

# Reken Maar!

Correctiesleutel blok 2

6



**1 Zoek de grootste gemeenschappelijke deler.**



- Noteer alle delers van de getallen in het schema.
- Onderstreep de gemeenschappelijke delers.
- Omkring de grootste gemeenschappelijke deler (ggd).

De ggd van 64 en 96 is 32.

64		96	
<u>1</u>	64	<u>1</u>	96
<u>2</u>	<u>32</u>	<u>2</u>	48
<u>4</u>	<u>16</u>	<u>3</u>	<u>32</u>
<u>8</u>	<u>8</u>	<u>4</u>	24
		<u>6</u>	<u>16</u>
		<u>8</u>	12

**2 Zoek het kleinste gemeenschappelijke veelvoud.**



Noteer alle veelvouden  $\leq 100$ , onderstreep de gemeenschappelijke veelvouden en omring het kleinste gemeenschappelijke veelvoud (kgv).

Veelvouden van 12 → 0, 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96

Veelvouden van 15 → 0, 15, 30, 45, 60, 75, 90

Het kgv van 12 en 15 is 60.

**3 Reken handig uit.**

- $9 \times 47 = (10 \times 47) - 47 = 423$
- $4 \times 36 \times 25 = 100 \times 36 = 3600$
- $28 \times 15 = 280 + 140 = 420$
- $7 \times 1032 = 7000 + 210 + 14 = 7224$
- $80 \times 700 = 56000$
- $6 \times 125 \times 9 \times 8 = 54 \times 1000 = 54000$
- $154 \times 0,1 = 15,4$
- $23 : 0,1 = 230$
- $990 \times 0,01 = 9,9$
- $68 : 0,01 = 6800$
- $917 \times 0,001 = 0,917$
- $8065 : 0,001 = 8065000$

**4 Reken uit door te cijferen.**

a  $42 \times 938 =$   
 $\approx 40 \times 1000 = 40000$

				9	3	8		
					4	2		
		x		1	8	7	6	<del>1</del>
			+	3	7	5	2	0
				3	9	3	9	6

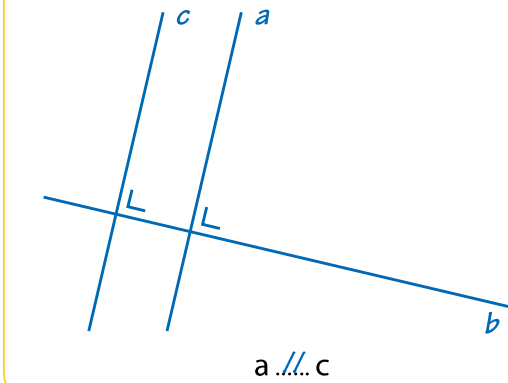
b Zoek en verbeter de fout in de cijferoefening.

						8	6	3
							3	4
				x		3	4	5
						2	5	8
						2	8	3
								9

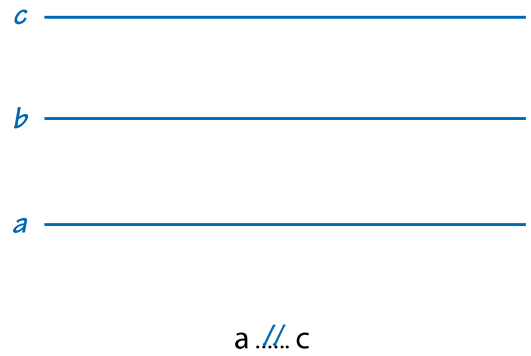
**5 Onderzoek door te tekenen en vul dan aan met // of  $\perp$ . Gebruik je geodriehoek.**



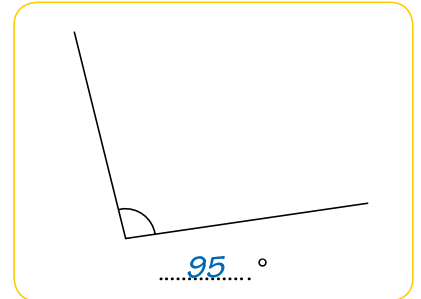
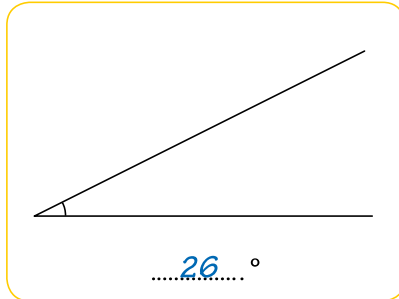
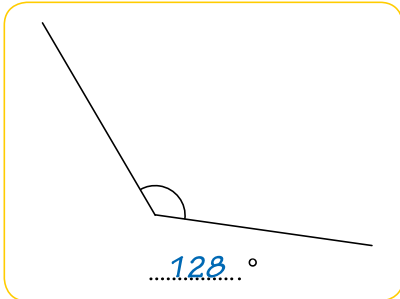
**a** Als  $a \perp b$  en  $b \perp c$ , wat kun je dan zeggen over de rechten a en c?



**b** Als  $a // b$  en  $b // c$ , wat kun je dan zeggen over de rechten a en c?



**6 Meet de hoeken tot op 1 graad nauwkeurig.**

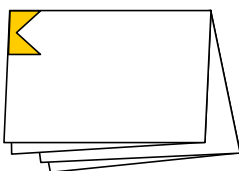


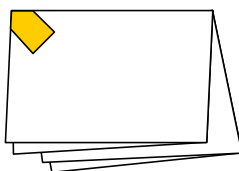
**7 Rarara, welke vierhoek ben ik?**

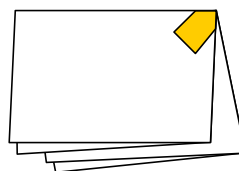
- Ik ben een vierhoek met 2 paar evenwijdige zijden.  
Mijn overstaande hoeken zijn even groot.  
Ook mijn 4 zijden zijn even lang. Ik ben een ruit.
- Ik ben een vierhoek met 2 paar evenwijdige zijden en 4 rechte hoeken.  
Mijn overstaande zijden zijn even lang. Ik ben een rechthoek.
- Ik heb altijd 1 paar evenwijdige zijden, maar verder geen speciale kenmerken.  
Ik ben een trapezium.

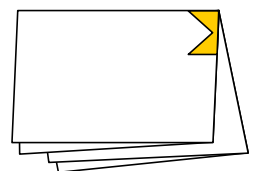


**8 Vouw het blad zoals aangegeven en knip het gekleurde deel uit. Bij welk blad zie je een kruis als je het openvouwt? Kruis dat aan.**









1

Zoek de grootste gemeenschappelijke deler.



Noteer alle delers van de getallen, onderstreep de gemeenschappelijke delers en omkring de grootste gemeenschappelijke deler (ggd).



24		16	
<u>1</u>	24	<u>1</u>	16
<u>2</u>	12	<u>2</u>	<u>8</u>
<u>3</u>	<u>8</u>	<u>4</u>	4
<u>4</u>	6		

De ggd van 24 en 16 is .....8.....

32		48	
<u>1</u>	32	<u>1</u>	48
<u>2</u>	<u>16</u>	<u>2</u>	24
<u>4</u>	<u>8</u>	<u>3</u>	<u>16</u>
		<u>4</u>	12
		<u>6</u>	<u>8</u>

De ggd van 32 en 48 is .....16.....

60		100	
<u>1</u>	60	<u>1</u>	100
<u>2</u>	30	<u>2</u>	50
<u>3</u>	<u>20</u>	<u>4</u>	25
<u>4</u>	15	<u>5</u>	<u>20</u>
<u>5</u>	12	<u>10</u>	10
<u>6</u>	<u>10</u>		

De ggd van 60 en 100 is .....20.....

72		56	
<u>1</u>	72	<u>1</u>	56
<u>2</u>	36	<u>2</u>	28
<u>3</u>	24	<u>4</u>	14
<u>4</u>	18		<u>8</u>
<u>6</u>	12		
<u>8</u>	9		

De ggd van 72 en 56 is .....8.....

Doe maar voort. Kun je het ook zonder T-schema?

De delers van 64:

1 2 4 8 16 32 64

De delers van 80:

1 2 4 5 8 10 16 20 40 80

De ggd van 64 en 80 is .....16.....

De delers van 36:

1 2 3 4 6 9 12 18 36

De delers van 54:

1 2 3 6 9 18 27 54

De delers van 81:

1 3 9 27 81

De ggd van 36, 54 en 81 is .....9.....

2

Schrijf de breuken zo eenvoudig mogelijk.

b

a De ggd van 12 en 15 is 3...  $\frac{12}{15} = \frac{4}{5}$

De ggd van 30 en 45 is 15...  $\frac{30}{45} = \frac{2}{3}$

De ggd van 18 en 63 is 9...  $\frac{18}{63} = \frac{2}{7}$

De ggd van 24 en 56 is 8...  $\frac{24}{56} = \frac{3}{7}$

De ggd van 44 en 60 is 4...  $\frac{44}{60} = \frac{11}{15}$

**b** De ggd van 72 en 96 is 24...  $\frac{72}{96} = \frac{3}{4}$

De ggd van 35 en 84 is 7...  $\frac{35}{84} = \frac{5}{12}$

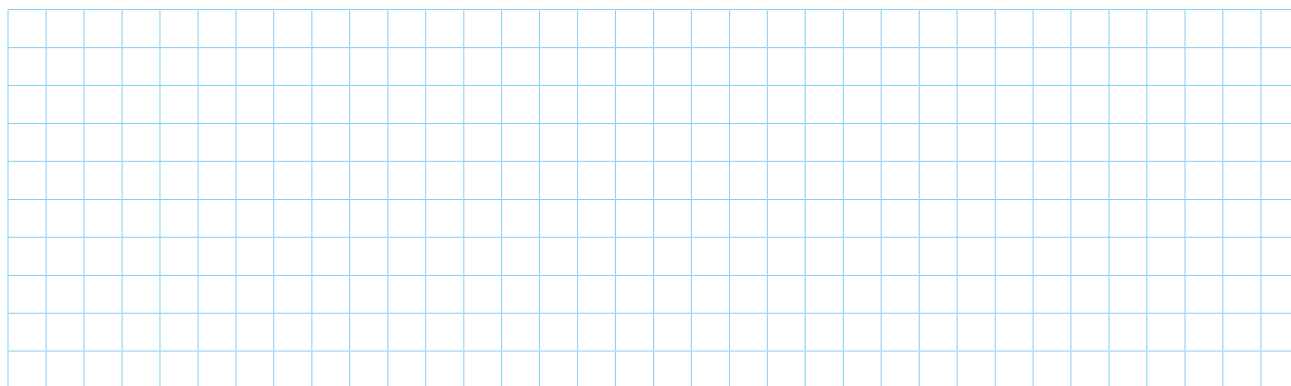
De ggd van 28 en 42 is 14...  $\frac{28}{42} = \frac{2}{3}$

De ggd van 81 en 90 is 9...  $\frac{81}{90} = \frac{9}{10}$

De eenvoudigste vorm van een breuk? Die vind ik door teller en noemer te delen door hun grootste gemeenschappelijke deler.



Hier kun je T-schema's tekenen.



3

Lees en los op.

b

- a Er zijn 54 leerlingen uit het vijfde en 66 leerlingen uit het zesde leerjaar mee op bosklassen.

Voor het bosspel willen de leerkrachten gelijke groepen maken van enkel vijfde- en zesdeklassers. De groepen moeten wel zo groot mogelijk zijn.

Hoeveel leerlingen telt elke groep?

Antwoord: Elke groep telt 6 leerlingen.....

54		66	
<u>1</u>	54	<u>1</u>	66
<u>2</u>	27	<u>2</u>	33
<u>3</u>	18	<u>3</u>	22
<u>6</u>	9	<u>6</u>	11

- b** Op de sportdag wil de turnjuf in elk leerjaar gelijke groepen maken om een spel te spelen.

Er zitten 42 leerlingen in het vierde, 28 leerlingen in het vijfde en 35 leerlingen in het zesde leerjaar.

Hoeveel leerlingen telt elke groep?



Antwoord: Elke groep telt 7 leerlingen.

	42		28		35
1	42	1	28	1	35
2	21	2	14	5	7
3	14	4	7		
6	7				

**4**

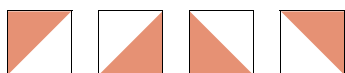
**Zoek de figuur.**



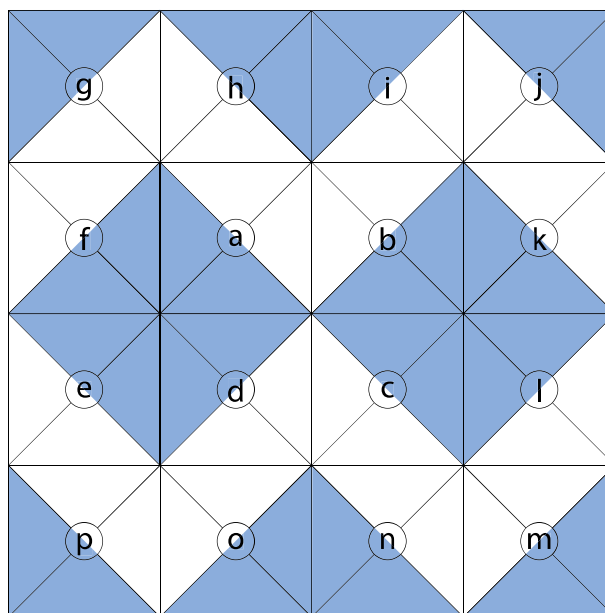
Omkring in elke rij het priemgetal.

