3	2	X	7	22	47	4
4 500	X	X	X	X	X	X	X	X	1

3 Zoek de **ggd** van de tellers en de noemers en **vereenvoudig** de breuken.

$\frac{12}{15} = \frac{4}{5}$	$\frac{48}{60} = \frac{4}{5}$	$\frac{45}{72} = \frac{5}{8}$
$\frac{54}{36} = \frac{3}{2} = 1 \text{ en } \frac{1}{2}$	$\frac{26}{42} = \frac{13}{21}$	$\frac{45}{75} = \frac{3}{5}$

4 Zoek het **kgv** van de noemers. Zet de breuken op **gelijke noemer** en trek een kring rond de grootste breuk.

$\frac{4}{7}$ en $\frac{3}{5} = \frac{20}{35}$ en $\frac{21}{35}$	$\frac{5}{6}$ en $\frac{3}{4} = \frac{10}{12}$ en $\frac{9}{12}$
$\frac{3}{11}$ en $\frac{2}{3} = \frac{9}{33}$ en $\frac{22}{33}$	$\frac{5}{8}$ en $\frac{2}{9} = \frac{45}{72}$ en $\frac{16}{72}$

5 Zoek het **kleinst mogelijke getal** dat bestaat uit drie cijfers en dat deelbaar is door 8, 6 en 5.

<p>8 → 0, 8, 16, 24, 32, 40, 48, 56, 64, 72, 80, 88, 96, 104, 112, <b>120</b></p> <p>6 → 0, 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54, 60, 66, 72, 78, 84, 90, 96, 102, 108, 114, <b>120</b></p> <p>5 → 0, 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 85, 90, 95, 100, 105, 110, 115, <b>120</b></p> <p>kgv (8, 6, 5) = 120</p>	OF	<table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center; padding: 0 10px;"> <math display="block">\begin{array}{r l} 2 &amp; 8 \\ 2 &amp; 4 \\ 2 &amp; 2 \\ 2 &amp; 1 \end{array}</math> </td> <td style="text-align: center; padding: 0 10px;"> <math display="block">\begin{array}{r l} 2 &amp; 6 \\ 3 &amp; 3 \\ &amp; 1 \end{array}</math> </td> <td style="text-align: center; padding: 0 10px;"> <math display="block">\begin{array}{r l} 5 &amp; 5 \\ &amp; 1 \end{array}</math> </td> </tr> </table> <p>kgv (8, 6, 5) = 2 x 2 x 2 x 3 x 5 = 120</p>	$\begin{array}{r l} 2 & 8 \\ 2 & 4 \\ 2 & 2 \\ 2 & 1 \end{array}$	$\begin{array}{r l} 2 & 6 \\ 3 & 3 \\ & 1 \end{array}$	$\begin{array}{r l} 5 & 5 \\ & 1 \end{array}$
$\begin{array}{r l} 2 & 8 \\ 2 & 4 \\ 2 & 2 \\ 2 & 1 \end{array}$	$\begin{array}{r l} 2 & 6 \\ 3 & 3 \\ & 1 \end{array}$	$\begin{array}{r l} 5 & 5 \\ & 1 \end{array}$			

6 Zoek het **grootst mogelijke getal** waardoor je 68, 85 en 102 kunt delen.

<table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center; padding: 0 10px;"> <math display="block">\begin{array}{r l} 68 &amp; \\ 1 &amp; 68 \\ 2 &amp; 34 \\ 4 &amp; 17 \end{array}</math> </td> <td style="text-align: center; padding: 0 10px;"> <math display="block">\begin{array}{r l} 85 &amp; \\ 1 &amp; 85 \\ 5 &amp; 17 \end{array}</math> </td> <td style="text-align: center; padding: 0 10px;"> <math display="block">\begin{array}{r l} 102 &amp; \\ 1 &amp; 102 \\ 2 &amp; 51 \\ 3 &amp; 34 \\ 6 &amp; 17 \end{array}</math> </td> </tr> </table> <p>ggd (68, 85, 102) = 17</p>	$\begin{array}{r l} 68 & \\ 1 & 68 \\ 2 & 34 \\ 4 & 17 \end{array}$	$\begin{array}{r l} 85 & \\ 1 & 85 \\ 5 & 17 \end{array}$	$\begin{array}{r l} 102 & \\ 1 & 102 \\ 2 & 51 \\ 3 & 34 \\ 6 & 17 \end{array}$	OF	<table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center; padding: 0 10px;"> <math display="block">\begin{array}{r l} 68 &amp; \\ 2 &amp; 34 \\ 2 &amp; 17 \\ 17 &amp; 1 \end{array}</math> </td> <td style="text-align: center; padding: 0 10px;"> <math display="block">\begin{array}{r l} 85 &amp; \\ 5 &amp; 17 \\ 17 &amp; 1 \end{array}</math> </td> <td style="text-align: center; padding: 0 10px;"> <math display="block">\begin{array}{r l} 102 &amp; \\ 2 &amp; 51 \\ 3 &amp; 17 \\ 17 &amp; 1 \end{array}</math> </td> </tr> </table> <p>ggd (68, 85, 102) = 17</p>	$\begin{array}{r l} 68 & \\ 2 & 34 \\ 2 & 17 \\ 17 & 1 \end{array}$	$\begin{array}{r l} 85 & \\ 5 & 17 \\ 17 & 1 \end{array}$	$\begin{array}{r l} 102 & \\ 2 & 51 \\ 3 & 17 \\ 17 & 1 \end{array}$
$\begin{array}{r l} 68 & \\ 1 & 68 \\ 2 & 34 \\ 4 & 17 \end{array}$	$\begin{array}{r l} 85 & \\ 1 & 85 \\ 5 & 17 \end{array}$	$\begin{array}{r l} 102 & \\ 1 & 102 \\ 2 & 51 \\ 3 & 34 \\ 6 & 17 \end{array}$						
$\begin{array}{r l} 68 & \\ 2 & 34 \\ 2 & 17 \\ 17 & 1 \end{array}$	$\begin{array}{r l} 85 & \\ 5 & 17 \\ 17 & 1 \end{array}$	$\begin{array}{r l} 102 & \\ 2 & 51 \\ 3 & 17 \\ 17 & 1 \end{array}$						

## 1 Breuken optellen: los op.

$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{3}{6} + \frac{2}{6} = \frac{5}{6}$	$\frac{5}{9} + \frac{2}{8} = \frac{5}{9} + \frac{1}{4} = \frac{20}{36} + \frac{9}{36} = \frac{29}{36}$
$\frac{5}{6} + \frac{2}{5} = \frac{25}{30} + \frac{12}{30} = \frac{37}{30} = 1 \text{ en } \frac{7}{30}$	$\frac{5}{7} + \frac{1}{2} = \frac{10}{14} + \frac{7}{14} = \frac{17}{14} = 1 \text{ en } \frac{3}{14}$
$\frac{4}{9} + \frac{5}{9} = 1$	$\frac{2}{3} + \frac{4}{3} = 2$
$1 \text{ en } \frac{3}{10} + \frac{2}{7} = \frac{13}{10} + \frac{2}{7} = \frac{91}{70} + \frac{20}{70} = \frac{111}{70} = 1 \text{ en } \frac{41}{70}$	$\frac{4}{11} + \frac{1}{3} = \frac{12}{33} + \frac{11}{33} = \frac{23}{33}$

