



PROCENT

$\swarrow$ $\searrow$
 pro/per 100 $\rightarrow 15\% = \frac{15}{100}$

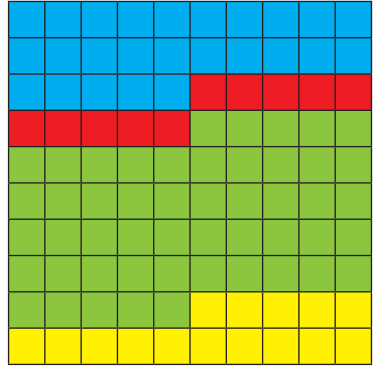
1 Kleur het honderdveld in.

blauw: $\frac{25}{100} = 25\%$

rood: $\frac{10}{100} = 10\%$

groen: $\frac{50}{100} = 50\%$

geel = rest = $\frac{15}{100} = 15\%$



2 Bekijk het cirkeldiagram. Vul aan. Hoeveel procent/percent van de mensen verplaatst zich per fiets?

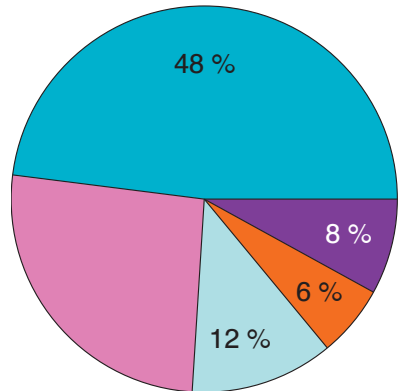
■ trein: $8\% = \frac{8}{100}$

■ auto: $6\% = \frac{6}{100}$

■ bus: $12\% = \frac{12}{100}$

■ te voet: $48\% = \frac{48}{100}$

■ fiets: $26\% = \frac{26}{100}$



3 Vul in.

$32\% = \frac{32}{100}$

64 op 100 = 64%

7 van de 100 = 7%

$88\% = \frac{88}{100}$

100 op 100 = 100%

$\frac{4}{25} = \frac{16}{100} = 16\%$



1 Freeks moestuin: lees en los op.

Dit is de tuin van boer Freek. Zijn grond waar hij groenten op kweekt, is 100 m² groot. Hij plant verschillende groenten, maar hij wil dit zo veel mogelijk in mooie rijen of blokken doen zodat hij de groenten makkelijk kan oogsten. Help jij hem met het plan?

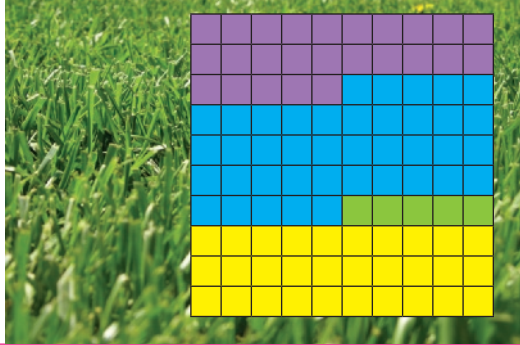
Kleur alles netjes in.

$$\text{paars: } \frac{5}{20} = \frac{25}{100} = 25 \%$$

$$\text{blauw: } \frac{2}{5} = \frac{40}{100} = 40 \%$$

$$\text{groen: } \frac{5}{100} = 5 \%$$

$$\text{geel} = \text{rest} = \frac{30}{100} = 30 \%$$



2 Koopjes!

De koopjes zijn begonnen. Welke winkel geeft de grootste korting?
Trek een kring rond de boodschappentas met de grootste korting.



3 Toets! Lees en los op.

Axelle, Soetkin, Charlotte en Bo vergelijken hun resultaten van de toets

wiskunde: Axelle → 90 % Soetkin → $\frac{14}{20}$ Charlotte → $\frac{40}{50}$ Bo → 85 %

V Wie behaalde de hoogste score?

B Soetkin: $\frac{14}{20} = \frac{70}{100} = 70 \%$ Charlotte: $\frac{40}{50} = \frac{80}{100} = 80 \%$

A Axelle behaalde de hoogste score.





1 Betaal de rekening.

- Lisa en Matteo kopen snoep. Reken uit hoeveel ze moeten betalen.

3 lolly's	$3 \times \text{€ } 0,20 = \text{€ } 0,60$
5 kauwgumballen	$5 \times \text{€ } 0,10 = \text{€ } 0,50$
7 zuurstokken	$7 \times \text{€ } 0,40 = \text{€ } 2,80$
Totaal = € 3,90	



- Mama maakt een fruitmand voor de verjaardag van oma. Hoeveel kost het fruit?

3 bananen	$3 \times \text{€ } 0,60 = \text{€ } 1,80$
8 aardbeien	$8 \times \text{€ } 0,09 = \text{€ } 0,72$
4 appels	$4 \times \text{€ } 0,50 = \text{€ } 2,00$
2 peren	$2 \times \text{€ } 0,40 = \text{€ } 0,80$
Totaal = € 5,32	



2 We vermenigvuldigen met kommagetallen.

tip Is dit moeilijk? Oefen de tafels nog wat in!