Kleur dan de overeenkomstige tegel in het rooster op dezelfde manier als het tegeltje dat boven het juiste antwoord staat.

Als je alle tegeltjes goed inkleurt, krijg je in het rooster een mooie figuur.



<b>a</b>	9	4	7	1
<b>b</b>	34	23	8	56
<b>c</b>	57	65	12	89
<b>d</b>	37	44	77	69
<b>e</b>	81	52	27	41
<b>f</b>	14	67	25	96
<b>g</b>	53	54	55	60
<b>h</b>	85	86	94	97
<b>i</b>	17	48	30	82
<b>j</b>	21	15	45	47
<b>k</b>	49	39	29	9
<b>l</b>	5	35	70	99
<b>m</b>	24	31	87	46
<b>n</b>	10	33	59	98
<b>o</b>	6	13	63	95
<b>p</b>	91	51	19	76



## LES 14

3f, 6b

## Het kleinste gemeenschappelijke veelvoud bepalen

1

Zoek het kleinste gemeenschappelijke veelvoud.



Noteer van elk getal een reeks veelvouden van klein naar groot. Onderstreep de gemeenschappelijke veelvouden en omkring het kleinste gemeenschappelijk veelvoud (kgv).



a Veelvouden van  $2 \leq 20 \rightarrow$  0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20

Veelvouden van  $3 \leq 20 \rightarrow$  0 3 6 9 12 15 18

Het kgv van 2 en 3 is ..... 6 .....

b Veelvouden van  $7 \leq 100 \rightarrow$  0 7 14 21 28 35 42 49 56 63 70 77 84 91 98

Veelvouden van  $8 \leq 100 \rightarrow$  0 8 16 24 32 40 48 56 64 72 80 88 96

Het kgv van 7 en 8 is ..... 56 .....

c Veelvouden van  $12 \leq 100 \rightarrow$  0 12 24 36 48 60 72 84 96

Veelvouden van  $18 \leq 100 \rightarrow$  0 18 36 54 72 90

Het kgv van 12 en 18 is ..... 36 .....

d Veelvouden van  $15 \leq 100 \rightarrow$  0 15 30 45 60 75 90

Veelvouden van  $9 \leq 100 \rightarrow$  0 9 18 27 36 45 54 63 72 81 90 99

Het kgv van 15 en 9 is ..... 45 .....

e Veelvouden van  $12 \leq 100 \rightarrow$  0 12 24 36 48 60 72 84 96

Veelvouden van  $16 \leq 100 \rightarrow$  0 16 32 48 64 80 96

Veelvouden van  $24 \leq 100 \rightarrow$  0 24 48 72 96

Het kgv van 12, 16 en 24 is ..... 48 .....

**2****Kun je het ook snel? Zoek het kgv.**a Het kgv van 6 en 8 is .....24.....Het kgv van 4 en 10 is .....20.....Het kgv van 7 en 11 is .....77.....b Het kgv van 15 en 20 is .....60.....Het kgv van 12 en 30 is .....60.....Het kgv van 4 en 13 is .....52.....

Ik zoek in mijn hoofd de veelvouden van het grootste getal.

Ik stop bij het veelvoud dat deelbaar is door het kleinste getal. Dat is het kgv.

**3****Maak de breuken gelijknamig door het kgv van de beide noemers te zoeken.****Vul dan aan met <, > of =.**

$\frac{7}{10}$  en  $\frac{7}{15}$

$\frac{7}{10} = \frac{21}{30}$  en  $\frac{7}{15} = \frac{14}{30}$

Dus:  $\frac{7}{10} > \frac{7}{15}$

$\frac{5}{7}$  en  $\frac{3}{5}$

$\frac{5}{7} = \frac{25}{35}$  en  $\frac{3}{5} = \frac{21}{35}$

Dus:  $\frac{5}{7} > \frac{3}{5}$

$\frac{5}{6}$  en  $\frac{8}{9}$

$\frac{5}{6} = \frac{15}{18}$  en  $\frac{8}{9} = \frac{16}{18}$

Dus:  $\frac{5}{6} < \frac{8}{9}$

$\frac{7}{12}$  en  $\frac{8}{15}$

$\frac{7}{12} = \frac{35}{60}$  en  $\frac{8}{15} = \frac{32}{60}$

Dus:  $\frac{7}{12} > \frac{8}{15}$

$\frac{36}{48}$  en  $\frac{12}{16}$

$\frac{36}{48} = \frac{3}{4}$  en  $\frac{12}{16} = \frac{3}{4}$

Dus:  $\frac{36}{48} = \frac{12}{16}$

**4****Lees en los op.**

- a Tanguy heeft een cavia en een konijn als huisdieren.  
Van mama moet hij om de 9 dagen het hok van de cavia en om de 6 dagen het hok van het konijn helemaal schoonmaken.  
Om de hoeveel dagen vallen die taken op dezelfde dag?



Bewerking:

veelvouden van 9: 0, 9, 18veelvouden van 6: 0, 6, 12, 18Antwoord: De taken vallen om de 18 dagenop dezelfde dag.

- b Elodie en Lieze zagen elkaar vorige zaterdag in het zwembad.  
Elodie gaat om de 4 dagen zwemmen en Lieze om de 5 dagen.



- Na hoeveel dagen zien ze elkaar terug in het zwembad?

Bewerking:

veelvouden van 4: 0, 4, 8, 12, 16, 20veelvouden van 5: 0, 5, 10, 15, 20Antwoord: Ze zien elkaar na 20 dagenterug in het zwembad.

- Dat is op een .....vrij.....dag.



**5 Welke groep is het avontuurlijkst?**



Op het schoolfeest gaan 9 van de 14 jongens en 5 van de 8 meisjes in de speleobox.

Vul in de verhoudingstabellen de veelvouden aan tot je het kgv van 14 en 8 vindt.

jongens

9	18	27	36		
14	28	42	56		

meisjes

5	10	15	20	25	30	35
8	16	24	32	40	48	56

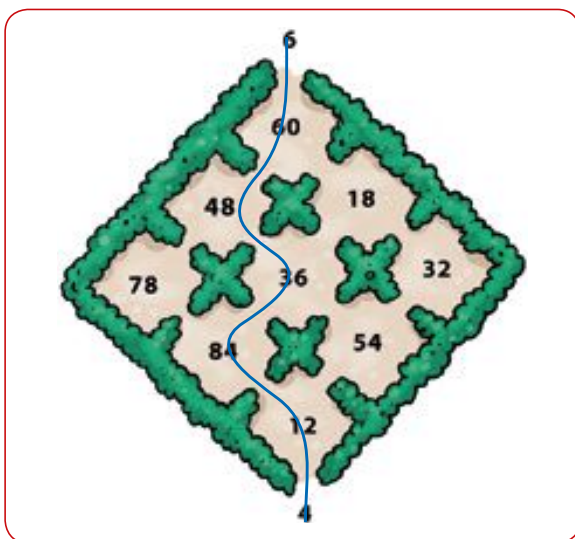


Naar verhouding zijn de .....jongens..... het avontuurlijkst.

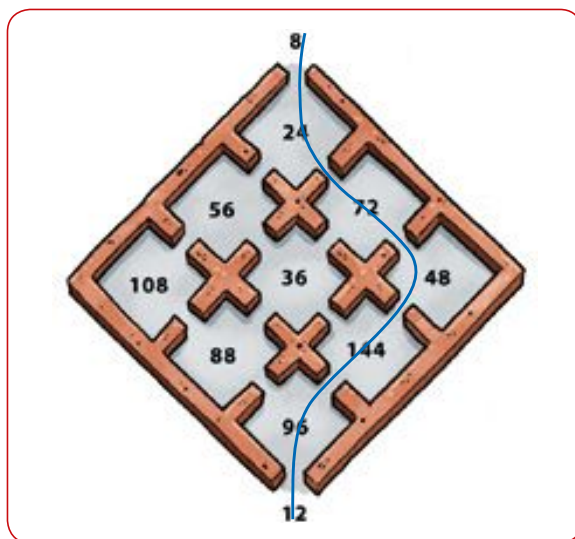
**6 Zoek je weg door de doolhof.**

Je mag alleen door de vakjes met een gemeenschappelijk veelvoud van de getallen boven en onder de doolhof.

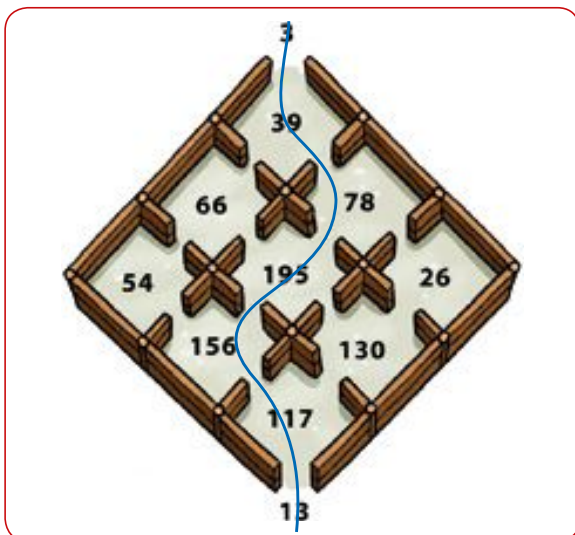
a



b



c



1

Los snel op.

$2 \times 70 = \dots 140 \dots$

$20 \times 70 = \dots 1400 \dots$

$200 \times 70 = \dots 140000 \dots$

$40 \times 900 = \dots 36000 \dots$

$30 \times 600 = \dots 18000 \dots$

Hé, ik herken  
de maaltafels!

$9\ 000 \times 30 = \dots 270\ 000 \dots$

$5 \times 700 = \dots 3\ 500 \dots$

$900 \times 50 = \dots 45\ 000 \dots$

$800 \times 600 = \dots 480\ 000 \dots$

$50 \times 40 = \dots 2\ 000 \dots$

2

Neem de factoren handig samen en reken uit.

**a**  $5 \times 3 \times 2 = (5 \times \dots 2 \dots) \times \dots 3 \dots = \dots 30 \dots$

$2 \times 7 \times 50 = \dots (2 \times 50) \times 7 = 700 \dots$

$20 \times 3 \times 5 = \dots (20 \times 5) \times 3 = 300 \dots$

$25 \times 4 \times 3 = \dots (25 \times 4) \times 3 = 300 \dots$

$6 \times 25 \times 4 \times 3 = \dots (25 \times 4) \times (6 \times 3) = 1\ 800 \dots$

**b**  $6 \times 60 \times 5 = \dots 6 \times (60 \times 5) = 1\ 800 \dots$

$25 \times 14 \times 4 = \dots (25 \times 4) \times 14 = 1\ 400 \dots$

$125 \times 7 \times 8 = \dots (125 \times 8) \times 7 = 7\ 000 \dots$

$150 \times 70 \times 4 = \dots (150 \times 4) \times 70 = 42\ 000 \dots$

$8 \times 30 \times 5 \times 3 = \dots (8 \times 5) \times (30 \times 3) = 3\ 600 \dots$

Kijk goed met welke factoren  
je een mooi getal kunt maken.

3

Reken handig uit.

**a** Eén factor splitsen

$11 \times 13$

$= (10 \times \dots 13 \dots) + (\dots 1 \dots \times \dots 13 \dots)$

$= \dots 130 + 13 \dots$

$= \dots 143 \dots$

$15 \times 21$

$= \dots (10 \times 21) + (5 \times 21) \dots$

$= \dots 210 + 105 \dots$

$= \dots 315 \dots$

$101 \times 12$

$= \dots (100 \times 12) + (1 \times 12) \dots$

$= \dots 1\ 200 + 12 \dots$

$= \dots 1\ 212 \dots$

## b Eén factor aanvullen

$9 \times 18$	$12 \times 99$	$19 \times 360$
$= (10 \times 18) - (1 \times 18)$	$= (12 \times 100) - (12 \times 1)$	$= (20 \times 360) - (1 \times 360)$
$= 180 - 18$	$= 1200 - 12$	$= 7200 - 360$
$= 162$	$= 1188$	$= 6840$

## c Eén factor ontbinden

$25 \times 36$	$71 \times 4$	$6 \times 750$
$= (25 \times 4) \times 9$	$= (71 \times 2) \times 2$	$= 3 \times (2 \times 750)$
$= 100 \times 9$	$= 142 \times 2$	$= 3 \times 1500$
$= 900$	$= 284$	$= 4500$

4

## Pas de factoren aan en reken uit.

$15 \times 1200$	$44 \times 250$	$82 \times 50$
$\downarrow \times 2 \quad \downarrow : 2$	$\downarrow : 4 \quad \downarrow \times 4$	$\downarrow : 2 \quad \downarrow \times 2$
$30 \times 600 = 18000$	$11 \times 1000 = 11000$	$41 \times 100 = 4100$
$300 \times 105$	$40 \times 125$	$888 \times 25$
$\downarrow : 3 \quad \downarrow \times 3$	$\downarrow : 8 \quad \downarrow \times 8$	$\downarrow : 4 \quad \downarrow \times 4$
$100 \times 315 = 31500$	$5 \times 1000 = 5000$	$222 \times 100 = 22200$

5

## Reken uit zoals jij dat het handigst vindt.



$12 \times 3500$	$5500 \times 6$
$= (12 \times 3000) + (12 \times 500)$	$= (5000 \times 6) + (500 \times 6)$
$= 36000 + 6000 = 42000$	$= 30000 + 3000 = 33000$

$18 \times 999$	$4048 \times 25$
$= (18 \times 1000) - (18 \times 1)$	$= 1012 \times 100$
$= 18000 - 18 = 17982$	$= 101200$



b

## Lees en los op.

- a Boer Hanssens heeft 50 melkkoeien.