## 2 Breuken aftrekken: los op.

$\frac{3}{4} - \frac{1}{5} = \frac{15}{20} - \frac{4}{20} = \frac{11}{20}$	$\frac{4}{7} - \frac{1}{3} = \frac{12}{21} - \frac{7}{21} = \frac{5}{21}$
$\frac{5}{9} - \frac{1}{2} = \frac{10}{18} - \frac{9}{18} = \frac{1}{18}$	$\frac{9}{10} - \frac{1}{4} = \frac{18}{20} - \frac{5}{20} = \frac{13}{20}$
$1 - \frac{3}{7} = \frac{4}{7}$	$2 - \frac{9}{8} = \frac{7}{8}$
$2 - \frac{3}{4} = \frac{8}{4} - \frac{3}{4} = \frac{5}{4} = 1 \text{ en } \frac{1}{4}$	$1 \text{ en } \frac{3}{5} - \frac{1}{2} = \frac{8}{5} - \frac{1}{2} = \frac{16}{10} - \frac{5}{10} = \frac{11}{10} = 1 \text{ en } \frac{1}{10}$
$2 \text{ en } \frac{4}{5} - 1 \text{ en } \frac{5}{6} = \frac{14}{5} - \frac{11}{6} = \frac{84}{30} - \frac{55}{30} = \frac{29}{30}$	

## 3 Breuken vermenigvuldigen: los op.

$\frac{2}{7} \times \frac{1}{4} = \frac{2}{28} = \frac{1}{14}$	$4 \times \frac{2}{5} = \frac{8}{5} = 1 \text{ en } \frac{3}{5}$
$\frac{4}{7} \times \frac{1}{6} = \frac{4}{42} = \frac{2}{21}$	$\frac{3}{7} \times \frac{2}{9} = \frac{6}{63} = \frac{2}{21}$
$\frac{1}{5} \times \frac{4}{5} = \frac{4}{25}$	$\frac{7}{11} \times \frac{2}{5} = \frac{14}{55}$

## 4 Breuken delen door een natuurlijk getal: los op.

$\frac{3}{4} : 3 = \frac{3:3}{4} = \frac{1}{4}$	$\frac{4}{5} : 2 = \frac{4:2}{5} = \frac{2}{5}$
$\frac{2}{7} : 3 = \frac{6:3}{21} = \frac{2}{21}$ OF $\frac{2}{7} \times \frac{1}{3} = \frac{2}{21}$	$\frac{3}{4} : 5 = \frac{15:5}{20} = \frac{3}{20}$ OF $\frac{3}{4} \times \frac{1}{5} = \frac{3}{20}$
$\frac{7}{8} : 2 = \frac{14:2}{16} = \frac{7}{16}$ OF $\frac{7}{8} \times \frac{1}{2} = \frac{7}{16}$	$\frac{2}{5} : 4 = \frac{4:4}{10} = \frac{1}{10}$ OF $\frac{2}{5} \times \frac{1}{4} = \frac{2}{20} = \frac{1}{10}$

## 5 Lees aandachtig en los op.

Joppe geeft  $\frac{3}{12}$  van zijn collectie postzegels aan zijn broer en  $\frac{2}{5}$  aan zijn zus.



**V** Welk deel van de postzegels houdt Joppe over?

**B**  $1 - \frac{3}{12} - \frac{2}{5} = \frac{60}{60} - \frac{15}{60} - \frac{24}{60} = \frac{21}{60}$

**A** Joppe houdt  $\frac{21}{60}$  van zijn postzegels over.



Op woensdagnamiddag gaat  $\frac{1}{5}$  van de leerlingen uit de klas van Julien naar de muziekacademie,  $\frac{1}{10}$  doet aan sport,  $\frac{1}{2}$  studeert en de rest gaat naar de tekenacademie.

**V** Welk deel van de klas gaat naar de tekenacademie op woensdagnamiddag?

**B**  $\frac{1}{5} + \frac{1}{10} + \frac{1}{2} = \frac{2}{10} + \frac{1}{10} + \frac{5}{10} = \frac{8}{10}$        $\frac{10}{10} - \frac{8}{10} = \frac{2}{10} = \frac{1}{5}$



**A**  $\frac{1}{5}$  van de klas gaat naar de tekenacademie.



In de grote proevenweek voorziet Lola op zaterdag  $\frac{1}{4}$  van haar tijd om vijf vakken te studeren. Ze besteedt aan elk vak evenveel tijd.

**V** Welk deel van de tijd studeert Lola per vak?

**B**  $\frac{1}{4} : 5 = \frac{5 : 5}{20} = \frac{1}{20}$  OF  $\frac{1}{4} \times \frac{1}{5} = \frac{1}{20}$



**A** Lola studeert zaterdag  $\frac{1}{20}$  van de tijd per vak.



Camille geeft in de mediawinkel  $\frac{1}{2}$  van haar spaargeld uit. Hiervan besteedt ze  $\frac{1}{2}$  aan een hoofdtelefoon en de rest aan dvd's.

**V<sub>1</sub>** Welk deel van haar spaargeld geeft Camille uit aan dvd's?

**B<sub>1</sub>**  $\frac{1}{2}$  van  $\frac{1}{2} = \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$



**A<sub>1</sub>** Camille geeft  $\frac{1}{4}$  van haar spaargeld uit aan dvd's.



Voor de hoofdtelefoon betaalt ze 24 euro.

**V<sub>2</sub>** Hoeveel spaargeld had Camille vóór ze naar de winkel ging?

**B<sub>2</sub>**  $4 \times \underset{\text{€ 80}}{24} = (4 \times \underset{\text{€ 20}}{20}) + (4 \times \underset{\text{€ 4}}{4}) = \text{€ } 96$





**A<sub>2</sub>** Camille had 96 euro spaargeld voor ze naar de winkel ging.





## 1 Lees goed en maak de cijferoefeningen op kopieerblad 10.

Tijdens het openingsweekend werden opnieuw duizenden producten verkocht in het pretpark. Bereken hoeveel euro in totaal werd uitgegeven per product.

	prijs per stuk	aantal verkochte stuks	totaal
	€ 2,25	252 184	<input type="text" value="A1"/> € 567 414
	€ 6,28	5 541	<input type="text" value="A2"/> € 34 797,48
	€ 4,45	7 845	<input type="text" value="A3"/> € 34 910,25
	€ 12,80	1 036	<input type="text" value="A4"/> € 13 260,80

Er werden gemiddeld 4 254,87 ijsjes verkocht tijdens het openingsweekend. Eén ijsje kostte gemiddeld 3,15 euro. Bovendien steeg de temperatuur tot 25 °C.

Hoeveel euro is er door de bezoekers in totaal aan ijsjes uitgegeven? Rond af tot op 0,01.

Er is 13 402,84 euro aan ijs uitgegeven.



## 2 Lees goed en bereken de prijs per hotelkamer.

Het pretpark heeft een overeenkomst met drie hotels in de stad. De rest van de bezoekers verblijft op de vijf omliggende campings.

Bereken per hotel de prijs per kamer en rangschik deze van goedkoop naar duur.

	aantal kamers	totale prijs	prijs per kamer
hotel Abracadabra	18	€ 1 894,50	<input type="text" value="A1"/> € 105,25
hotel Elfenfee	12	€ 1 119,84	<input type="text" value="A2"/> € 93,32
hotel Salabim	17	€ 1 771,91	<input type="text" value="A3"/> € 104,23

<  <

De organisatie voorziet een speciaal parkingticket per auto. Dit ticket is voor de bezoekers die willen gebruik maken van de parking van het pretpark. Het drukwerk voor die tickets kost 45 081,25 euro. Eén ticket kost 0,25 euro.

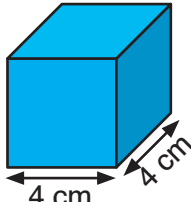
Hoeveel tickets zijn er in totaal gedrukt?