$0,7 \times 4 = 2,8$

$7 \times 0,003 = 0,021$

$2 \times 0,007 = 0,014$

$8 \times 0,07 = 0,56$

$5 \times 0,02 = 0,1$

$3 \times 0,8 = 2,4$

$3 \times 0,005 = 0,015$

$8 \times 0,4 = 3,2$

$0,6 \times 4 = 2,4$

$6 \times 0,003 = 0,018$



1 Op stap!

Voor zijn verjaardag geeft Louis een fuif. Hij doet vandaag de inkopen. Hij kreeg € 20 van zijn mama.

V₁ Komt hij daarmee toe?

A₁ Ja.

V₂ Hoeveel heeft hij over/te kort?

A₂ Hij heeft € 6,05 over

B Hiernaast vind je de kassabon.

6 flessen cola aan € 0,80/stuk	= € 4,80
4 flesjes appelsap aan € 0,50/stuk	= € 2,00
9 zakjes zout chips aan € 0,30/stuk	= € 2,70
8 zakjes paprikachips aan € 0,40/stuk	= € 3,20
5 zakjes snoep aan € 0,25/stuk	= € 1,25
Totaal = € 13,95	

2 Grote schoonmaak

Julie wast de auto van haar papa. Ze vindt er heel wat kleingeld. Ze mag het houden van haar papa. Ze vindt 4 stukken van € 0,20; 5 stukken van 50 cent; 12 stukken van € 0,10; 3 stukken van 5 cent; 7 stukken van € 0,02 en 13 stukken van € 0,01.

V Hoeveel bedraagt haar buit?

B $4 \times € 0,20 = € 0,80$ $3 \times € 0,05 = € 0,15$

$5 \times € 0,50 = € 2,50$ $7 \times € 0,02 = € 0,14$

$12 \times € 0,10 = € 1,20$ $13 \times € 0,01 = € 0,13$

$€ 0,80 + € 2,50 + € 1,20 + € 0,15 + € 0,14 + € 0,13 = € 4,92$

A Haar buit bedraagt € 4,92.

3 Zet volgende zinnen om in een wiskundeoefening met kommagetallen en los op.

Bv.: Neem de helft van een tiende. → $0,5$ van $0,10 = 0,5 \times 0,1 = 0,05$

Neem de helft van 3 honderdste. → $0,5$ van $0,03 = 0,5 \times 0,03 = 0,015$

Neem 4 keer 2 duizendste. → $4 \times 0,002 = 0,008$

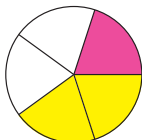
Neem de helft van een halve. → $0,5$ van $0,5 = 0,5 \times 0,5 = 0,25$



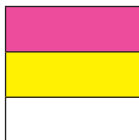
We vermenigvuldigen een natuurlijk getal met een breuk:
→ natuurlijk getal x de teller → de noemer blijft gelijk

1 Kijk naar het schema, kleur verder en vul in.

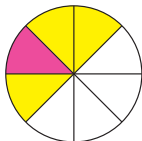
tip Vergeet niet te vereenvoudigen!



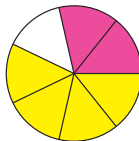
$$3 \times \frac{1}{5} = \frac{3}{5}$$



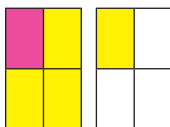
$$2 \times \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$$



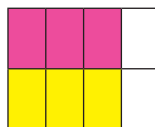
$$4 \times \frac{1}{8} = \frac{4}{8} = \frac{1}{2}$$



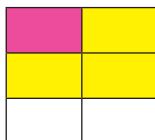
$$3 \times \frac{2}{7} = \frac{6}{7}$$



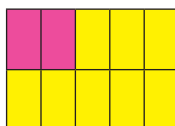
$$5 \times \frac{1}{4} = \frac{5}{4} = 1 \text{ en } \frac{1}{4}$$



$$2 \times \frac{3}{8} = \frac{6}{8} = \frac{3}{4}$$



$$4 \times \frac{1}{6} = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$$



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

2 Natuurlijk getal x breuk: reken uit en vereenvoudig waar het kan.

$$8 \times \frac{1}{3} = \frac{8}{3} = 2 \text{ en } \frac{2}{3}$$

$$9 \times \frac{1}{12} = \frac{9}{12} = \frac{3}{4}$$

$$3 \times \frac{1}{6} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

$$5 \times \frac{3}{8} = \frac{15}{8} = 1 \text{ en } \frac{7}{8}$$

$$7 \times \frac{2}{20} = \frac{14}{20} = \frac{7}{10}$$

$$4 \times \frac{2}{3} = \frac{8}{3} = 2 \text{ en } \frac{2}{3}$$

$$7 \times \frac{3}{4} = \frac{21}{4} = 5 \text{ en } \frac{1}{4}$$

$$8 \times \frac{2}{5} = \frac{16}{5} = 3 \text{ en } \frac{1}{5}$$

$$9 \times \frac{2}{21} = \frac{18}{21} = \frac{6}{7}$$



1 Taart!

Op het geboortefeest van Lily eten haar zusjes hun buikje vol tijdens het dessertbuffet. Er zijn wel 5 soorten taart! Elke taart is in 8 stukken gesneden. Lisa eet van elke soort 2 stukken. Christine eet van 3 soorten elk 3 stukken.