Een koe geeft gemiddeld 23 liter melk per dag.  
Hoeveel liter melk geeft elke koe gemiddeld per week?

$$\begin{aligned} \text{Bewerking: } 7 \times 23 &= (7 \times 20) + (7 \times 3) \\ &= 140 + 21 = 161 \end{aligned}$$

Antwoord: *Elke koe geeft gemiddeld 161 liter melk per week.*



Hoeveel liter melk geeft elke koe gemiddeld per jaar (300 dagen)?

$$\begin{aligned} \text{Bewerking: } 300 \times 23 &= (300 \times 20) + (300 \times 3) \\ &= 6\,000 + 900 = 6\,900 \end{aligned}$$

Antwoord: *Elke koe geeft gemiddeld 6.900 liter melk per jaar.*




Hoeveel liter melk geven de 50 koeien gemiddeld per jaar?

$$\begin{aligned} \text{Bewerking: } 50 \times 6\,900 &= (100 \times 6\,900) : 2 \\ &= 690\,000 : 2 \\ &= 345\,000 \end{aligned}$$

Antwoord: *De 50 koeien geven gemiddeld 345.000 liter melk per jaar.*



- b Maak zelf een vraagstukje met deze bewerking:  $24 \times 6 \times 5$ . 

.....

.....

.....

- c Vermenigvuldig het drievoud van 12 met het dubbel van 15.

$$3 \times 12 \times 2 \times 15 = 72 \times 15 = (72 \times 10) + (72 \times 5) = 720 + 360 = 1\,080$$

Neem 6 keer het vijfvoud van het dubbel van 60.

$$6 \times 5 \times 2 \times 60 = 6 \times 600 = 3\,600$$

## LES 16

11c-d

## Hoofdrekenen: natuurlijke getallen vermenigvuldigen met en delen door 10, 100, 1 000, 10 000

1

Los snel op.

$6\,250 \times 100 = \dots 625\,000 \dots$

$7\,000 : 1\,000 = \dots 7 \dots$

$1\,000 \times 65 = \dots 65\,000 \dots$

$25 : 10 = \dots 2.5 \dots$

$1\,520\,000 : 10\,000 = \dots 152 \dots$

$6 \times 10\,000 = \dots 60\,000 \dots$

$48\,000 : 10\,000 = \dots 4.8 \dots$

$900 : 10\,000 = \dots 0.09 \dots$

$263 \times 10 = \dots 2\,630 \dots$

$85 : 100 = \dots 0.85 \dots$

Kijk altijd goed wat je moet doen: vermenigvuldigen of delen.



2

Werk uit en vul de rekenregels aan. Los dan op. Je mag tussenstappen noteren.

$$\begin{array}{r} 123 \quad \times \quad 0,1 \quad = \\ \downarrow :10 \quad \quad \downarrow \times 10 \\ \dots 12.3 \dots \times \quad 1 \quad = \dots 12.3 \dots \end{array}$$

 $\times 0,1$  is hetzelfde als  $\dots :10 \dots$ . $\times 0,01$  is hetzelfde als  $\dots :100 \dots$ . $\times 0,001$  is hetzelfde als  $\dots :1.000 \dots$ .

$$\begin{array}{r} 15 \quad : \quad 0,1 \quad = \\ \downarrow \times 10 \quad \quad \downarrow \times 10 \\ \dots 150 \dots : \quad 1 \quad = \dots 150 \dots \end{array}$$

 $:0,1$  is hetzelfde als  $\dots \times 10 \dots$ . $:0,01$  is hetzelfde als  $\dots \times 100 \dots$ . $:0,001$  is hetzelfde als  $\dots \times 1.000 \dots$ .

**a**  $45 \times 0,1 = 45 : \dots 10 \dots = \dots 4.5 \dots$

$0,01 \times 450 = \dots 450 : 100 = 4.5 \dots$

$45 : 0,1 = 45 \times \dots 10 \dots = \dots 450 \dots$

$450 : 0,001 = \dots 450 \times 1.000 = 450.000 \dots$

$4\,500 : 0,01 = \dots 4.500 \times 100 = 450.000 \dots$

**b**  $7\,000 \times 0,01 = \dots 7.000 : 100 = 70 \dots$

$0,001 \times 70\,000 = \dots 70.000 : 1.000 = 70 \dots$

$700 : 0,1 = \dots 700 \times 10 = 7.000 \dots$

$70 : 0,001 = \dots 70 \times 1.000 = 70.000 \dots$

$7 : 0,01 = \dots 7 \times 100 = 700 \dots$

**c**  $320 : 0,01 = \dots 320 \times 100 = 32.000 \dots$

$0,1 \times 4\,880 = \dots 4.880 : 10 = 488 \dots$

$275 \times 0,001 = \dots 275 : 1.000 = 0.275 \dots$

$63 : 0,001 = \dots 63 \times 1.000 = 63.000 \dots$

$7\,625 \times 0,01 = \dots 7.625 : 100 = 76.25 \dots$

$126\,050 : 0,1 = \dots 126.050 \times 10 = 1.260.500 \dots$

## Nu alles door elkaar! Los snel op.

a  $100 \times 505 = \dots 50.500 \dots$

$3\,572 : 100 = \dots 35,72 \dots$

$2\,345 : 0,1 = \dots 23.450 \dots$

$829 : 0,01 = \dots 82.900 \dots$

$632 \times 0,1 = \dots 63,2 \dots$

$4 : 1\,000 = \dots 0,004 \dots$

$7\,520\,890 : 10 = \dots 752.089 \dots$

$10 \times 93\,001 = \dots 930.010 \dots$

$112 \times 1\,000 = \dots 112.000 \dots$

$10\,500 \times 0,01 = \dots 105 \dots$

$0,001 \times 495 = \dots 0,495 \dots$

$70 : 0,001 = \dots 70.000 \dots$

Opgelet! Soms is vermenigvuldigen delen en delen vermenigvuldigen!



b

$\times$	100	0,1	1 000	0,01
8 020	802 000	802	8 020 000	80,2
758	75 800	75,8	758 000	7,58
550	55 000	55	550 000	5,5

:	1 000	0,01	100	0,001
6 050	6,05(0)	605 000	60,5	6 050 000
502	0,502	50 200	5,02	502 000
21 804	21,804	2 180 400	218,04	21 804 000

## Zoek het ontbrekende getal.

$820 : 10 = 82 \times \dots 1 \dots$

$35 \times 100 = \dots 35 \dots : 0,01$

$32\,000 : 100 = 32 : \dots 0,1 \dots$

$26\,000 : 1\,000 = \dots 26.000 \dots \times 0,001$

$25 \times 10 = 2\,500 \times \dots 0,1 \dots$

$125 \times 10 = \dots 125.000 \dots \times 0,01$

$40\,000 : 10\,000 = 400 \times \dots 0,01 \dots$

$15\,000 : 10\,000 = \dots 150 \dots \times 0,01$

$17 \times 1\,000 = 170 : \dots 0,01 \dots$

$80 \times 1\,000 = \dots 8.000 \dots : 0,1$

5

**Los op.**



Het product van 0,1 en 75 is .....7.5.....

Als het deeltal 1 570 is en het quotiënt 15,7, dan is de deler .....100.....

Als de factoren 0,01 en 50 zijn, dan is het product .....0.5.....

Het tienvoud van het product van 12 000 en 0,001 is .....120.....

Het product is 0,111. De vermenigvuldiger is 0,001. Het vermenigvuldigtal is .....111.....

6

**Lees en los op.**

- a In de supermarkt zijn de flesjes drinkyoghurt per 12 verpakt. Zo'n flesje heeft een inhoud van 0,1 liter. Hoeveel liter drinkyoghurt zit er in zo'n verpakking?

Bewerking:  $12 \times 0,1 = 1,2$

Antwoord: *Er zit 1,2 liter drinkyoghurt in zo'n verpakking.*



- b Druipstenen zoals je ze in grotten vindt, groeien per 10 jaar 0,001 m aan. Hou oud is een druipsteen van 20 m lang?

Bewerking:  $20 : 0,001 = 20\,000$

$20\,000 \times 10 = 200\,000$

Antwoord: *Een druipsteen van 20 m lang is 200 000 jaar oud.*



- c Bedenk per twee een rekenverhaal rond een bewerking die we in deze les herhaald hebben. Wissel je verhaaltje uit met een ander duo en los elkaars vraagstuk op. Laat je oplossing nakijken door de opstellers van het rekenverhaal.  

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bewerking: .....

Antwoord: .....

## Cijferen: natuurlijke getallen met elkaar vermenigvuldigen

1

Reken uit door te cijferen. Maak altijd eerst een schatting.

b

Controleer achteraf met je zakrekenmachine. 

a

$$27 \times 167 =$$

$$\approx \dots\dots\dots 30 \times 150 = 4500 \dots\dots\dots$$

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

Ik plaats het getal met de meeste cijfers altijd bovenaan.



b

$$38 \times 942 =$$

$$\approx \dots\dots\dots 40 \times 1000 = 40000 \dots\dots\dots$$

				9	4	2			
					3	8			
		x	7	5	3	6	AB		
		+	2	8	2	6	0	A	
			3	5	7	9	6		

c

$$8730 \times 69 =$$

$$\approx \dots\dots\dots 9000 \times 70 = 630000 \dots\dots\dots$$

				8	7	3	0		
						6	9		
		x	7	8	5	7	0	AB	
		+	5	2	3	8	0	0	AA
			6	0	2	3	7	0	

d

$$5798 \times 164 =$$

$$\approx \dots\dots\dots 6000 \times 150 = 900000 \dots\dots\dots$$

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

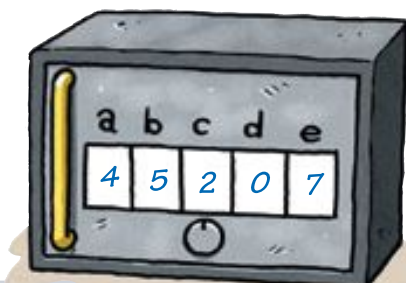
e

$$4916 \times 805 =$$

$$\approx \dots\dots\dots 5000 \times 800 = 4000000 \dots\dots\dots$$

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

Vul van elk product het cijfer van de duizendtallen in op de juiste plaats en kraak de code.





2

Cijfer en controleer door de omgekeerde bewerking te maken.



$$8\ 262 \times 68 =$$

$$\approx \dots\dots\dots 8\ 000 \times 70 = 560\ 000$$

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

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

3

Lees en los op. Vergeet niet te schatten.

Controleer achteraf met je zakrekenmachine. ZRM

Op basisschool De Ster wordt een sponsorloop georganiseerd. Alle 367 leerlingen lopen en stappen 2 uur lang zo veel mogelijk ronden van 650 meter. Daarvoor laten ze zich sponsoren door familieleden en vrienden. De opbrengst gaat voor een deel naar de sportwerking op school. Een ander deel wordt aan een goed doel geschonken.



- a De sponsorloop brengt gemiddeld € 12 per leerling op. Bereken de totale opbrengst.

Bewerking:

$$\dots\dots\dots 367 \times 12$$

Schatting:

$$\approx \dots\dots\dots 400 \times 10 = 4\ 000$$

Antwoord: De totale opbrengst is

$$\dots\dots\dots 4\ 404 \text{ euro.}$$

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

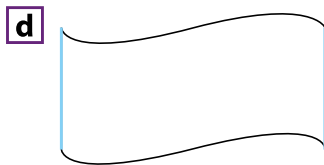
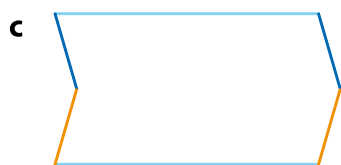
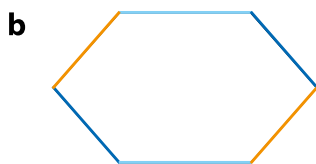
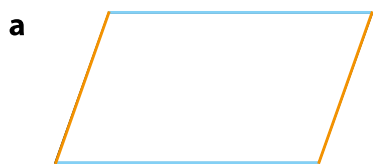


LES 18

44a-c

Evenwijdige en loodrecht snijdende lijnen onderzoeken en tekenen

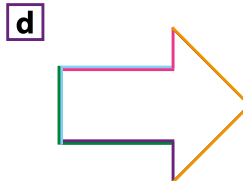
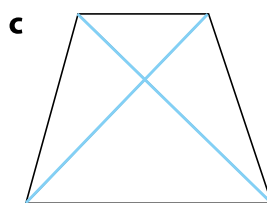
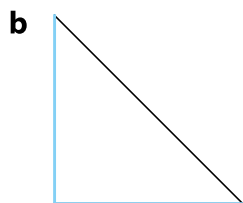
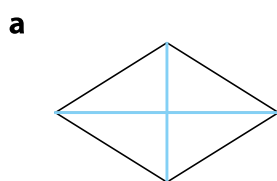
1 Overtrek de lijnstukken die evenwijdig aan elkaar zijn met dezelfde kleur.