Er zijn in totaal 180 325 tickets gedrukt.



## 1 Bereken de oppervlakte en het volume van de ruimtefiguren en benoem.



 <p>naam: <u>kubus</u></p>	<b>oppervlakte</b> formule: $6 \times z \times z$ <input type="radio"/> $6 \times (1 \text{ cm}^2 \times 4 \times 4) = 96 \text{ cm}^2$
	<b>volume</b> formule: $\text{ribbe} \times \text{ribbe} \times \text{ribbe}$ <input type="radio"/> $1 \text{ cm}^3 \times 4 \times 4 \times 4 = 64 \text{ cm}^3$

 <p>naam: <u>balk</u></p>	<b>oppervlakte</b> formule: <u>som van de oppervlakten van de zijden</u> <input type="radio"/> $2 \times (1 \text{ dm}^2 \times 6 \times 3) = 36 \text{ dm}^2$ $2 \times (1 \text{ dm}^2 \times 3 \times 2) = 12 \text{ dm}^2$ $2 \times (1 \text{ dm}^2 \times 6 \times 2) = 24 \text{ dm}^2$ TOTAAL: $36 \text{ dm}^2 + 12 \text{ dm}^2 + 24 \text{ dm}^2 = 72 \text{ dm}^2$
	<b>volume</b> formule: $l \times b \times h$ <input type="radio"/> $1 \text{ dm}^3 \times (6 \times 3 \times 2) = 36 \text{ dm}^3$

 <p>naam: <u>cilinder</u></p>	<b>oppervlakte</b> formule: <input type="radio"/> rechthoek $\rightarrow b \times h$ en $b = \text{omtrek cirkel/schijf}$ <input type="radio"/> cirkel/schijf $\rightarrow \text{pi} \times \text{straal} \times \text{straal}$ <input type="radio"/> $1 \text{ cm}^2 \times (3,14 \times 3) \times 8 = 75,36 \text{ cm}^2$ <input type="radio"/> $2 \times (1 \text{ cm}^2 \times 3,14 \times 1,5 \times 1,5) = 14,13 \text{ cm}^2$ TOTAAL: $75,36 \text{ cm}^2 + 14,13 \text{ cm}^2 = 89,49 \text{ cm}^2$
	<b>volume</b> formule: $\text{pi} \times \text{straal} \times \text{straal} \times \text{hoogte}$ <input type="radio"/> $1 \text{ cm}^3 \times (3,14 \times 1,5 \times 1,5) \times 8 = 56,52 \text{ cm}^3$



## 2 Lees aandachtig en bereken de oppervlaktes en de volumes.

Papa Frank heeft ervoor gezorgd we dat het speelgoed in verschillende dozen wordt opgeborgen. Nina, Nora en Kobe hebben elk een eigen opberghoos. Dit is de opberghoos van Kobe.

**V<sub>1</sub>** Wat is de totale oppervlakte van deze doos bij benadering? Noteer in dm<sup>2</sup>.

**B<sub>1</sub>**  $2 \times (1 \text{ dm}^2 \times 7 \times 4) = 56 \text{ dm}^2$        $2 \times (1 \text{ dm}^2 \times 3 \times 4) = 24 \text{ dm}^2$   
 $2 \times (1 \text{ dm}^2 \times 7 \times 3) = 42 \text{ dm}^2$        $56 \text{ dm}^2 + 24 \text{ dm}^2 + 42 \text{ dm}^2 = 122 \text{ dm}^2$



**A<sub>1</sub>** De totale oppervlakte is 122 dm<sup>2</sup>.

**V<sub>2</sub>** Welk volume speelgoed kan in deze doos worden opgeborgen? Noteer in dm<sup>3</sup>.

**B<sub>2</sub>**  $1 \text{ dm}^3 \times 7 \times 4 \times 3 = 84 \text{ dm}^3$

**A<sub>2</sub>** Er kan 84 dm<sup>3</sup> speelgoed in de doos.



Nora heeft voor deze rieten opberghoos gekozen.

**V<sub>1</sub>** Wat is de totale oppervlakte van deze mand bij benadering?

**B<sub>1</sub>** rechthoek:  $1 \text{ dm}^2 \times (3,14 \times 4) \times 8 = 100,48 \text{ dm}^2$   
 cirkels/schijven:  $2 \times (1 \text{ dm}^2 \times 3,14 \times 2 \times 2) = 25,12 \text{ dm}^2$   
 $100,48 \text{ dm}^2 + 25,12 \text{ dm}^2 = 125,6 \text{ dm}^2$

**A<sub>1</sub>** De totale oppervlakte is 125,6 dm<sup>2</sup>.

**V<sub>2</sub>** Hoeveel dm<sup>3</sup> speelgoed kan er meer of minder in deze mand dan in de opberghoos van Kobe?

**B<sub>2</sub>**  $1 \text{ dm}^3 \times (3,14 \times 2 \times 2 \times 8) = 100,48 \text{ dm}^3$        $100,48 \text{ dm}^3 - 84 \text{ dm}^3 = 16,48 \text{ dm}^3$

**A<sub>2</sub>** Er kan 16,48 dm<sup>3</sup> speelgoed meer in de mand dan in de doos.

Nina heeft een houten kist om haar speelgoed in te verzamelen.

**V<sub>1</sub>** Wat is de oppervlakte van deze kist als je weet dat elke zijde 46 cm breed is?

**B<sub>1</sub>**  $6 \times (1 \text{ dm}^2 \times 4,6 \times 4,6) = 126,96 \text{ dm}^2$

**A<sub>1</sub>** De oppervlakte van de kist is 126,96 dm<sup>2</sup>.

**V<sub>2</sub>** Wat is de maximale inhoud van deze kist? **A<sub>2</sub>**  $97,336 \text{ dm}^3$

**B<sub>2</sub>**  $1 \text{ dm}^3 \times 4,6 \times 4,6 \times 4,6 = 97,336 \text{ dm}^3$



## 3 Trek een groene kring rond de doos met de grootste oppervlakte en een gele kring rond de doos met het grootste volume.



### 1 Bereken het **gemiddelde**. Gebruik de gegevens uit de tabel. Plaats daarna de gegevens in een **staafdiagram** op kopieerblad 13.

De negen leerlingen uit de klas van Baptist maken leuke plannen voor de zomervakantie. De meeste gaan op reis of logeren bij familie, maar het valt vooral op dat iedereen minstens één keer naar zee gaat deze zomer.

aantal dagen naar zee	
Jules	7
Coralie	7
Renske	6
Baptist	7
Ernesto	5
Sara	3
Georges	2
Kiki	8
Bilal	9

**V** Wat is het gemiddeld aantal dagen dat deze leerlingen naar zee gaan tijdens de zomervakantie?

**B**  $7 + 7 + 6 + 7 + 5 + 3 + 2 + 8 + 9 = 54$

$54 : 9 = 6$

**A** Deze leerlingen gaan gemiddeld 6 dagen naar zee tijdens de zomervakantie.



### 2 Koopjes: vul de ontbrekende gegevens in. Noteer tussenstappen in je kladschrift.

€ 80                      - 25 %	€ 50                      - 10 %	€ 120                      - 15 %	€ 65                      - 40 %
korting: € 20	korting: € 5	korting: € 18	korting: € 26
nieuwe prijs: € 60	nieuwe prijs: € 45	nieuwe prijs: € 102	nieuwe prijs: € 39
€ 90                      - 50 %	€ 48                      - 25 %	€ 35                      - 30 %	€ 40                      - 40 %
korting: € 45	korting: € 12	korting: € 10,50	korting: € 16
nieuwe prijs: € 45	nieuwe prijs: € 36	nieuwe prijs: € 24,50	nieuwe prijs: € 24

### 3 Het nieuwe schooljaar: lees goed en los op.

Er zijn in totaal 125 leerlingen ingeschreven in het eerste jaar in de dichtstbijzijnde middelbare school. Er zijn 35 jongens minder dan meisjes.