V Wie eet het grootste deel?

A Lisa eet het grootste deel: $\frac{10}{8}$. Noteer in breuken.

S

B



Lisa: $5 \times \frac{2}{8} = \frac{10}{8}$

Christine: $3 \times \frac{3}{8} = \frac{9}{8}$



2 Verbind met de juiste uitkomst. Let op: de uitkomst kan al vereenvoudigd zijn!

$\frac{14}{5} =$	$\frac{2}{5} \times 7$		$\frac{1}{2}$	$2 \text{ en } \frac{4}{5} = \frac{10}{5} + \frac{4}{5} = \frac{14}{5}$
$\frac{8}{16} = \frac{1}{2} =$	$\frac{4}{16} \times 2$		$\frac{3}{8}$	
$\frac{20}{5} = 4$	$\frac{2}{5} \times 10$			
$\frac{40}{10} = 4$	$\frac{4}{10} \times 10$		4	

3 Kun je deze ook oplossen? Noteer in een wiskundeoefening en reken uit.

Neem 3 keer één achtste. $\rightarrow 3 \times \frac{1}{8} = \frac{3}{8}$

Neem 8 keer twee zesde. $\rightarrow 8 \times \frac{2}{6} = \frac{16}{6} = \frac{8}{3} = 2 \text{ en } \frac{2}{3}$

**We kleuren vierhoeken.**

Kleur in dit huis de **vierhoeken** waarvan de best passende naam is:
trapezium → oranje / **parallellogram** → rood / **rechthoek** → groen /
ruit → paars / **vierkant** → geel.

Maak er een kunstwerk van!





Vierhoeken tekenen: teken heel nauwkeurig!

- 1 Teken een **vierhoek** met gelijke hoeken en met twee paar evenwijdige zijden die niet allemaal even lang zijn.

Dit is de best passende naam: rechthoek



- 2 Teken een **vierhoek** waarvan de hoeken en de zijden gelijk zijn.

Deze **vierhoek** is een vierkant



- 3 Teken een **vierhoek** met vier gelijke zijden. Minstens één hoek meet 60° .

Dit is een ruit



**1 Van procent naar breuk naar kommagetal.**

Even herhalen: 13 % = $\frac{13}{100}$ = 13 honderdste = 13 h = 0, 1 3

E, t h

$$15 \% = \frac{15}{100} = 0, 15$$

$$8 \% = \frac{8}{100} = 0, 08$$

$$23 \% = \frac{23}{100} = 0, 23$$

$$56 \% = \frac{56}{100} = 0, 56$$

2 Van breuk naar procent naar kommagetal.

Bv.: $\frac{1}{5} = \frac{20}{100} = 20 \% = 0,20$

$$\frac{1}{4} = \frac{25}{100} = 25 \% = 0, 25$$

$$\frac{2}{5} = \frac{40}{100} = 40 \% = 0, 40$$

$$\frac{3}{10} = \frac{30}{100} = 30 \% = 0, 30$$

$$\frac{3}{20} = \frac{15}{100} = 15 \% = 0, 15$$

3 Van kommagetal naar breuk naar procent.

Bv.: $0,5 = \frac{5}{10} = \frac{50}{100} = 50 \%$

$$0,7 = \frac{7}{10} = \frac{70}{100} = 70 \%$$

$$0,03 = \frac{3}{100} = 3 \%$$

$$0,68 = \frac{68}{100} = 68 \%$$

$$1,4 = \frac{14}{10} = \frac{140}{100} = 140 \%$$

4 Door elkaar!

$$35 \% = \frac{35}{100} = 0, 35$$

$$\frac{3}{25} = \frac{12}{100} = 12 \% = 0, 12$$

$$0,9 = \frac{9}{10} = \frac{90}{100} = 90 \%$$

$$18 \% = \frac{18}{100} = 0, 18$$

1 Vul in $>$, $<$ of $=$.

$$\frac{1}{8} < 30 \%$$

$$15 \% < 0,2$$

$$1,2 = 120 \%$$

$$\frac{12}{15} = 80 \%$$

$$78 \% > \frac{17}{25}$$

$$0,05 > 4 \%$$

Nu wat moeilijker. Denk logisch na!