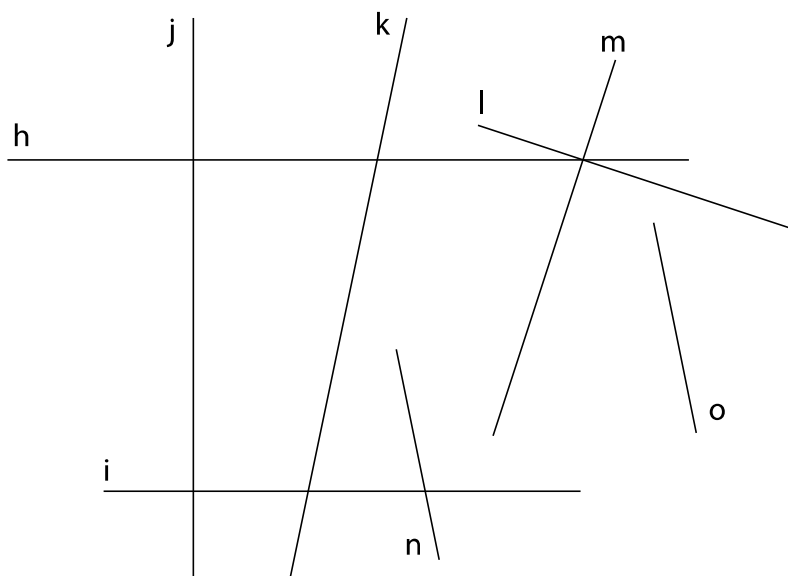
Controleer met je geodriehoek.



2 Overtrek de lijnstukken die loodrecht op elkaar staan met dezelfde kleur.



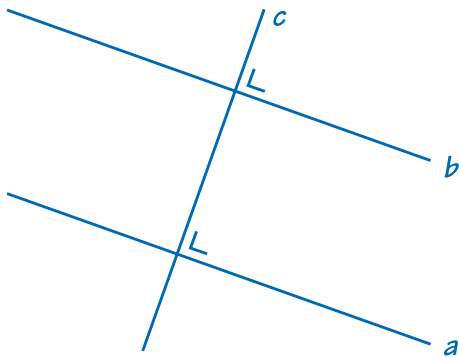
3 Zijn de uitspraken goed of fout? Kruis aan.



	goed	fout
$m \parallel k$		<input checked="" type="checkbox"/>
$n \perp m$		<input checked="" type="checkbox"/>
$j \not\parallel o$	<input checked="" type="checkbox"/>	
$i \perp j$	<input checked="" type="checkbox"/>	
$l \perp i$		<input checked="" type="checkbox"/>
$o \parallel n$	<input checked="" type="checkbox"/>	
$l \perp k$		<input checked="" type="checkbox"/>
$h \not\parallel i$		<input checked="" type="checkbox"/>

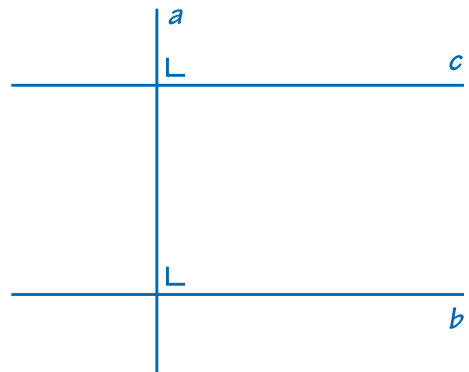


- a Als  $a \parallel b$  en  $b \perp c$ , wat kun je dan zeggen over de rechten  $a$  en  $c$ ?



$a \perp c$

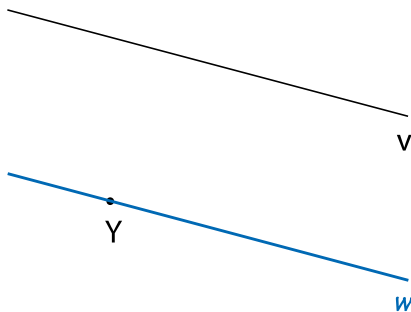
- b Als  $a \perp b$  en  $b \parallel c$ , wat kun je dan zeggen over de rechten  $a$  en  $c$ ?



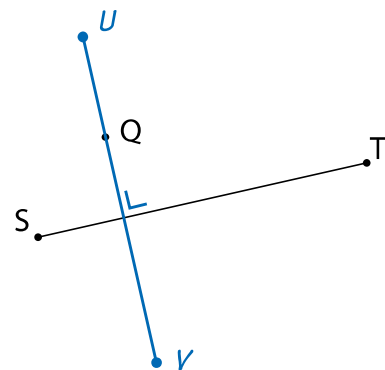
$a \perp c$



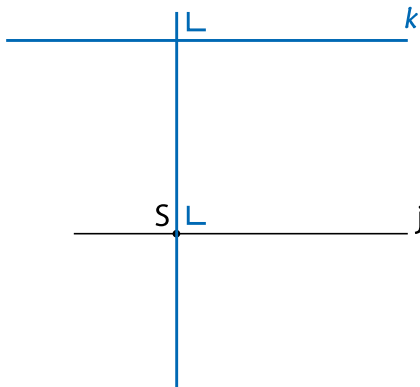
- a Teken door  $Y$  een evenwijdige rechte  $w$  met de rechte  $v$ .



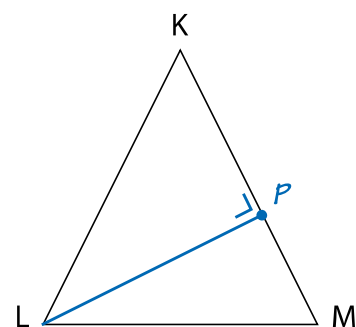
- b Teken door  $Q$  een loodrecht lijnstuk  $[UV]$  op  $[ST]$ .



- c Teken op een afstand van 2,5 cm een evenwijdige rechte  $k$  met de rechte  $j$ . Teken door  $S$  een loodlijn op de rechte  $j$ .



- d Teken in de driehoek  $KLM$  een loodlijn vanuit  $L$  op lijnstuk  $[KM]$  en noem ze  $[LP]$ .

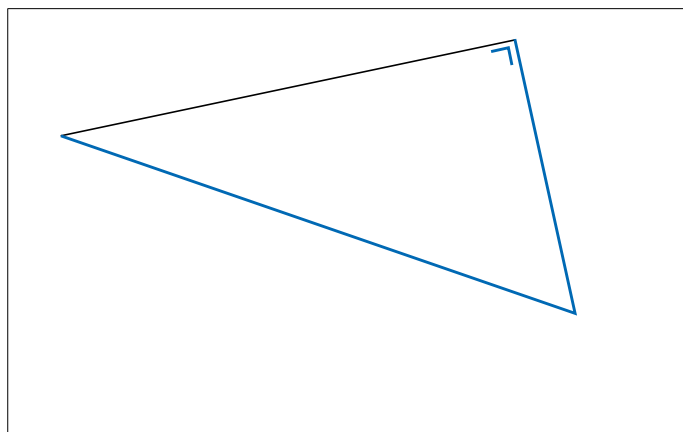


6

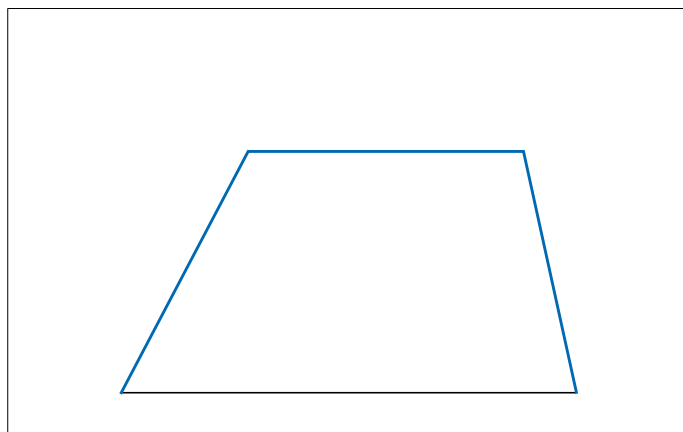
## Teken de figuren.



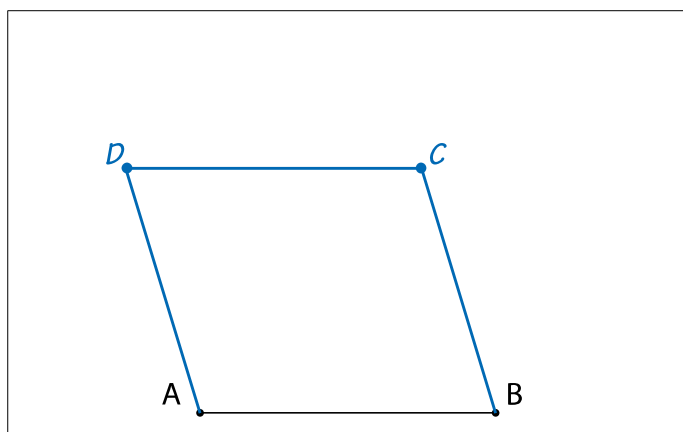
- a Teken een driehoek waarvan twee zijden loodrecht op elkaar staan. Eén zijde is al getekend.



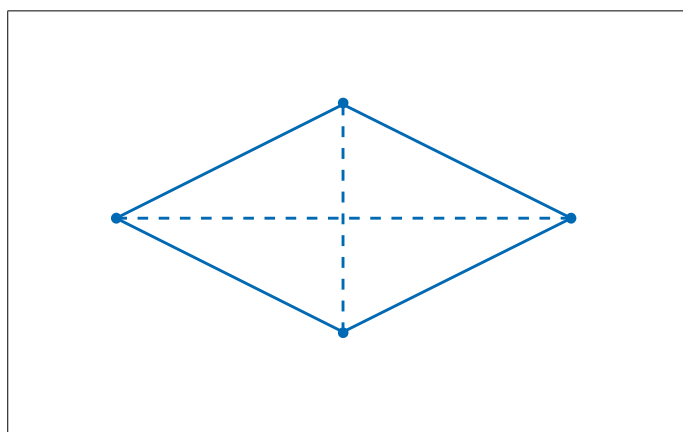
- b Teken een vierhoek met precies één paar evenwijdige zijden. Eén zijde is al getekend.



- c Teken een parallellogram ABCD. De basis [AB] is al getekend.

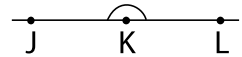
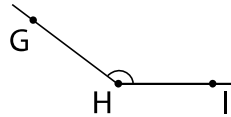
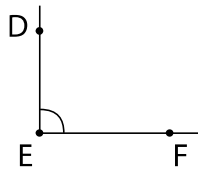
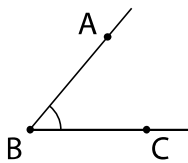


- d Teken een ruit met een grote diagonaal van 6 cm en een kleine diagonaal van 3 cm.



1

Benoem de hoeken.