**V<sub>1</sub>** Hoeveel jongens en hoeveel meisjes zijn er ingeschreven in het eerste jaar?

<b>B<sub>1</sub></b>	jongens <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">45</span>	} 125	$125 - 35 = 90$
	meisjes <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">45</span> + 35		$90 : 2 = 45$
			$45 + 35 = 80$

**A<sub>1</sub>** Er zijn 45 jongens ingeschreven en 80 meisjes.

Er zullen vier keer zoveel eerstejaars met de fiets komen als dat er te voet komen.

**V<sub>2</sub>** Hoeveel leerlingen uit het eerste jaar komen er met de fiets en hoeveel komen er te voet?

<b>B<sub>2</sub></b>	met de fiets <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">25</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">25</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">25</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">25</span>	} 125	$125 : 5 = 25$
	te voet <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">25</span>		$4 \times 25 = 100$

**A<sub>2</sub>** Er komen 100 eerstejaars met de fiets en 25 te voet.

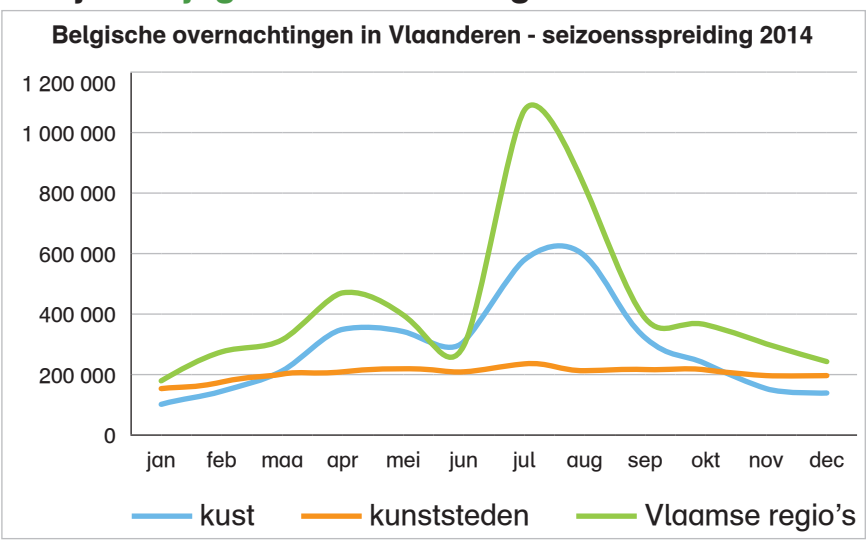
Bij de inschrijving polst de directie naar de interesses bij de eerstejaars. Er zijn 30 geïnteresseerden meer voor naschoolse schoolsport dan voor het schoolkoor en er zijn 10 leerlingen meer die geïnteresseerd zijn in het schoolkoor dan in het milieuproject.

<b>V<sub>3</sub></b>	Hoeveel leerlingen zijn er voor sport, het schoolkoor en het milieuproject?	<b>B<sub>3</sub></b>	sport <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">25</span> + 30 + 10	} 125
			schoolkoor <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">25</span> + 10	
			milieuproject <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">25</span>	

**A<sub>3</sub>** sport: 65 koor: 35  
milieuproject: 25

$125 - 30 - 10 - 10 = 75$        $75 : 3 = 25$   
 $25 + 30 + 10 = 65$        $25 + 10 = 35$

### 4 Bekijk de lijngrafiek aandachtig en vul in.



Hoeveel overnachtingen waren er ongeveer aan de kust in maart?

200 000

Wat valt er op aan de zomermaanden in de Vlaamse regio's?

Het aantal overnachtingen ligt gemiddeld drie keer zo hoog in de zomermaanden.

Wat kun je zeggen over de overnachtingen in de kunststeden? Het aantal overnachtingen blijft gedurende het volledige jaar behoorlijk constant.

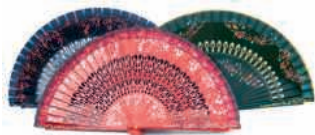
### 1 Lees aandachtig en bereken.

Mama Tanja heeft een nieuwe klederkast gekocht die we samen nog ineem zullen steken. De doos met de onderdelen van de klederkast weegt 105,6 kg. De verpakking weegt 10 % van het totale gewicht.



- V** Hoeveel weegt de klederkast?
- B**  $10\%$  van  $105,6\text{ kg} = 10,56\text{ kg}$       $105,6\text{ kg} - 10,56\text{ kg} = 95,04\text{ kg}$
- A** De klederkast weegt  $95,04\text{ kg}$ .

### 2 Souvenirs: lees goed en los op.



Dylan is naar Spanje geweest en bracht drie waaiers mee als souvenir. Ze zijn samen verpakt. De waaiers zelf wegen vijf keer zoveel als de verpakking. Het pakket weegt in totaal  $0,54\text{ kg}$ .

- V** Hoeveel weegt één waaiër?
- B**  $540\text{ g} : 6 = 90\text{ g}$       $90\text{ g} \times 5 = 450\text{ g}$       $450\text{ g} : 3 = 150\text{ g}$
- A** Eén waaiër weegt  $150\text{ gram}$ .

### 3 Op de camping: lees goed en bereken.

Rani gaat met het gezin kamperen in Frankrijk. Per nacht op de camping betaalt het ganse gezin  $22,50\text{ euro}$ .



- V** Hoeveel moeten de ouders van Rani betalen voor zeven nachten als je weet dat het '6 + 1 gratis' is?
- B**  $6 \times \text{€ } 22,50 = (6 \times \text{€ } 20) + (6 \times \text{€ } 2) + (6 \times \text{€ } 0,50) = \text{€ } 135$   
€ 120                      € 12                      € 3
- A** De ouders van Rani betalen  $135\text{ euro}$  voor zeven nachten.

Het zwembad op de camping wordt elke avond gereinigd. Gisteren hadden vier medewerkers daar een half uur voor nodig. Vandaag is er één van de vier medewerkers ziek.

- V** Hoelang zullen ze er vanavond over doen als ze aan hetzelfde tempo werken?
- B**

aantal medewerkers	$4$	$1$	$3$
tijd	$30\text{ min.}$	$120\text{ min.}$	$40\text{ min.}$
- A** Ze zullen er vanavond  $40\text{ minuten}$  over doen.

## 4 Koffie: lees aandachtig en werk nauwkeurig.



In het laboratorium van de universiteit willen studenten Helena en Simon een nieuwe koffiesmaak ontwikkelen. Ze voeren enkele testen uit met drie bestaande smaken. Ze kopen hiervoor 10 kg Java-koffie (€ 9/kg), 5 kg koffie uit Jamaica (€ 11/kg) en 5 kg Arabica-koffie (€ 7/kg). Ze mengen de smaken en bestuderen het resultaat. Voor één kopje koffie heb je 10 gram nodig.