$$\frac{2}{3} > 30 \%$$

$$\frac{7}{9} > 10 \%$$

$$\frac{8}{5} > 0,3$$

$$\frac{11}{24} < 50 \%$$

$$5,4 > 54 \%$$

$$8 \% < \frac{88}{99}$$

2 Rangschik de getallen.

a van klein naar groot

$$24 \% \quad \frac{1}{5} \quad 0,8 \quad \frac{7}{10} \quad 79 \%$$

$$\underline{\frac{1}{5}} < \underline{24 \%} < \underline{\frac{7}{10}} < \underline{79 \%} < \underline{0,8}$$

b van groot naar klein

$$\frac{2}{5} \quad 25 \% \quad 0,17 \quad 48 \% \quad 1,2$$

$$\underline{1,2} > \underline{48 \%} > \underline{\frac{2}{5}} > \underline{25 \%} > \underline{0,17}$$

3 Lees en los op.

Jens, Arne en Thibeaun vergelijken hun resultaten voor de toets van Frans. Jens behaalde $\frac{9}{15}$. Zijn vriend Thibeaun heeft 70 % en Arne behaalde 21 op 25.

V₁ Wie behaalde het beste resultaat? **A₁** Arne.

V₂ Wie het slechtste? **A₂** Jens.



B Jens: $\frac{9}{15} = 0,60 = 60 \%$

Thibeaun: 70 %

Arne: $\frac{21}{25} = \frac{84}{100} = 84 \%$





Weet je nog?

$$15 \% \text{ van } 300 = \frac{15}{100} \text{ van } 300 = (300 : 100) \times 15 = 3 \times 15 = 45$$

1 Los op. Noteer de tussenstappen.

$$10 \% \text{ van } 700 = \frac{10}{100} \text{ van } 700 = (700 : 100) \times 10 = 70$$

$$40 \% \text{ van } 800 = \frac{40}{100} \text{ van } 800 = (800 : 100) \times 40 = 320$$

$$20 \% \text{ van } 600 = \frac{20}{100} \text{ van } 600 = (600 : 100) \times 20 = 120$$

$$25 \% \text{ van } 1\,000 = \frac{25}{100} \text{ van } 1\,000 = (1\,000 : 100) \times 25 = 250$$

$$50 \% \text{ van } 400 = \frac{50}{100} \text{ van } 400 = (400 : 100) \times 50 = 200$$

$$90 \% \text{ van } 600 = \frac{90}{100} \text{ van } 600 = (600 : 100) \times 90 = 540$$

$$100 \% \text{ van } 700 = \frac{100}{100} \text{ van } 700 = (700 : 100) \times 100 = 700$$

2 Lees en los op.

- 10 % van de 500 leerlingen komen met de bus naar school.

V Hoeveel leerlingen zijn dit?

B $\frac{10}{100} \text{ van } 500 = (500 : 100) \times 10 = 50$

A Dat zijn 50 leerlingen.



- 80 % van de 200 verkochte fietsen zijn kinderfietsen.

V Hoeveel kinderfietsen werden er verkocht?

B $\frac{80}{100} \text{ van } 200 = (200 : 100) \times 80 = 160$ **A** 160 kinderfietsen

- 40 % van de 1 200 inschrijvingen gebeuren tijdens de opendeurdag.

V Hoeveel inschrijvingen zijn er op de opendeurdag?

B $\frac{40}{100} \text{ van } 1\,200 = (1\,200 : 100) \times 40 = 480$ **A** 480 inschrijvingen



1 Naar de bakker ...

In bakkerij 'Filip' worden elke dag gemiddeld 200 taartjes verkocht.

Van deze taartjes zijn er 15 % appeltaartjes, 30 % rijsttaartjes, 40 % slagroomtaartjes, 10 % frangipanes en 5 % eclairs.

Bereken per soort het aantal verkochte taartjes.



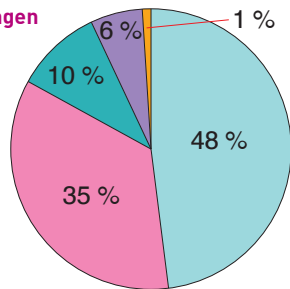
appeltaartjes:	$\frac{15}{100}$ van 200 = $(200 : 100) \times 15 = 30$ appeltaartjes
rijsttaartjes:	$\frac{30}{100}$ van 200 = $(200 : 100) \times 30 = 60$ rijsttaartjes
slagroomtaartjes:	$\frac{40}{100}$ van 200 = $(200 : 100) \times 40 = 80$ slagroomtaartjes
frangipanes:	$\frac{10}{100}$ van 200 = $(200 : 100) \times 10 = 20$ frangipanes
eclairs:	$\frac{5}{100}$ van 200 = $(200 : 100) \times 5 = 10$ eclairs



2 Op reis ...

De resultaten van een enquête bij 800 kinderen.

Vakantiebestemmingen



Hoeveel kinderen trokken naar:

Denemarken:	$\frac{1}{100}$ van 800 = $(800 : 100) \times 1 = 8$ kinderen
Marokko:	$\frac{10}{100}$ van 800 = $(800 : 100) \times 10 = 80$ kinderen
Frankrijk:	$\frac{35}{100}$ van 800 = $(800 : 100) \times 35 = 280$ kinderen
Turkije:	$\frac{6}{100}$ van 800 = $(800 : 100) \times 6 = 48$ kinderen
Nederland:	$\frac{48}{100}$ van 800 = $(800 : 100) \times 48 = 384$ kinderen



Controleer of je **som** van het aantal kinderen dat op reis trok 800 kinderen is.