$\widehat{ABC}$ : ..... *scherpe* ..... hoek

$\widehat{GHI}$ : ..... *stompe* ..... hoek

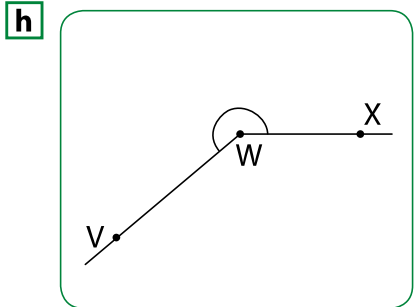
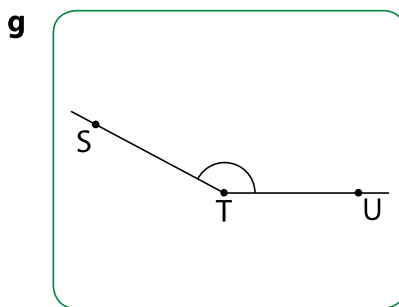
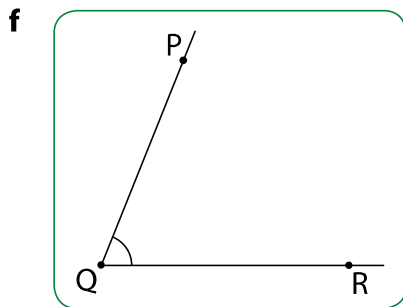
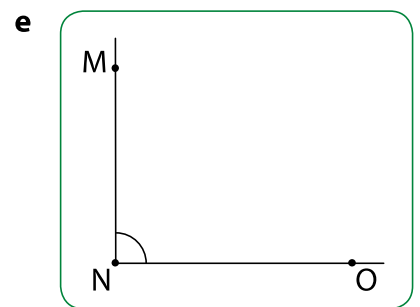
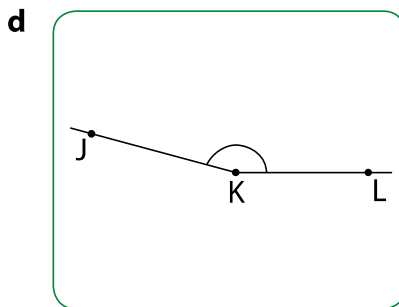
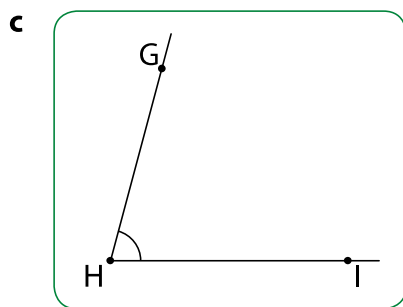
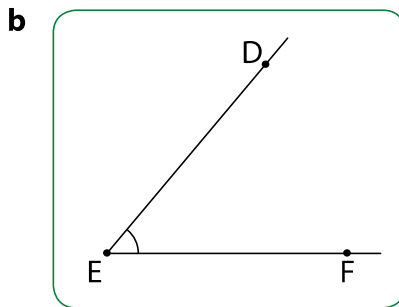
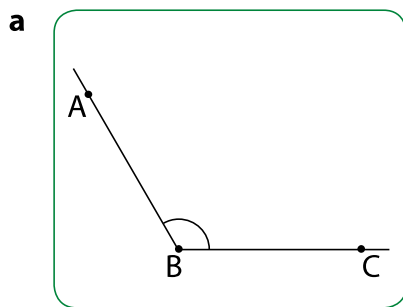
$\widehat{DEF}$ : ..... *rechte* ..... hoek

$\widehat{JKL}$ : ..... *gestrekte* ..... hoek

2

Meet de hoeken. Noteer de hoekgrootte in graden.

Aan de lijn, klaar? Start!



a hoek  $\widehat{ABC}$  = ..... *120°* .....

b hoek  $\widehat{DEF}$  = ..... *50°* .....

c hoek  $\widehat{GHI}$  = ..... *75°* .....

d hoek  $\widehat{JKL}$  = ..... *165°* .....

e hoek  $\widehat{MNO}$  = ..... *90°* .....

f hoek  $\widehat{PQR}$  = ..... *68°* .....

g hoek  $\widehat{STU}$  = ..... *152°* .....

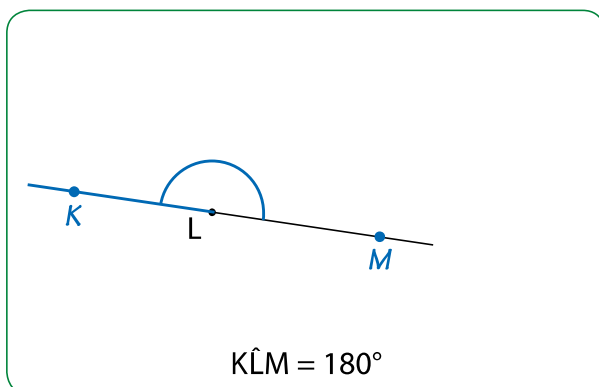
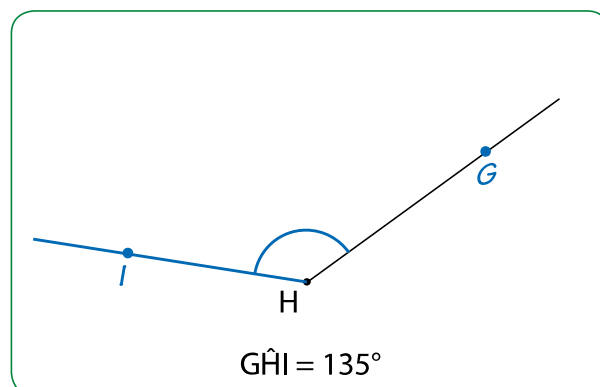
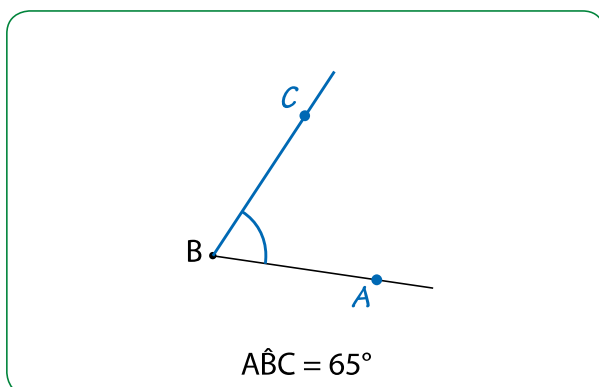
h hoek  $\widehat{VWX}$  = ..... *220°* .....

3

## Teken de hoeken.

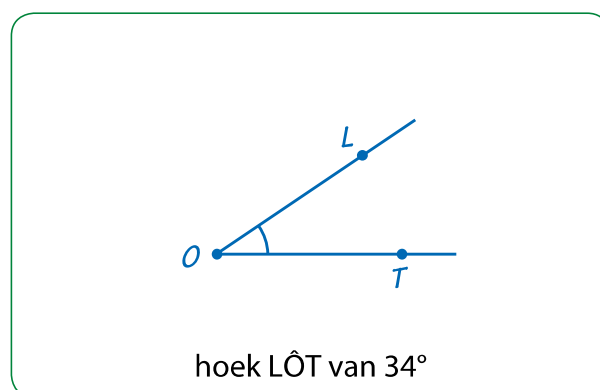
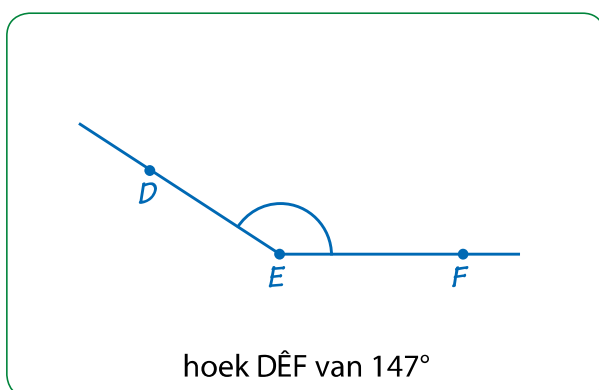


a Teken het tweede been van deze hoeken. Het hoekpunt en één been zijn gegeven.

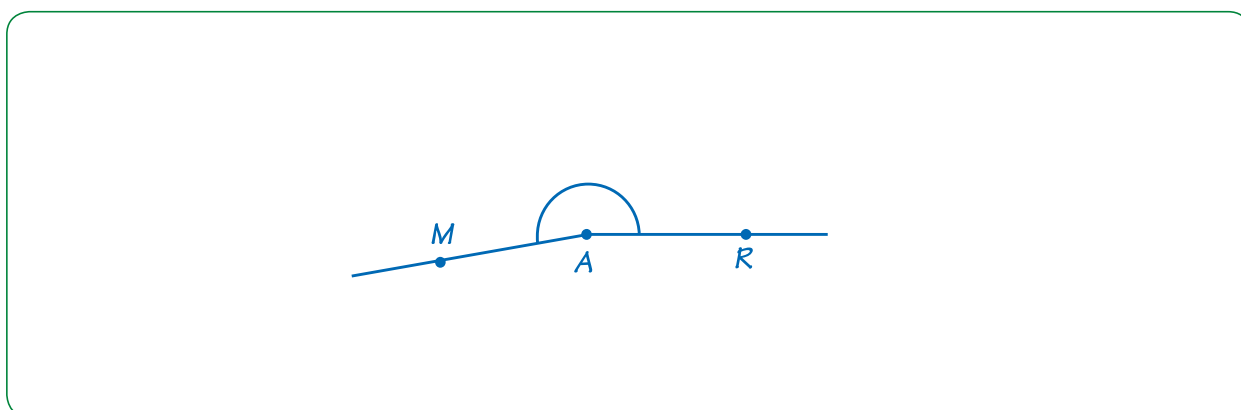


Niet vergeten!  
Tekenen is ook  
schrijven.

b Teken deze hoeken nu helemaal zelf.



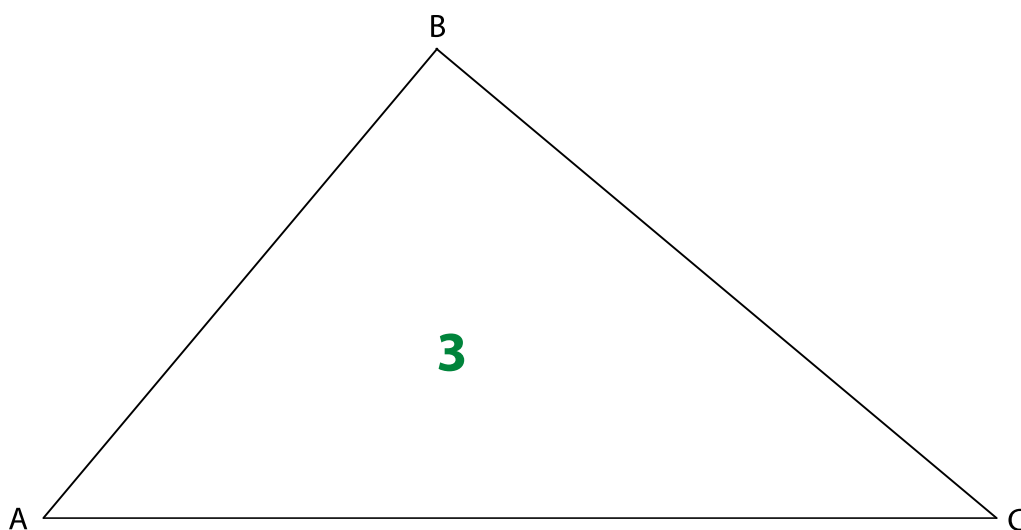
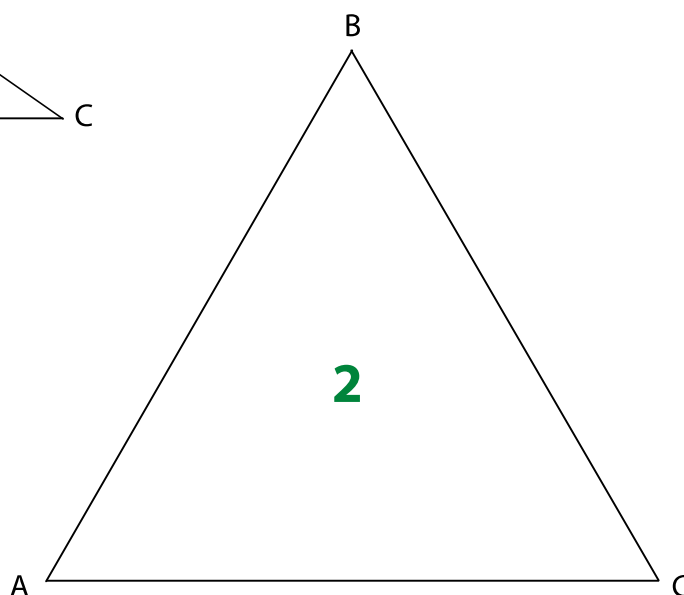
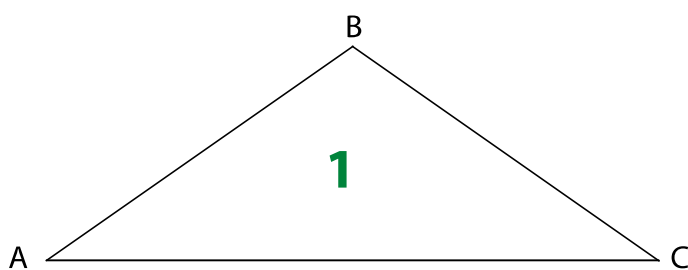
c Teken een hoek  $M\hat{A}R$  van  $190^\circ$ .



Meet de hoeken van deze driehoeken. Noteer de resultaten in de tabel.