**V** Hoeveel kost één kopje van deze koffie?

**B**

10 kg	Java-koffie	(€ 9/kg)	→	10 x € 9 = € 90
5 kg	Jamaica-koffie	(€ 11/kg)	→	5 x € 11 = € 55
5 kg	Arabica-koffie	(€ 7/kg)	→	5 x € 7 = € 35
<hr/>				
20 kg	koffie		→	€ 180
	↓ : 20			↓ : 20
1 kg	koffie		→	€ 9
	↓ : 100			↓ : 100
10 g	koffie		→	€ 0,09

**A** Eén kopje van deze koffie kost 9 eurocent. 

## 5 Uitverkoop: lees goed en bereken.

David, de uitbater van de sportwinkel in de stad, wil het skimateriaal zo gauw mogelijk de deur uit.  
 David had 100 skibroeken aangekocht aan 150 euro per stuk, 50 skihelmen aan 65 euro per stuk en 120 jassen aan 120 euro per stuk.  
 Na een eerste verkoop heeft hij de helft van de broeken verkocht met 40 % winst,  $\frac{2}{5}$  van de helmen met 20 % winst en  $\frac{3}{4}$  van de jassen aan 25 % winst.  
 Na de tweede verkoop werd de rest van de broeken verkocht met 20 % verlies en de overige helmen met 10 % verlies. De verkoop van de jassen ging nog behoorlijk goed want deze heeft hij nog kunnen verkopen aan inkoopprijs.



**V** Hoeveel winst of verlies heeft David in totaal gemaakt?

**B** inkoopprijs artikelen: skibroeken → 100 x € 150 = € 15 000

skihelmen → 50 x € 65 = € 3 250      jassen → 120 x € 120 = € 14 400

totale winst na eerste verkoop: 40 % van € 7 500 = € 3 000      20 % van € 1 300 = € 260

25 % van € 10 800 = € 2 700      € 3 000 + € 260 + € 2 700 = € 5 960

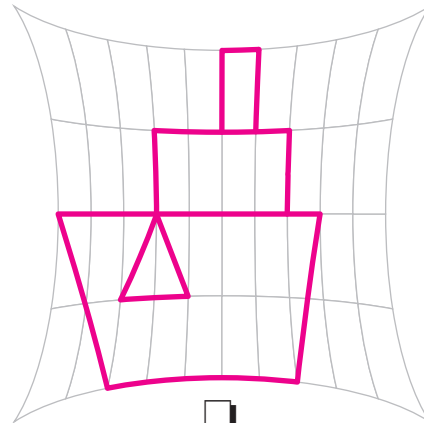
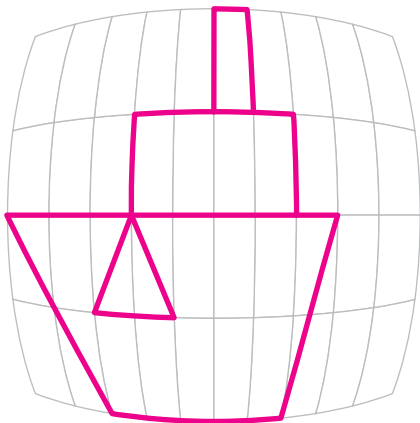
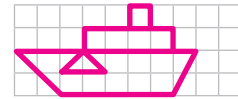
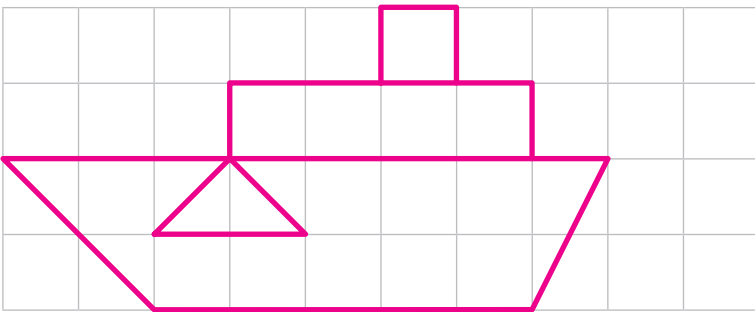
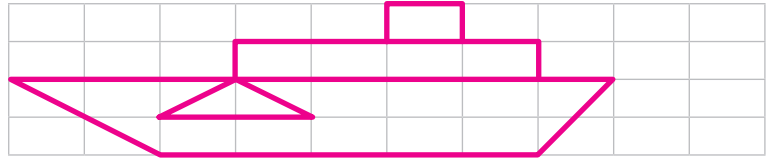
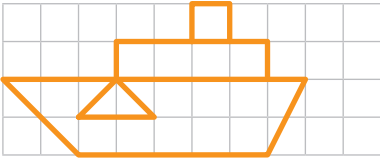
totale verlies na tweede verkoop: 20 % van € 7500 = € 1 500      10 % van € 1 950 = € 195

€ 1 500 + € 195 = € 1 695

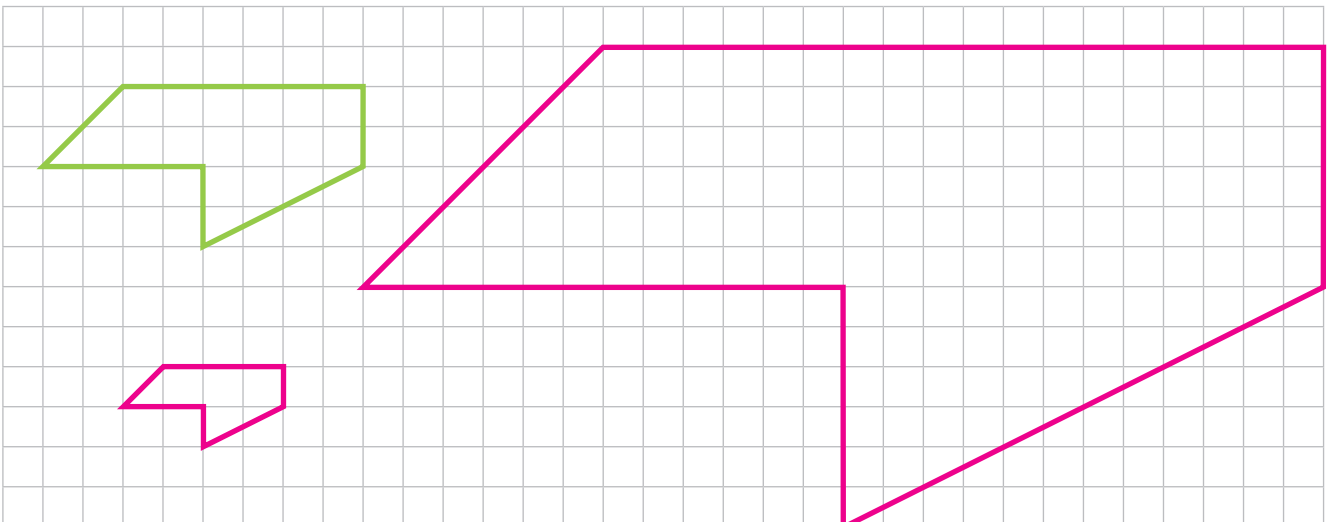
totale winst/verlies (Trek een kring rond het juiste antwoord): € 5 960 – € 1 695 = € 4 265

**A** David heeft in totaal 4 265 euro winst gemaakt. 

1 Teken de figuur over in de andere roosters. Zet een kruisje onder het rooster als die figuur **gelijkvormig** is aan de oorspronkelijke figuur.