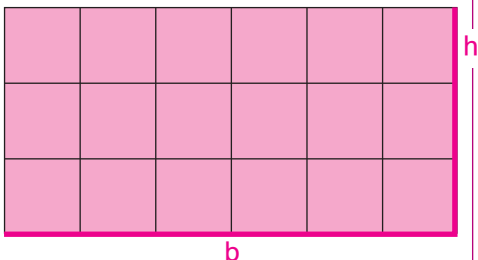
Formule oppervlakte vierkant, rechthoek, parallellogram is $b \times h$

We noteren het zo: $1 \text{ cm}^2 \times \dots \times \dots = \dots \text{ cm}^2$

We onthouden: - De hoogte staat steeds loodrecht op de basis.
- We vergeten de maateenheid niet!

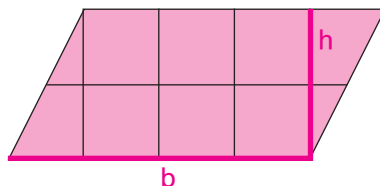
Bereken de oppervlakte van volgende figuren. Noteer steeds de formule (F) en de berekening (B)!

→ Overtrek of teken telkens de **basis** en de **hoogte**.



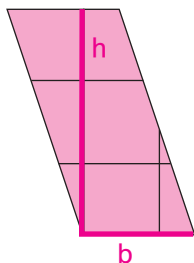
F: $b \times h$

B: $1 \text{ cm}^2 \times 6 \times 3 = 18 \text{ cm}^2$



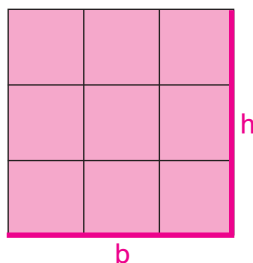
F: $b \times h$

B: $1 \text{ cm}^2 \times 4 \times 2 = 8 \text{ cm}^2$



F: $b \times h$

B: $1 \text{ cm}^2 \times 1,5 \times 3 = 4,5 \text{ cm}^2$



F: $b \times h$

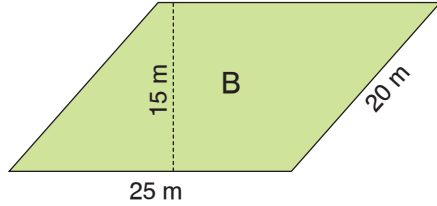
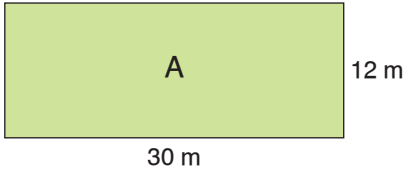
B: $1 \text{ cm}^2 \times 3 \times 3 = 9 \text{ cm}^2$



Bouwgrond te koop ...

V₁ Welke bouwgrond heeft de grootste oppervlakte, A of B? **A₁** B **OK**

Noteer je berekening. **V₂** Bereken ook het verschil. **A₂** 15 m² **OK**

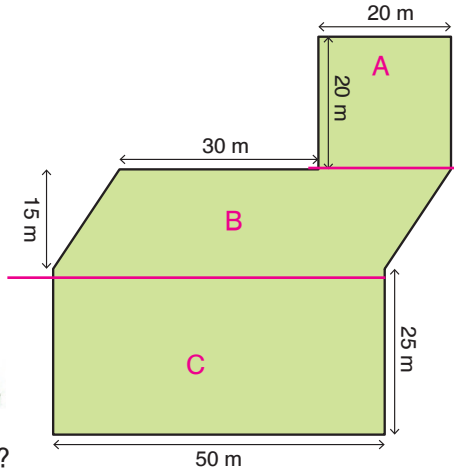


B₁ Opp. A: 1 m² x 30 x 12 = 360 m²

Opp. B: 1 m² x 25 x 15 = 375 m²

B₁ Verschil: 375 m² - 360 m² = 15 m²

- Bereken de oppervlakte van dit stuk bouwgrond door de figuur te verdelen in verschillende **vierhoeken**.



V Wat is de werkelijke oppervlakte?