	Â	Û	Ĉ	samen
driehoek 1	...35...°	...110...°	...35...°	...180...°
driehoek 2	...60...°	...60...°	...60...°	...180...°
driehoek 3	...50...°	...90...°	...40...°	...180...°



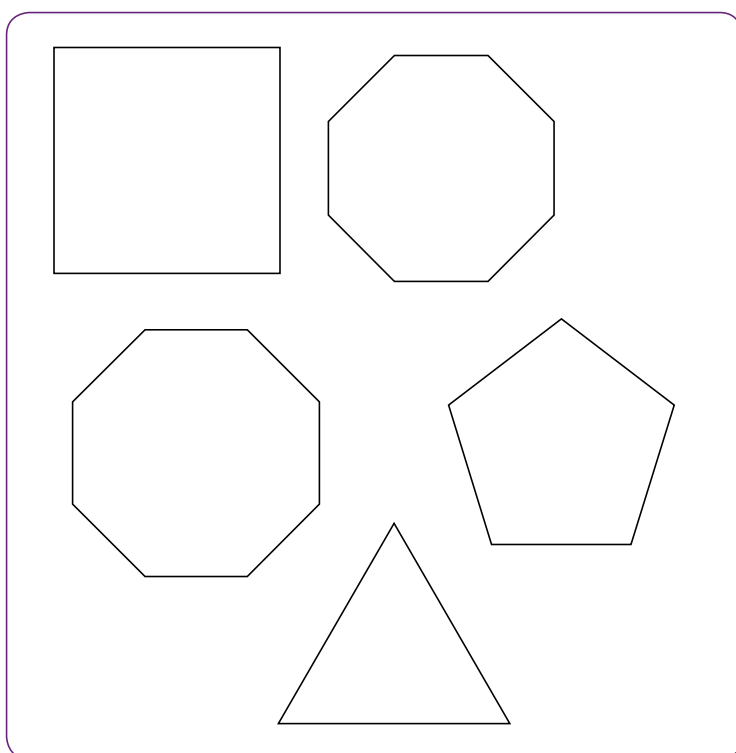
De som van de hoeken van een driehoek is altijd ...180...°.



## LES 20

45a-b, 54

## Vlakke figuren indelen en regelmatige veelhoeken herkennen

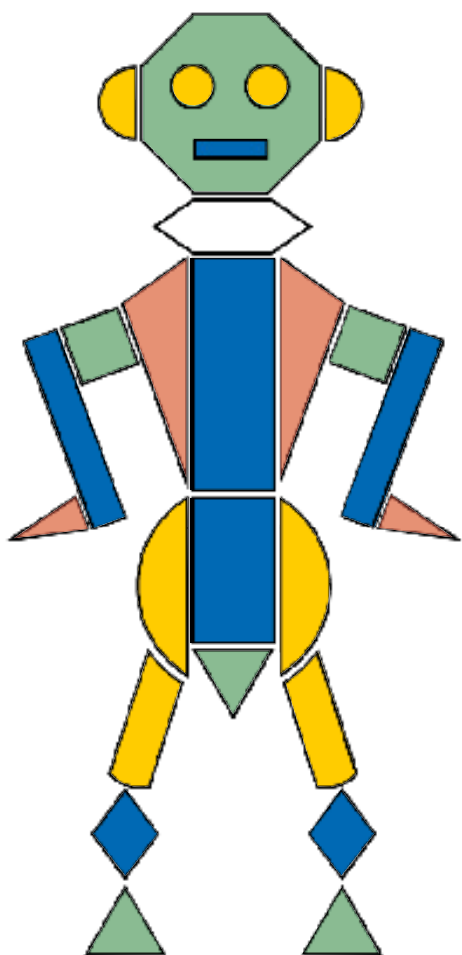


Als van een veelhoek .....*alle*..... zijden even lang én .....*alle*..... hoeken even groot zijn, dan noemen we dat een .....*regelmatige*..... veelhoek.



1

Kleur de robot zoals gevraagd.



- Kleur niet-veelhoeken



- Kleur regelmatige veelhoeken



- Kleur de vierhoeken die overblijven



- Kleur de driehoeken die overblijven



Welke veelhoek blijft wit?

Een .....*zeshoek*.....

2

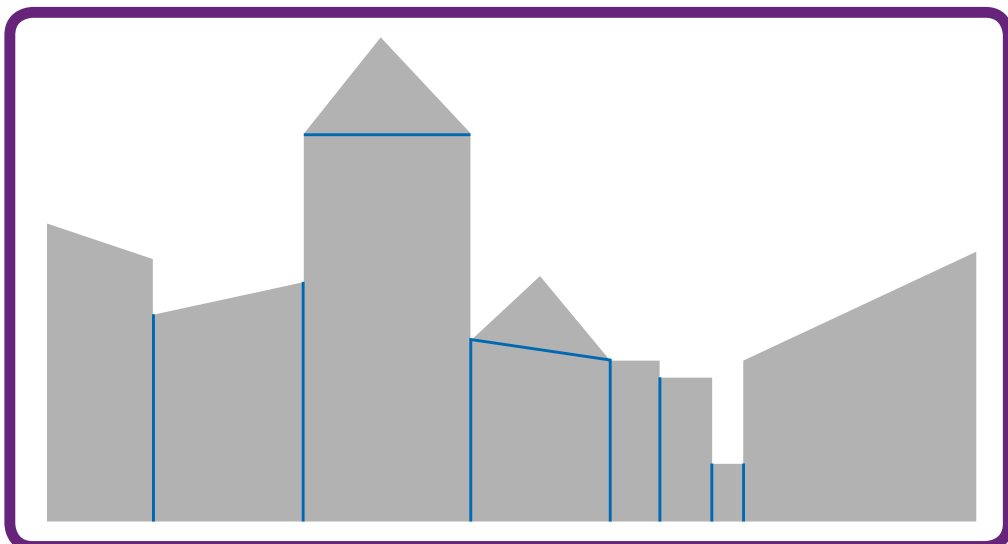
Ga je akkoord met deze uitspraken? Kruis aan.



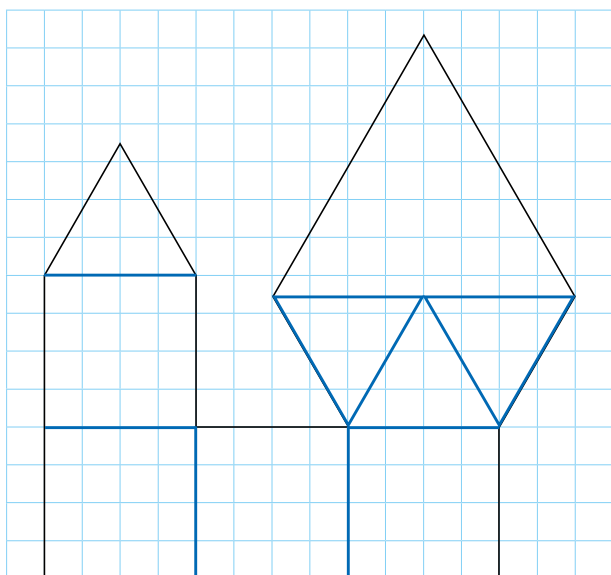
	akkoord	niet akkoord	Verklaar je antwoord als je niet akkoord gaat. Dat mag ook met een schets.
De regelmatige veelhoek met het kleinste aantal zijden is een vierkant.		X	De regelmatige veelhoek met het kleinste aantal zijden is een gelijkzijdige driehoek.
Als de zijden van een vierhoek gelijk zijn, zijn de overstaande hoeken ook gelijk.	X		
Een rechthoek is een regelmatige veelhoek.		X	De zijden van een rechthoek zijn niet even lang, tenzij het een vierkant is.
Een trapezium kun je altijd verdelen in twee driehoeken.	X		
Een niet-veelhoek kun je soms omstructureren tot een veelhoek.	X		

3

Verdeel de figuur op dit bord in minstens zes veelhoeken.



**4** Verdeel deze figuur in regelmatige veelhoeken.

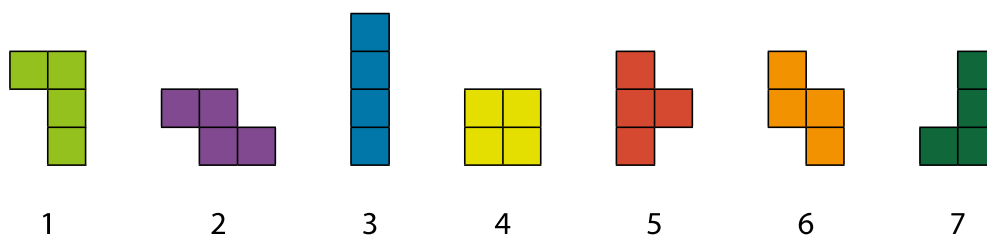


**5** Vul aan tot een rechthoek.

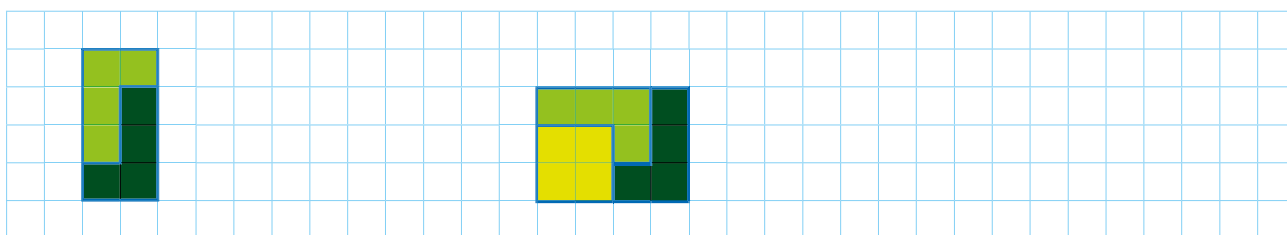


Ken je de blokken nog uit de instaples?

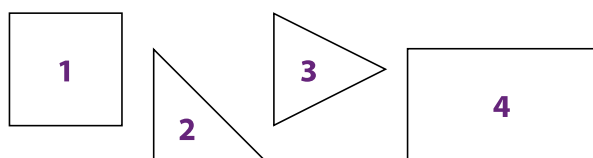
Met welke blokken kun je blok 7 aanvullen tot een rechthoek? Je mag ze draaien en spiegelen.



Teken en kleur twee mogelijke oplossingen in het rooster.



**6** Met welke reeks veelhoeken kun je deze achthoek maken? Omkring.



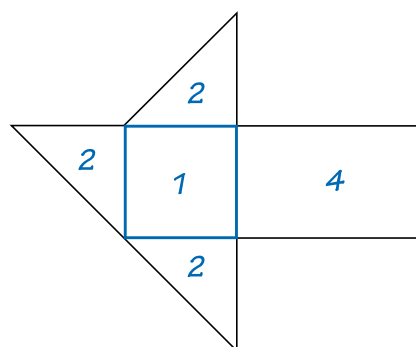
A: 1 - 1 - 2 - 2 - 2

D: 2 - 2 - 2 - 4 - 4

**B:** 1 - 2 - 2 - 2 - 4

E: 2 - 2 - 2 - 2 - 4

C: 1 - 3 - 3 - 3 - 4



1

Figuren knippen. Voer de opdrachten uit.



a Wat zul je zien als je de gekleurde vorm wegknipt en het blad weer openvouwt?

Zul je twee keer hetzelfde resultaat krijgen, denk je?  ja  nee


Figuur	Schets hier wat je denkt.	Knip eerst. Teken dan het resultaat en vergelijk met wat je dacht.

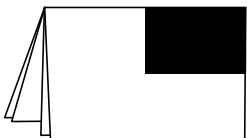

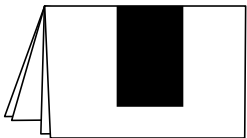
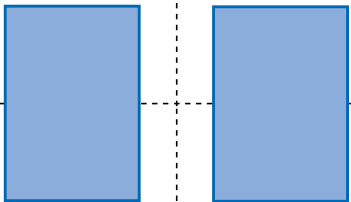
Vergelijk de weggeknipte oppervlakte met de oppervlakte van het stukje dat je afknipte.

figuur 1	De weggeknipte oppervlakte is ....2.... keer zo groot.
figuur 2	De weggeknipte oppervlakte is ....4.... keer zo groot.



b Wat zul je zien als je de gekleurde vorm wegknipt en het blad weer openvouwt?

Zul je twee keer hetzelfde resultaat krijgen, denk je?  ja  nee 

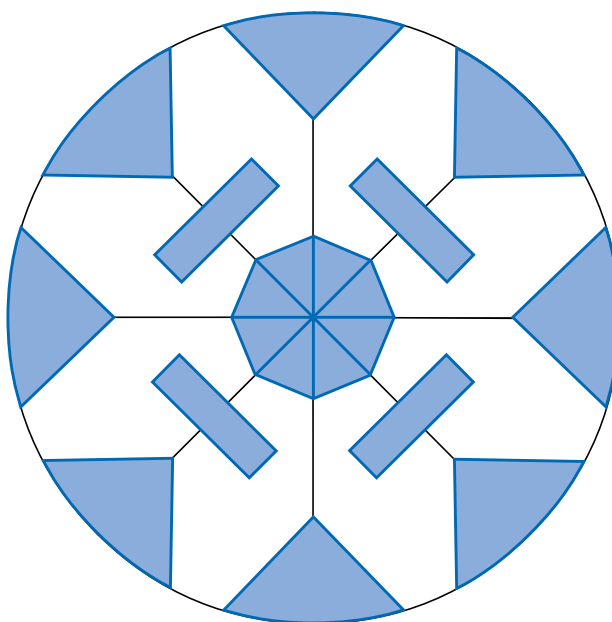
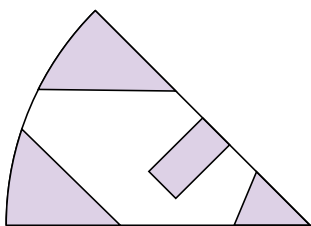
Figuur	Schets hier wat je denkt.	Knip eerst. Teken dan het resultaat en vergelijk met wat je dacht.
		