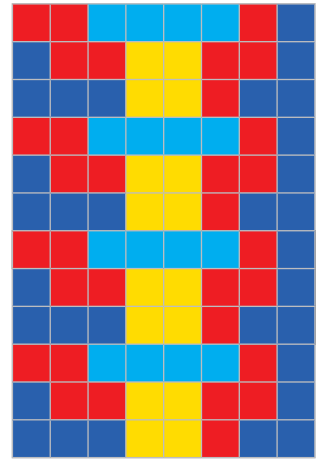
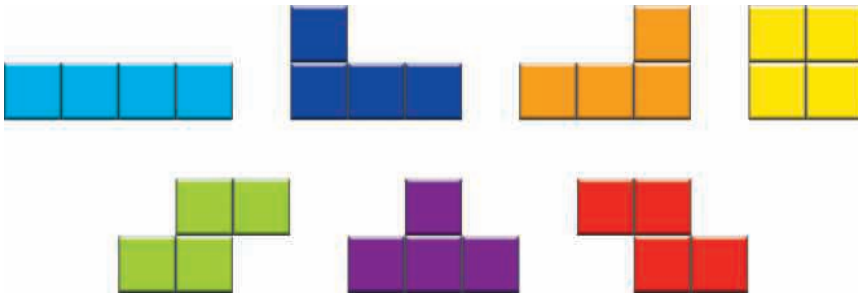


2 Teken de **figuur** drie keer zo groot en half zo groot.

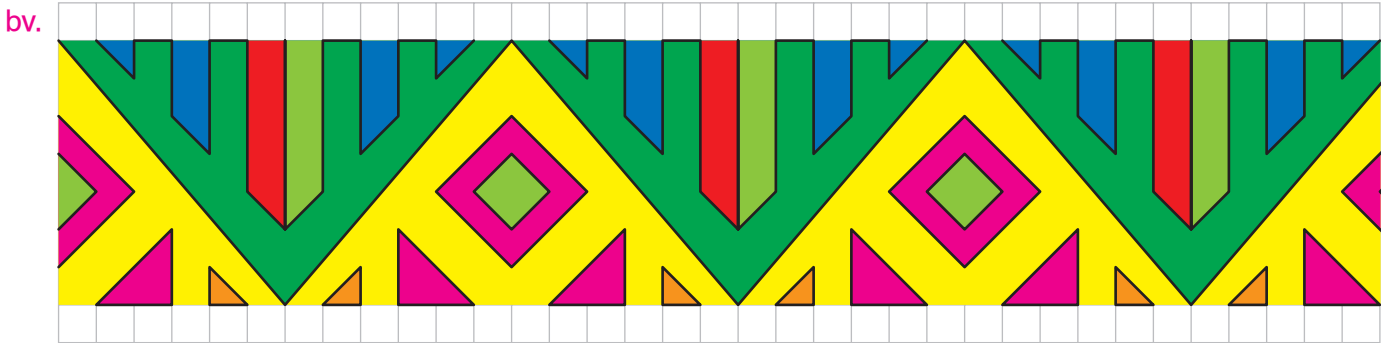




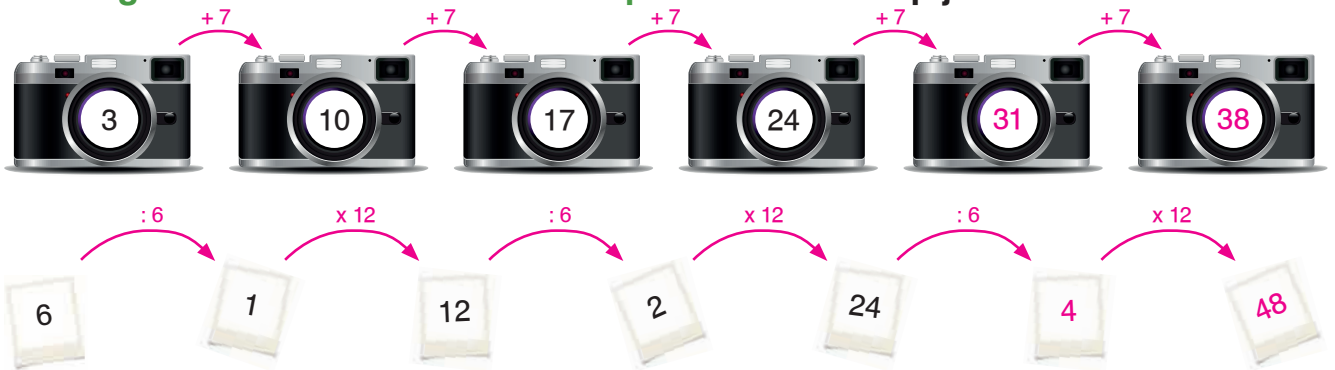
3 Vervolledig het **patroon** in het rooster. Kies uit en kleur juist in.



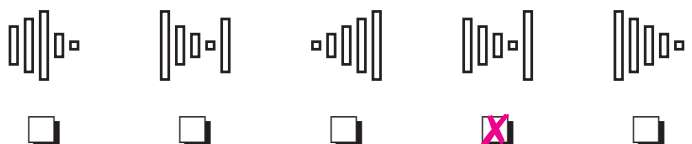
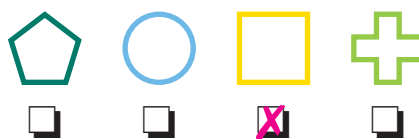
4 Vervolledig het **patroon** en kleur correct in. Gebruik minstens vier verschillende kleuren.



5 Vul de **getallenreeksen** aan. Duid het **patroon** aan met pijlen.



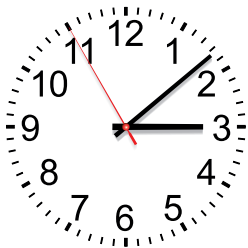
6 Kruis de **figuur** aan die de rij vervolledigt. Bespreek.



### 1 Hoe laat is het? Teken de wijzers op de **analoge klok** en vul de **digitale klokken** in.

anderhalf uur en 12 seconden later	avond	middag
<b>13:27:54</b>	<b>22:17:34</b>	<b>14:48:23</b>

### 2 Lees de analoge klok aandachtig af en bereken de **tijd**.



Romi heeft om 16.45 uur een afspraak bij de tandarts.