B A: 1 m² x 20 x 20 = 400 m² 4 0 0 m²

B: 1 m² x 50 x 15 = 750 m² 7 5 0 m²

C: 1 m² x 50 x 25 = 1 250 m² + 1 2 5 0 m²
2 4 0 0 m²

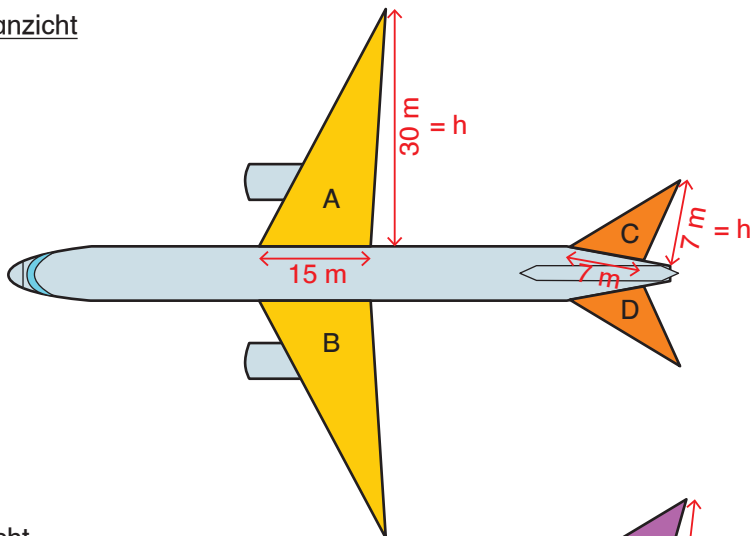
A De werkelijke oppervlakte is 2 400 m². **OK**



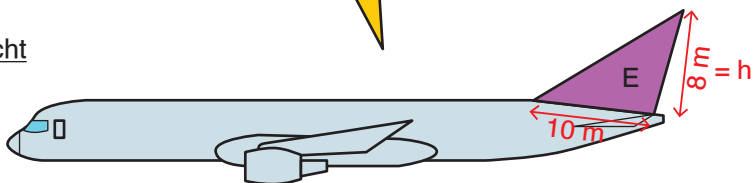
Formule oppervlakte driehoek: $(b \times h) : 2 = 1 \text{ m}^2 \times \frac{b \times h}{2}$

Bereken de totale oppervlakte van de vleugels van dit vliegtuig.

bovenaanzicht



zij aanzicht



Opp. vleugels A en B: $1 \text{ m}^2 \times \frac{15 \times 30}{2} = 225 \text{ m}^2 \rightarrow 225 \text{ m}^2 \times 2 = 450 \text{ m}^2$

Opp. vleugels C en D: $1 \text{ m}^2 \times \frac{7 \times 7}{2} = 24,5 \text{ m}^2 \rightarrow 24,5 \text{ m}^2 \times 2 = 49 \text{ m}^2$

Opp. vleugel E: $1 \text{ m}^2 \times \frac{10 \times 8}{2} = 40 \text{ m}^2$

Totale oppervlakte: $450 \text{ m}^2 + 49 \text{ m}^2 + 40 \text{ m}^2 = 539 \text{ m}^2$



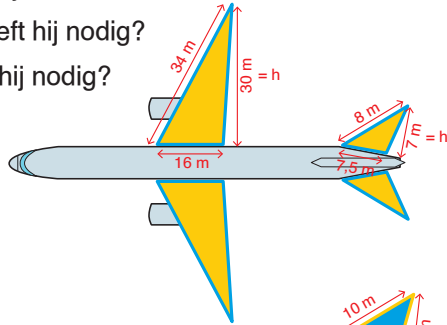
tip Trek eerst een kring rond de resultaten die je gebruikt om het totaal te berekenen.



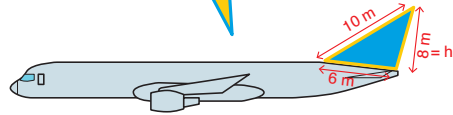
De president van Oekraïne wil het presidentieel vliegtuig een nieuwe look geven. Hij wil de zij- en achtervleugels aan één kant in het **geel** laten schilderen en omzomen met een **blauwe** sticker. De staartvleugel wil hij aan beide kanten in het **blauw** schilderen en beide kanten omzomen met een **gele** sticker. Kijk heel goed naar de tekeningen!

- V₁** Hoe groot is de oppervlakte die hij in het geel wil laten verven?
V₂ Hoe groot is de oppervlakte die hij in het blauw wil laten verven?
V₃ Hoeveel meter blauwe sticker heeft hij nodig?
V₄ Hoeveel meter gele sticker heeft hij nodig?

bovenaanzicht met zij- en achtervleugels



zij aanzicht met staartvleugel



$$\text{B}_1 \quad \frac{b \times h}{2} = 1 \text{ m}^2 \times \frac{16 \times 30}{2} = \frac{480}{2} \text{ m}^2 = 240 \text{ m}^2 \rightarrow 240 \text{ m}^2 \times 2 \text{ (zijvleugels)} = 480 \text{ m}^2$$

$$\frac{b \times h}{2} = 1 \text{ m}^2 \times \frac{7,5 \times 7}{2} = \frac{52,5}{2} \text{ m}^2 = 26,25 \text{ m}^2 \rightarrow 26,25 \text{ m}^2 \times 2 \text{ (achtervleugels)} = 52,50 \text{ m}^2$$