		

2

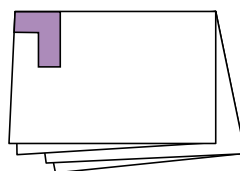
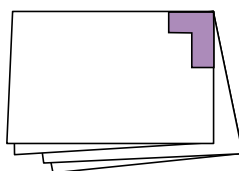
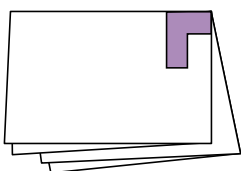
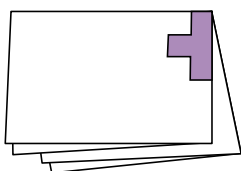
Teken de uitgeknipte onderlegger.



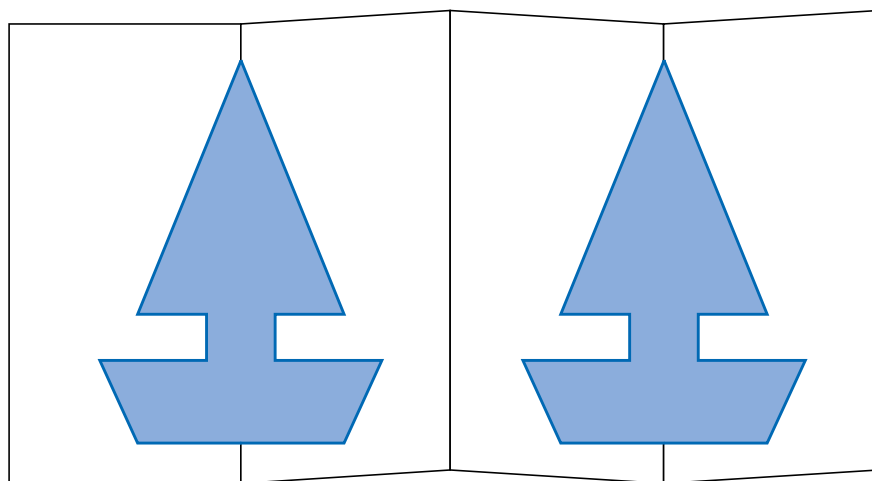
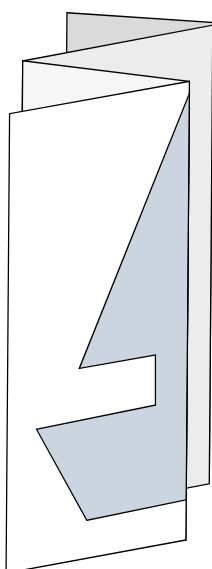
Teken hoe de onderlegger eruit zal zien die je maakt aan de hand van het knippatroon.



**3** Kruis aan bij welk blad je de letter H ziet als je het openvouwt.



**4** Teken hoe het blad eruitziet wanneer je dit sjabloon uitknipt.



**5** Maak zelf een raamversiering.



- Kies een blad uit: rond, vierkant, rechthoekig ... . Vouw het in twee, vier of acht.
- Knip er drie figuren uit waar je maar wilt. Toon het resultaat aan een klasgenoot.
- Maak dan elkaars knipfiguur na. Controleer samen of je juist gewerkt hebt.



**Getallenkennis** 

Ik kan:

	les nr.	rekenwijzer nr.	herhaling nr.
<input type="checkbox"/> de delers en de ggd zoeken van getallen $\leq 100$ .	13	6a	1
<input type="checkbox"/> priemgetallen herkennen.	13	6a	1
<input type="checkbox"/> de ggd van teller en noemer gebruiken om breuken te vereenvoudigen.	13	3e, 6a	2
<input type="checkbox"/> de veelvouden en het kgv vinden van getallen $\leq 100$ .	14	6b	3
<input type="checkbox"/> het kgv van de noemers gebruiken om breuken gelijknamig te maken.	14	3f, 6b	4
<input type="checkbox"/> het kgv en de ggd gebruiken om problemen op te lossen.	13, 14		3

**Bewerkingen** 

Ik kan:

	les nr.	rekenwijzer nr.	herhaling nr.
<input type="checkbox"/> natuurlijke getallen handig met elkaar vermenigvuldigen.	15	11c	5
<input type="checkbox"/> natuurlijke getallen vermenigvuldigen met en delen door 10, 100 ... en 0,1, 0,01 ...	16	11d	6
<input type="checkbox"/> natuurlijke getallen cijferend met elkaar vermenigvuldigen.	17	18a	8
<input type="checkbox"/> eenvoudige vraagstukken over vermenigvuldigen en delen met natuurlijke getallen oplossen.	15, 16, 17		7, 8

**Metten en metend rekenen** 

Ik kan:

	les nr.	rekenwijzer nr.	herhaling nr.
<input type="checkbox"/> hoeken meten en tekenen met een geodriehoek en ze correct benoemen.	19	40, 43	9, 10

**Meetkunde** 

Ik kan:

	les nr.	rekenwijzer nr.	herhaling nr.
<input type="checkbox"/> evenwijdige, snijdende en loodrechte rechten en lijnstukken controleren en tekenen met een geodriehoek, en noteren met //, $\neq$ en $\perp$ .	18	44a-c	11
<input type="checkbox"/> veelhoeken hun best passende naam geven.	20	45-48	12
<input type="checkbox"/> veelhoeken omstructureren.	20	54	13
<input type="checkbox"/> het resultaat van een knipfiguur voorspellen.	21	53	14
<input type="checkbox"/> symmetrie herkennen in vlakke figuren en de symmetrieassen tekenen.	21	52b	14

Ik werk graag aan tekenopdrachten.



Ik ben er zeker van dat ik het zal kunnen als ik goed oefen.





Ik raadpleeg spontaan de Rekenwijzer als ik iets niet meer weet.



# 1

## Delers

- a Noteer alle delers van 18 en 54 in het schema, onderstreep de gemeenschappelijke delers en omkring de grootste gemeenschappelijke deler (ggd).  

18	1 <u>18</u>
	2 <u>9</u>
	3 <u>6</u>

54	1 54
	2 27
	3 <u>18</u>
	6 <u>9</u>

De ggd van 18 en 54 is 18.

En nu zonder schema:

De ggd van 100 en 40 is 20.

De ggd van 50 en 75 is 25.

- b Lees en los op.


Voor een meetcircuit verdelen de leraren van het vijfde en zesde leerjaar hun leerlingen in zo groot mogelijke, gelijke groepen.

Er zitten 35 leerlingen in het vijfde en 42 leerlingen in het zesde leerjaar.

Hoeveel leerlingen telt elke groep?

35	1 35	42	1 42
	5 <u>7</u>		2 21
			3 14
			6 <u>7</u>

Antwoord: Elke groep telt 7 leerlingen.

- c Kruis aan welke voetbaltruitjes een priemgetal als rugnummer hebben. 



# 2

## Schrijf de breuken zo eenvoudig mogelijk.

De ggd van 18 en 54 is 18.  $\rightarrow \frac{18}{54} = \frac{1}{3}$

De ggd van 32 en 48 is 16.  $\rightarrow \frac{32}{48} = \frac{2}{3}$

De ggd van 16 en 24 is 8.  $\rightarrow \frac{16}{24} = \frac{2}{3}$

De ggd van 56 en 70 is 14.  $\rightarrow \frac{56}{70} = \frac{4}{5}$



## 3

## Veelvouden

- a Zoek alle veelvouden  $\leq 100$  van de getallen en noteer het kleinste gemeenschappelijke veelvoud (kgv).

Veelvouden van 24  $\rightarrow$  0, 24, 48, 72, 96

Veelvouden van 16  $\rightarrow$  0, 16, 32, 48, 64, 80, 96

Het kgv van 24 en 16 is 48.

Veelvouden van 14  $\rightarrow$  0, 14, 28, 42, 56, 70, 84, 98

Veelvouden van 21  $\rightarrow$  0, 21, 42, 63, 84

Het kgv van 14 en 21 is 42.

- b Lees en los op.

Marie en Mitte volgen paardrijles. Marie gaat om de 3 dagen paardrijden en Mitte om de 5 dagen. Vandaag hebben ze samen les. Over hoeveel dagen zien ze elkaar opnieuw in de paardrijles?

veelvouden van 3: 0, 3, 6, 9, 12, 15

veelvouden van 5: 0, 5, 10, 15

Antwoord: Ze zien elkaar over 15 dagen opnieuw in de paardrijles.



## 4

## Maak de breuken gelijknamig. Zet ze op een zo klein mogelijke noemer.



Hier komt het kgv goed van pas.

$$\frac{4}{5} \text{ en } \frac{7}{15} \rightarrow \frac{12}{15} \text{ en } \frac{7}{15}$$

$$\frac{3}{4} \text{ en } \frac{1}{2} \rightarrow \frac{3}{4} \text{ en } \frac{2}{4}$$

$$\frac{5}{9} \text{ en } \frac{5}{6} \rightarrow \frac{10}{18} \text{ en } \frac{15}{18}$$

$$\frac{1}{6} \text{ en } \frac{2}{3} \rightarrow \frac{1}{6} \text{ en } \frac{4}{6}$$

$$\frac{3}{4} \text{ en } \frac{2}{5} \rightarrow \frac{15}{20} \text{ en } \frac{8}{20}$$

$$\frac{3}{8} \text{ en } \frac{7}{12} \rightarrow \frac{9}{24} \text{ en } \frac{14}{24}$$

$$\frac{7}{8} \text{ en } \frac{3}{10} \rightarrow \frac{35}{40} \text{ en } \frac{12}{40}$$

$$\frac{2}{7} \text{ en } \frac{1}{4} \rightarrow \frac{8}{28} \text{ en } \frac{7}{28}$$

5

Reken handig uit. Je mag tussenstappen noteren.



$$101 \times 23 = (100 \times 23) + (1 \times 23) = 2.300 + 23 = 2.323$$

$$42 \times 50 = 21 \times 100 = 2.100$$

$$8 \times 27 = (27 \times 2) \times 2 \times 2 = 54 \times 2 \times 2 = 108 \times 2 = 216$$

$$25 \times 7 \times 4 = (25 \times 4) \times 7 = 100 \times 7 = 700$$

$$40 \times 900 = 36.000$$

$$34 \times 9 = (34 \times 10) - (34 \times 1) = 340 - 34 = 306$$

Denk aan de rekenregels!



6

Reken handig uit.

a  $100 \times 604 = 60.400$

$914 \times 0,1 = 91,4$

$227 \times 1.000 = 227.000$

$0,001 \times 582 = 0,582$

$60.200 \times 0,01 = 602$

b  $3.456 : 0,1 = 34.560$

$872.500 : 100 = 8.725$

$418 : 0,001 = 418.000$

$75 : 1.000 = 0,075$

$834 : 0,01 = 83.400$

7

Lees en los op.

Voor de driedaagse schoolreis moeten de 19 leerlingen van klas 6B elk 120 euro betalen.

Hoeveel euro moet de meester ophalen?

Bewerking:  $19 \times 120 = (20 \times 120) - (1 \times 120)$   
 $= 2.400 - 120 = 2.280$

Antwoord: De meester moet 2.280 euro ophalen.



Tijdens de busrit tellen Yassine en Jente kilometerpaaltjes langs de autosnelweg. Er staat er eentje om de 0,1 kilometer. Hoeveel paaltjes hebben ze na 4 km geteld?

Bewerking:  $4 : 0,1 = 4 \times 10 = 40$

Antwoord: Na 4 km hebben ze 40 paaltjes geteld.

## Cijferend vermenigvuldigen

a Los op door te cijferen. Vergeet niet te schatten en je uitkomst te controleren! ✎

$$69 \times 814 =$$

$$\approx \dots 70 \times 800 = 56\,000 \dots$$

$$\begin{array}{r} \phantom{00} 814 \\ \phantom{00} \times 69 \\ \hline 7326 \quad \cancel{81} \\ 48840 \quad \cancel{2} \\ \hline 56166 \end{array}$$

Ik heb mijn uitkomst gecontroleerd.

$$2\,087 \times 304 =$$

$$\approx \dots 2\,000 \times 300 = 600\,000 \dots$$

$$\begin{array}{r} \phantom{000} 2087 \\ \phantom{000} \times 304 \\ \hline 8348 \quad \cancel{28} \\ 626100 \quad \cancel{22} \\ \hline 634448 \end{array}$$

Ik heb mijn uitkomst gecontroleerd.

b Lees en los op door te cijferen.

Pretpark 'Veel Plezier' was vorig jaar 195 dagen open. Per dag kwamen er gemiddeld 4 318 bezoekers. Hoeveel mensen bezochten het pretpark over het hele jaar?

Bewerking:  $195 \times 4\,318$

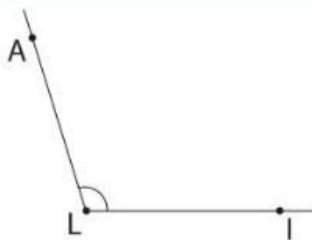
Schatting:  $\approx 200 \times 4\,300 = 860\,000$

Antwoord: Over het hele jaar bezochten

842.010 mensen het pretpark.

$$\begin{array}{r} \phantom{000} 4318 \\ \phantom{000} \times 195 \\ \hline 21590 \quad \cancel{41} \\ 388620 \quad \cancel{712} \\ 431800 \\ \hline 842010 \end{array}$$

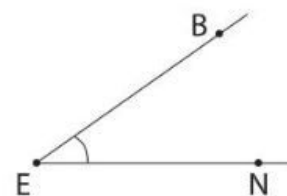
Hoe groot zijn deze hoeken? Kruis eerst aan welke hoek het is en meet daarna. ✎



Hoek  $\widehat{ALI}$  is een  scherpe hoek.

stompe hoek.