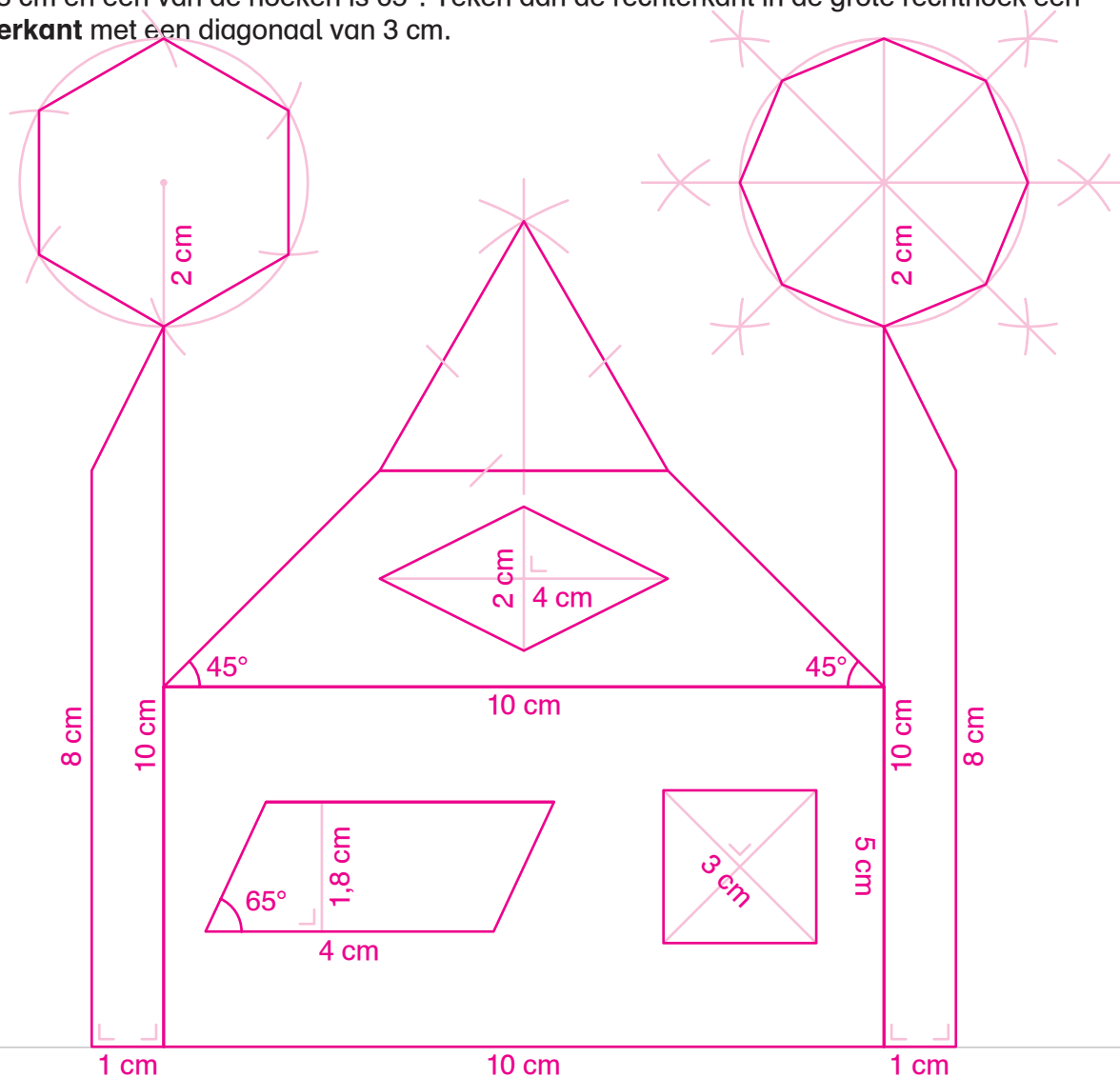
- V** Hoeveel tijd heeft Romi nog om op tijd te komen?
- B**  $5 \text{ sec.} + 51 \text{ min.} + 45 \text{ min.} = 1 \text{ u. } 36 \text{ min. } 5 \text{ sec.}$
- A** Romi heeft nog 1 uur, 36 minuten en 5 seconden.

### 3 Met de gps onderweg: bereken de **tijd** en vul in. Bekijk eerst de legende.

legende	
	<p>aankomsttijd</p> <p>resterende tijd tot bestemming</p> <p>huidige snelheid</p>
	<p>We komen aan om <u>12.31</u> uur en moeten nog <u>2.30</u> uur rijden.</p> <p>Hoe laat is het nu? <u>12.31 u. - 2.30 u. = 10.01 u.</u></p> <p>Het is nu <u>10.01</u> uur.</p>
	<p>We komen aan om <u>11.02</u> uur en moeten nog <u>1.53</u> uur rijden.</p> <p>Hoe laat is het nu? <u>11.02 u. - 1 u. = 10.02 u.</u> <u>10.02 u. - 2 min. = 10 u.</u></p> <p><u>10 u. - 51 min. = 9.09 u.</u> Het is nu <u>9.09</u> uur.</p>
	<p>We moeten nog 4.45 uur rijden. Het is nu 15.37 uur.</p> <p>Hoe laat komen we aan? <u>15.37 u. + 4 u. = 19.37 u.</u> <u>19.37 u. + 23 min. = 20 u.</u></p> <p><u>20 u. + 22 min. = 20.22 u.</u> Noteer de aankomsttijd op de gps.</p>

Lees goed en teken nauwkeurig. Gebruik je geodriehoek en je passer.

- Teken op de lijn onderaan, in het midden, een **rechthoek** met een basis van 10 cm en een hoogte van 5 cm.
- Teken op die rechthoek een **trapezium** met een basis van 10 cm en een hoogte van 3 cm. De hoeken van de basis zijn  $45^\circ$ .
- Teken op dat trapezium een **gelijkzijdige driehoek**. De basis van de driehoek is de bovenste zijde van het trapezium.
- Teken in het midden van het trapezium een **ruit** met een grote diagonaal van 4 cm en een kleine diagonaal van 2 cm.
- Teken links van de grote rechthoek een **rechthoekig trapezium** met een basis van 1 cm. De rechterzijde van het trapezium is 10 cm en de linkerzijde is 8 cm.
- Teken hetzelfde **rechthoekig trapezium** in spiegelbeeld aan de rechterkant van de rechthoek.
- Teken op het hoogste punt van het rechtopstaand trapezium aan de linkerkant een **ingeschreven regelmatige zeshoek**. Het hoekpunt van het trapezium is één van de zes hoekpunten van de zeshoek. De straal van de cirkel/schijf is 2 cm.
- Teken op het hoogste punt van het rechtopstaand trapezium aan de rechterkant een **ingeschreven regelmatige achthoek**. Het hoekpunt van het trapezium is één van de acht hoekpunten van de achthoek. De straal van de cirkel/schijf is 2 cm.
- Teken links in de grote rechthoek een **parallelogram** met een basis van 4 cm, een hoogte van 1,8 cm en één van de hoeken is  $65^\circ$ . Teken aan de rechterkant in de grote rechthoek een **vierkant** met een diagonaal van 3 cm.







**GK 1** Zet de Romeinse getallen om naar Arabische getallen en omgekeerd.

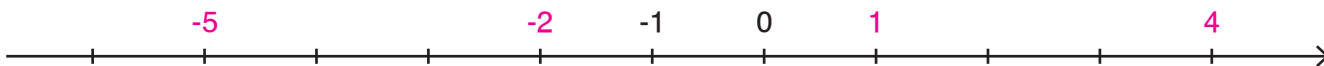
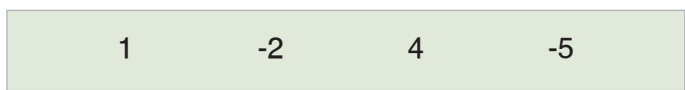
$$CDLXXIV = (500 - 100) + 50 + 20 + (5 - 1) = 474$$

$$MMCMXLI = 2\,000 + (1\,000 - 100) + (50 - 10) + 1 = 2\,941$$

$$856 = 500 + 300 + 50 + 5 + 1 = DCCCLVI$$

$$1\,429 = 1\,000 + (500 - 100) + 20 + (10 - 1) = MCDXXIX$$

**GK 2** Noteer deze getallen op de juiste plaats op de getallenas.



**GK 3** Noteer de rest na deling.

	door 2	door 3	door 4	door 5	door 9	door 10	door 50	door 100
84 546	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>2</u>	<u>1</u>	<u>0</u>	<u>6</u>	<u>46</u>	<u>46</u>

**GK 4** Zoek het kgv van 7 en 13. Trek er een kring rond.

7 → 0, 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, 70, 77, 84, **91**

13 → 0, 13, 26, 39, 52, 65, 78, **91**

OF

7	7	13	13
	1		1

kgv (7, 13) = 7 x 13 = 91

**GK 5** Zoek de ggd van 72 en 48. Trek er een kring rond.

1	72	1	48
2	36	2	<b>24</b>
3	<b>24</b>	3	16
4	18	4	12
6	12	6	8
8	9		

ggd (72, 48) = 24

OF

2	72	2	48
2	36	2	24
2	18	2	12
3	9	2	6
3	3	2	3
3	1	3	1

ggd (72, 48) = 2 x 2 x 2 x 3 = 24



**B 6 Vul de tabel aan. Noteer tussenstappen in je kladschrift.**

In de viswinkel betaalt Daan 6 euro voor 400 gram krabsalade.