Dus: $480 \text{ m}^2 + 52,50 \text{ m}^2 = 532,50 \text{ m}^2$

$$\text{B}_2 \quad \frac{b \times h}{2} = 1 \text{ m}^2 \times \frac{6 \times 8}{2} = \frac{48}{2} \text{ m}^2 = 24 \text{ m}^2 \rightarrow 24 \text{ m}^2 \times 2 \text{ (kanten staartvleugel)} = 48 \text{ m}^2$$

A₁ De oppervlakte die hij in het geel wil laten verven is **532,50 m²**. **OK** **A₂** De oppervlakte die hij in het blauw wil laten verven is **48 m²**. **OK**

$$\text{B}_3 \quad 34 \text{ m} + 30 \text{ m} + 16 \text{ m} = 80 \text{ m} \rightarrow 80 \text{ m} \times 2 \text{ (zijvleugels)} = 160 \text{ m}$$

$$8 \text{ m} + 7 \text{ m} + 7,5 \text{ m} = 22,5 \text{ m} \rightarrow 22,5 \text{ m} \times 2 \text{ (achtervleugels)} = 45 \text{ m}$$

Dus: $160 \text{ m} + 45 \text{ m} = 205 \text{ m}$

$$\text{B}_4 \quad 6 \text{ m} + 10 \text{ m} + 8 \text{ m} = 24 \text{ m} \rightarrow 24 \text{ m} \times 2 \text{ (kanten staartvleugel)} = 48 \text{ m}$$

A₃ Hij heeft **205 m** blauwe sticker nodig. **OK** **A₄** Hij heeft **48 m** gele sticker nodig. **OK**



Lees en los op. Noteer steeds als een wiskundeoefening.

tip

Is het moeilijk? Neem dan centjes om te tellen.



- 1 Julie koopt voor haar 4 vriendinnen een armbandje. Eén armbandje kost € 1,20.

V Hoeveel kosten de 4 armbandjes samen?

B $4 \times € 1,20 = (4 \times € 1) + (4 \times € 0,20) = € 4 + € 0,80 = € 4,80$

A De 4 armbandjes kosten samen € 4,80.



- 2 Acht kinderen nemen elk een drankje uit de automaat. De prijs per drankje bedraagt € 0,80.

V Wat is het totaal van de 8 drankjes?

B $8 \times € 0,80 = € 6,40$

A Het totaal van de 8 drankjes is € 6,40.



- 3 Eén koek kost € 0,40.

V Hoeveel kosten 3 koeken samen?

B $3 \times € 0,40 = € 1,20$

A Drie koeken samen kosten € 1,20.



4

V Hoeveel kosten 5 plantjes als je weet dat één plantje € 2,30 kost?

B $5 \times € 2,30 = (5 \times € 2,00) + (5 \times € 0,30) = € 10 + € 1,50 = € 11,50$

A Vijf plantjes kosten € 11,50.



- 5 Valentina heeft 17 muntjes van € 0,02 in haar geldbeugel.

V Hoeveel is dat samen?

B $17 \times € 0,02 = (17 \times 2) : 100 = € 0,34$

A Dat is samen € 0,34.





Lees aandachtig en los op (uit het hoofd!).

Noteer de tussenoplossingen.

- 1 Bij bakker Jens kost een boterkoek € 0,90.
Mama koopt er 8. Ze koopt ook nog 2 broden van
€ 2,30/stuk en 4 sandwiches van € 0,45/stuk.



V Hoeveel bedraagt de totale rekening?

B $8 \times € 0,90 = € 7,20$

$2 \times € 2,30 = € 4,60$

$4 \times € 0,45 = € 1,80$ $€ 7,20 + € 4,60 + € 1,80 = € 13,60.$

A De totale rekening bedraagt € 13,60. 

- 2 Neef Ruben gaat zijn brommer vol tanken in benzinestation A.
Er kan 4,2 liter in z'n brommer. De prijs voor 1 liter is € 1,60.

V Hoeveel moet Ruben betalen?

B $4,2 \times € 1,60 = (4 \times € 1,60) + (0,2 \times € 1,60) = (4 \times € 1) + (4 \times € 0,60)$
 $+ ((2 \times € 1,60) : 10) = € 4 + € 2,40 + € 0,32 = € 6,72$
 $€ 6,40$

A Ruben moet € 6,72 betalen. 

In het benzinestation B wat verder kost de benzine slechts € 1,55/l.

V Als Ruben daar zijn brommer vol zou tanken, wat zou het prijsverschil
dan zijn met zijn tankbeurt in benzinestation A?

B $(4 \times € 1,55) + (0,2 \times € 1,55) = € 6,20 + € 0,31 = € 6,51$
 $€ 6,72 - € 6,51 = € 0,21$

A Het prijsverschil zou € 0,21 zijn. 

- 3 Fatima en Louise maken cupcakes. Per cupcake moet er 0,002 l
vanille-extract in. Ze meten dit af met een pipet. Ze zitten met 26
kinderen in de klas en willen 35 cupcakes maken.

V Hoeveel liter vanille-extract zullen ze nodig hebben?

B $35 \times 0,002 \text{ l} = (35 \times 2) : 1\,000 = 0,07 \text{ l}$

A Ze zullen 0,07 liter vanille-extract nodig hebben. 