Ik meet:  $\dots 107 \dots^\circ$ .



Hoek  $\widehat{BEN}$  is een  scherpe hoek.

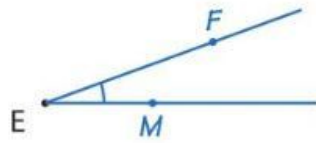
stompe hoek.

Ik meet:  $\dots 35 \dots^\circ$ .

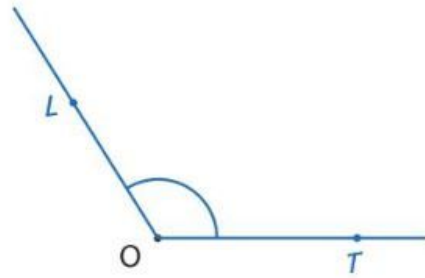
Teken de hoeken. Denk aan de notaties.



Hoek FÊM meet  $20^\circ$ .



Hoek LÔT meet  $122^\circ$ .



Evenwijdig, snijdend en loodrecht

a Vul het juiste symbool in. Kies uit: //,  $\neq$  of  $\perp$ . Gebruik je geodriehoek.

a // b

h  $\perp$  g

c  $\neq$  e

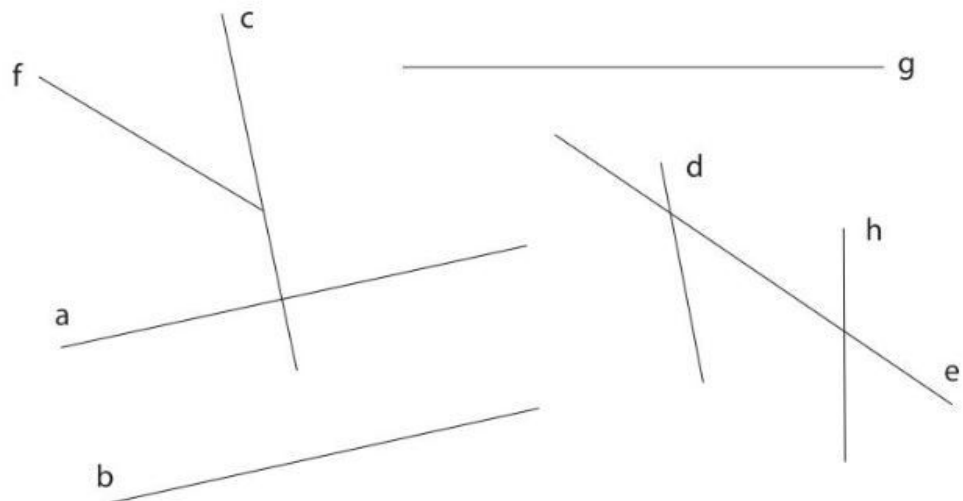
d  $\neq$  h

e  $\neq$  f

c // d

d  $\neq$  a

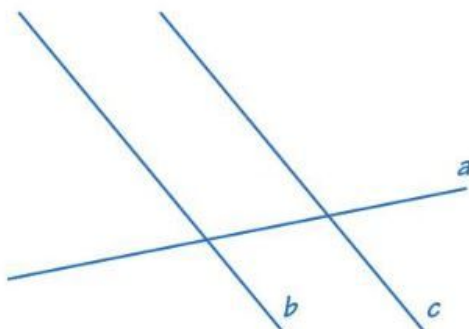
f  $\neq$  b



Onderzoek door te tekenen en vul het juiste symbool in.

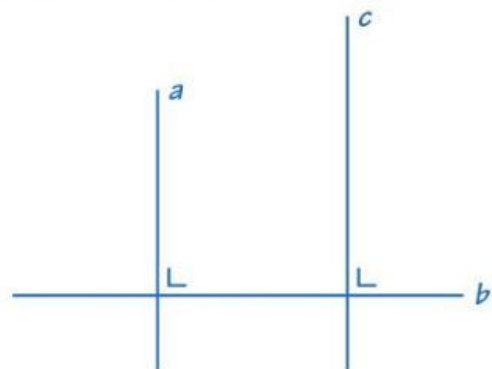


Als  $a \neq b$  en  $b \parallel c$ , wat kun je dan zeggen over de rechten a en c?



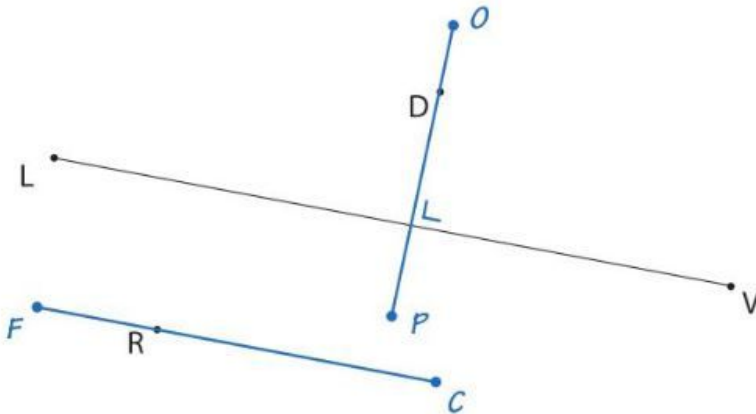
a  $\neq$  c

Als  $a \perp b$  en  $b \perp c$ , wat kun je dan zeggen over de rechten a en c?



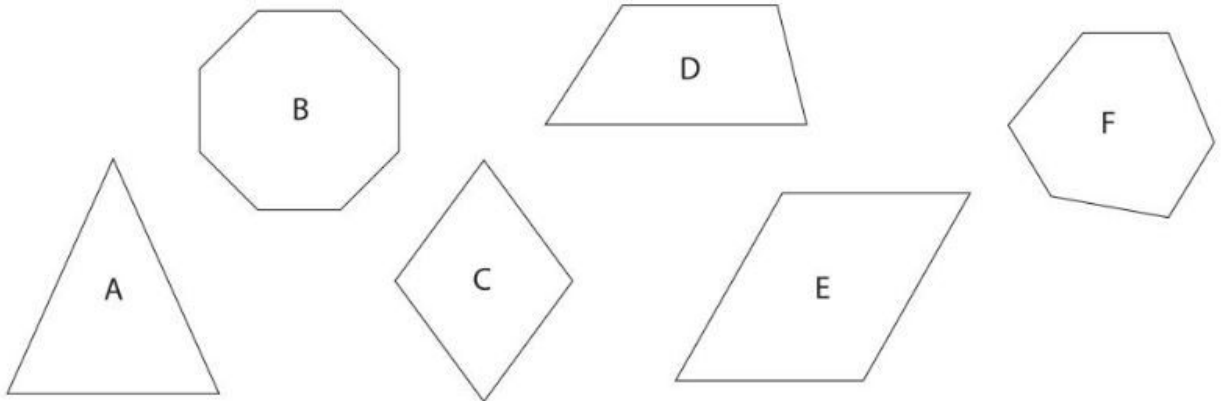
a // c

- b Teken door D een loodrecht lijnstuk [OP] op [LV].  
Teken een evenwijdig lijnstuk aan [LV] door punt R en noem het [FC].



## 12 Veelhoeken

- a Geef deze veelhoeken de best passende naam.



A = scherphoekige gelijkbenige driehoek

D = trapezium

B = regelmatige achthoek

E = parallelogram

C = ruit

F = zeshoek

- b Controleer de hoeken en de zijden met je geodriehoek.  
Kleur de regelmatige veelhoeken.

alle hoeken gelijk  
 alle zijden gelijk

alle hoeken gelijk  
 alle zijden gelijk

alle hoeken gelijk  
 alle zijden gelijk



Verdeel deze figuur in 7 bekende veelhoeken.

Welke bekende vierhoek kun je van deze figuur maken? Teken hoe die eruitziet.

- a Wat zul je zien als je de gekleurde vorm wegknipt en het blad weer openvouwt? Schets wat je denkt.

Figuur	Schets hier wat je denkt.

Figuur	Schets hier wat je denkt.



- b Teken alle symmetrieassen in deze veelhoeken.

--	--	--

**1****Lees en los op.**

Zoek 3 getallen  $< 100$  waarvan de grootste gemeenschappelijke deler 24 is.  
Noteer al hun delers.

24 → 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24

48 → 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 48

72 → 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 12, 18, 24, 36, 72

24 is de ggd van 24, 48 en 72.

**2****Vul het ontbrekende gegeven in.**

$$13 \times 24 = \underline{52} \times 6$$

$$80 \times 800 = 640 : \underline{0,01}$$

$$5 \times 14 \times \underline{20} = 700 \times 2$$

$$\underline{32} : 0,1 = 20 \times 16$$

$$600 \times 210 = 1\ 200 \times \underline{105}$$

$$3 \times \underline{170} = 5\ 100 : 10$$

**3****Vul de cijfers die ontbreken aan. Controleer achteraf met je zakrekenmachine.**

ZRM

				3	8	8			
×				3	7				
				2	7	1	6		
+	1	1	6	4	0				
	1	4	3	5	6				

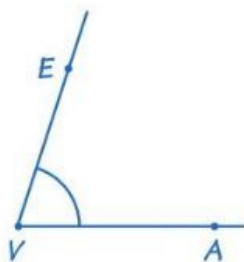
				5	6	7	9		
×						9	4		
				2	2	7	1	6	
+	5	1	1	1	1	0			
	5	3	3	8	2	6			

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

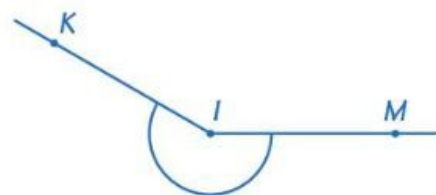
**4****Teken de hoeken. Denk aan de notaties.**

L

Hoek  $\hat{E}VA$  meet  $72^\circ$ .

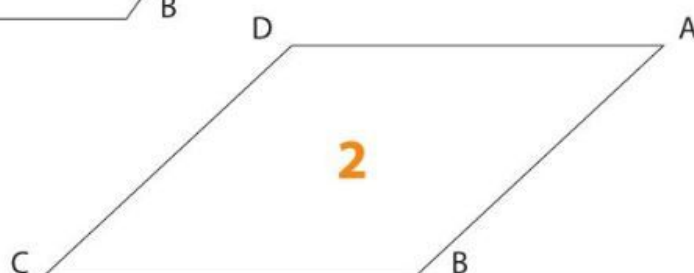
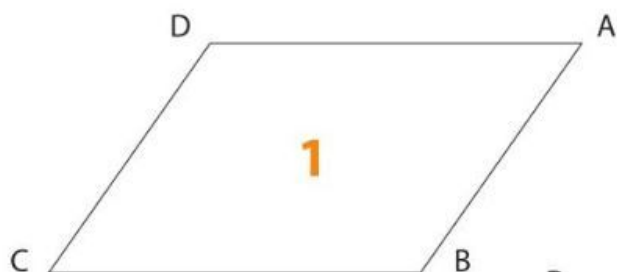


Hoek  $\hat{K}IM$  meet  $210^\circ$ .



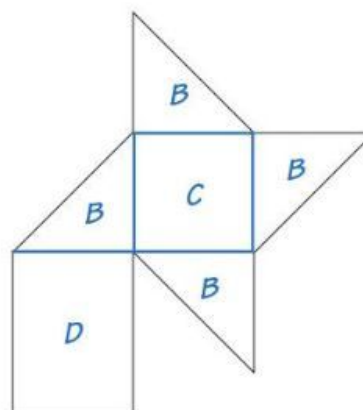
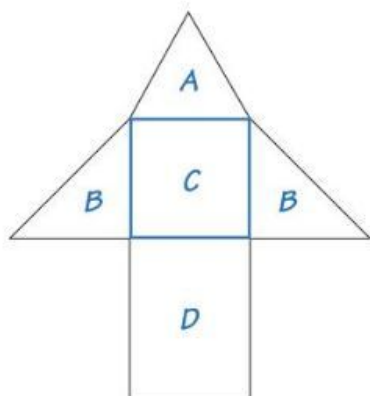
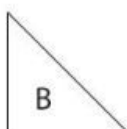
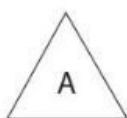
**5** Meet de hoeken van het parallellogram. Noteer de resultaten in de tabel.

	Â	Ĕ	Ĉ	Ď	samen
parallellogram 1	55 °	125 °	55 °	125 °	360 °
parallellogram 2	43 °	137 °	43 °	137 °	360 °



De som van de hoeken van een parallellogram is altijd 360 °.

**6** Noteer in de tabel met welke veelhoeken de figuren zijn samengesteld.



A	B	C	D
1	2	1	1

A	B	C	D
0	4	1	1