prijs	€ 6	€ 1,50	€ 15	€ 22,50	€ 30
gewicht	400 g	100 g	1 000 g	1 500 g	2 000 g

**B 7 Los de vermenigvuldigingen, delingen en breuken op.**

$$15,5 \times 1,1 = 15,5 + (15,5 \times 0,1) = 15,5 + (15,5 : 10) = 15,5 + 1,55 = 17,05$$

$$1,6 \times 0,5 = 1,6 : 2 = 0,8$$

$$41,37 : 0,01 = 41,37 \times 100 = 4\,137$$

$$123,3 : 0,9 = 1\,233 : 9 = (900 : 9) + (270 : 9) + (63 : 9) = 137$$

$\frac{2}{7} + \frac{1}{3} = \frac{6}{21} + \frac{7}{21} = \frac{13}{21}$	$\frac{4}{5} - \frac{1}{3} = \frac{12}{15} - \frac{5}{15} = \frac{7}{15}$
$\frac{7}{8} \times \frac{1}{3} = \frac{7 \times 1}{8 \times 3} = \frac{7}{24}$	$\frac{2}{3} : 4 = \frac{4 : 4}{6} = \frac{1}{6}$

**B 8 Maak de cijferoefeningen op een geruit blad. Schat eerst en controleer met de negenproef.**

$$189\,254,7 + 36\,852,25 = 226\,106,95$$

Ik schat:  $190\,000 + 37\,000 = 227\,000$

$$478\,547,9 - 235\,680,23 = 242\,867,67$$

Ik schat:  $480\,000 - 240\,000 = 240\,000$

$$1\,478,5 \times 3,54 = 5\,233,89$$

Ik schat:  $1\,500 \times 4 = 6\,000$

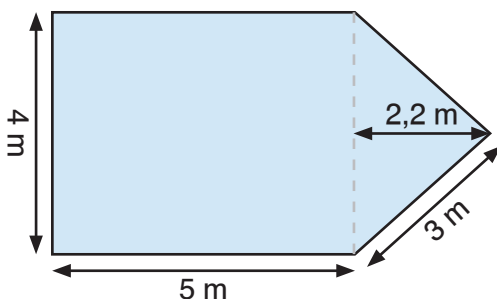
$$845\,145,15 : 1,2 = q\,704\,287,6 \quad r\,0,03$$

$$8\,451\,451,5 : 12 = q\,704\,287,6 \quad r\,0,3$$

Ik schat:  $900\,000 : 1,5 = 600\,000$



**MMR 9 Bereken de omtrek en oppervlakte van de veelhoek.**



**B** omtrek:  $4\,m + 5\,m + 3\,m + 3\,m + 5\,m = 20\,m$

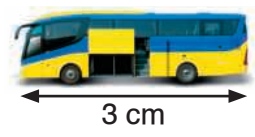
**B** oppervlakte:  $1\,m^2 \times 5 \times 4 = 20\,m^2$

$$1\,m^2 \times (4 \times 2,2) : 2 = 4,4\,m^2$$

$$20\,m^2 + 4,4\,m^2 = 24,4\,m^2$$

### MMR 10 Bereken de werkelijke afstand.

Deze bus is getekend op schaal 1:400.



**V** Hoeveel meter is de bus in werkelijkheid?

<b>B</b> op de foto	1 cm	3 cm	3 cm
in werkelijkheid	400 cm	1 200 cm	12 m

**A** De bus is in werkelijkheid 12 meter lang.

### MMR 11 Lees goed en los op.

Een haai haalt snelheden van 40 km/uur.

**V** Hoeveel kilometer heeft deze haai afgelegd als hij 45 minuten aan deze snelheid zwemt?



<b>B</b> afstand	40 km	10 km	30 km
tijd	60 min.	15 min.	45 min.

**A** Deze haai heeft 30 kilometer afgelegd in 45 minuten.

De autorit naar Marseille verliep moeizaam. We hebben 5 uur en 30 minuten gereden over een afstand van 330 kilometer.

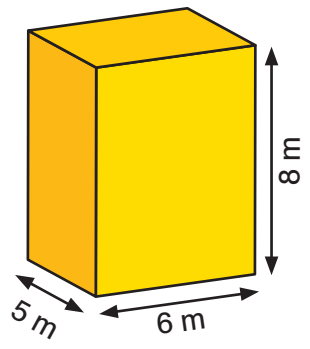
**V** Wat is de gemiddelde snelheid die we tijdens dat traject gehaald hebben?

<b>B</b> afstand	330 km	10 km	60 km
tijd	330 min.	10 min.	60 min.



**A** De gemiddelde snelheid was 60 km/uur.

### MMR 12 Bereken de oppervlakte en het volume van de balk.



**B** oppervlakte:  $2 \times (1 \text{ m}^2 \times 8 \times 6) = 96 \text{ m}^2$   
 $2 \times (1 \text{ m}^2 \times 5 \times 6) = 60 \text{ m}^2$   
 $2 \times (1 \text{ m}^2 \times 8 \times 5) = 80 \text{ m}^2$   
 totaal:  $96 \text{ m}^2 + 60 \text{ m}^2 + 80 \text{ m}^2 = 236 \text{ m}^2$

**B** volume:  $1 \text{ m}^3 \times 8 \times 6 \times 5 = 240 \text{ m}^3$

### MMR 13 Lees goed en bereken de tijd.

Mathilde moet om 14.35 uur bij de kapster zijn. Nu is het 12.58 uur.

**V** Hoeveel tijd heeft Mathilde nog om op tijd te komen?

**B** 12.58 u.  $\xrightarrow{+ 2 \text{ min.}}$  13 u.  $\xrightarrow{+ 1 \text{ u.}}$  14 u.  $\xrightarrow{+ 35 \text{ min.}}$  14.35 u. = 1 u. 37 min.

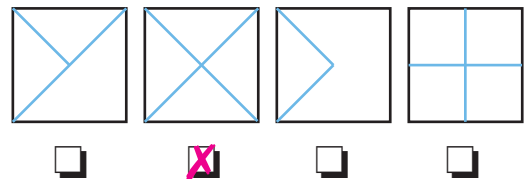
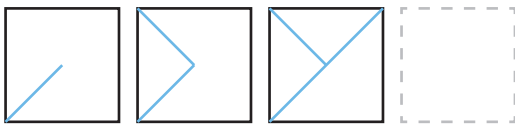
**A** Mathilde heeft nog 1 uur en 37 minuten om op tijd te komen.



### MK 14 Zet kruisjes in de tabel volgens de eigenschappen van ruimtefiguren.

	veelvlak	recht prisma	balk	kubus	ruimtefiguur die geen veelvlak is	cilinder	kegel
	X	X	X				
					X	X	

### MK 15 Kruis de figuur aan die het patroon vervolledigt.



### MK 16 Teken de vlakke figuren nauwkeurig.

<p>een rechthoekig trapezium ABCD met een basis van 4 cm en een hoek <math>\hat{A}</math> van <math>45^\circ</math></p>	<p>een stomphoekige gelijkbenige driehoek JKL met een stompe hoek van <math>120^\circ</math></p>
<p>een cirkel/schijf met middelpunt B en een straal van 1,5 cm</p>	<p>een ingeschreven regelmatige zeshoek PQRSTU waarvan de straal van de cirkel/schijf 2 cm is</p>