1 Vul de juiste landmaat in bij het aflezen van de tabel.

km ²						m ²		dm ²	
		ha		a		ca			
			4	2	3	1	5		
									4 ha 23 a 15 ca
		1	2	0	4	8	3		
									12 ha 4 a 83 ca
		5	6	2	2	1	8		
									56 ha 22 a 18 ca

2 Herleid de volgende oppervlakte- en landmaten.

	km ²		10 000 m ²		100 m ²		m ²		dm ²	
			ha		a		ca			
4 m ² =							4	0	0	= 400 dm ²
1 km ² =		1	0	0	0	0	0	0		= 1 000 000 m ²
3 a =						3	0	0		= 300 m ²
0,6 ha =				0	6	0	0	0		= 6000 m ²
350 dm ² =							3	5	0	= 3,5 m ²
50 dm ² =							0	5	0	= 0,5 m ²
0,8 km ² =		0	8	0	0	0	0	0		= 800 000 m ²
9 ca =							9	0	0	= 900 dm ²
5 a =						5	0	0		= 500 m ²
100 a =				1	0	0				= 1 ha

2 Reken uit. Herleid eerst naar eenzelfde maat!

$$12 \text{ dm}^2 + 88 \text{ dm}^2 = 1 \text{ m}^2 = 100 \text{ dm}^2$$

$$1 \text{ ha} = 56 \text{ a} + 44 \text{ a}$$

$$84 \text{ a} + 116 \text{ a} = 2 \text{ ha} = 200 \text{ a}$$

$$0,5 \text{ m}^2 = 10 \text{ dm}^2 + 0,4 \text{ m}^2$$



Lees aandachtig en los op.

- 1 Het nieuwe industrieterrein komt naast het winkelcentrum. Het winkelcentrum heeft een oppervlakte van 0,230 km². Het industrieterrein is 75 ha 24 a 18 ca groot.



- V₁** Wat heeft de grootste oppervlakte? **V₂** Hoeveel bedraagt het verschil in m²?

km ²							m ²	
	ha			a			ca	
0	2	3	0	0	0	0	0	= 230 000 m ²
	7	5	2	4	1	8		= 752 418 m ²

B
$$\begin{array}{r} 752418 \text{ m}^2 \\ - 230000 \text{ m}^2 \\ \hline 522418 \text{ m}^2 \end{array}$$

- A₁** Het industrieterrein heeft de grootste oppervlakte. 

- A₂** Het verschil bedraagt 522 418 m². 

- 2 Boer Karel heeft een weiland van 1 ha 10 a 46 ca. De helft daarvan verkoopt hij als bouwgrond. Hij krijgt € 130 per m².

- V** Hoeveel bedraagt de verkoopprijs van de bouwgrond?

km ²							m ²	
	ha			a			ca	
		1	1	0	4	6		= 11 046 m ²

B
$$11\,046 \text{ m}^2 : 2 = 5\,523 \text{ m}^2$$

$$€ 130 \times 5\,523 \text{ m}^2 = € 717\,990$$

- A** De verkoopprijs bedraagt € 717 990. 



**Lees en los op.**

- 1 Rond het kippenhok moet een afsluiting met kippengaas komen.



15 m = € 8



20 m = € 11



25 m = € 15

- V** Welke rol moet Laura kopen als ze een kippenren wil met een lengte van 8 m en een breedte van 4 m?

B $8\text{ m} + 4\text{ m} + 8\text{ m} + 4\text{ m} = 24\text{ m}$

A Laura moet rol C van 25 m kopen.



- 2 Noor wil een tafelkleed maken voor haar eettafel. De tafel is 1 m breed en 2 m lang.

- V** Hoe lang moet het lint zijn om de omtrek van het tafelkleed af te boorden?

B $1\text{ m} + 2\text{ m} + 1\text{ m} + 2\text{ m} = 6\text{ m}$

A Het lint moet 6 m lang zijn.



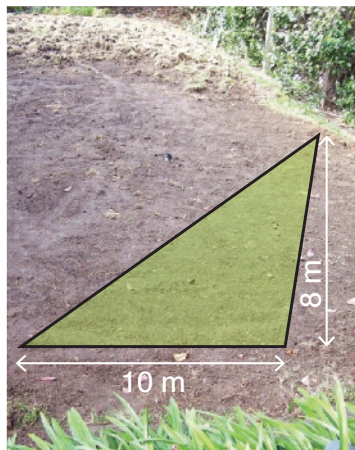
- 3 Farid wil zijn tuin aanleggen. Hij wil een driehoekig grasperk. Op de verpakking van het graszaad staat: 30 g per m². Hij moet dus eerst de oppervlakte van zijn grasperk berekenen.

- V** Hoeveel g graszaad heeft Farid nodig?

B $1\text{ m}^2 \times \frac{10 \times 8}{2} = 40\text{ m}^2$

$30\text{ g} \times 40 = 1\ 200\text{ g}$

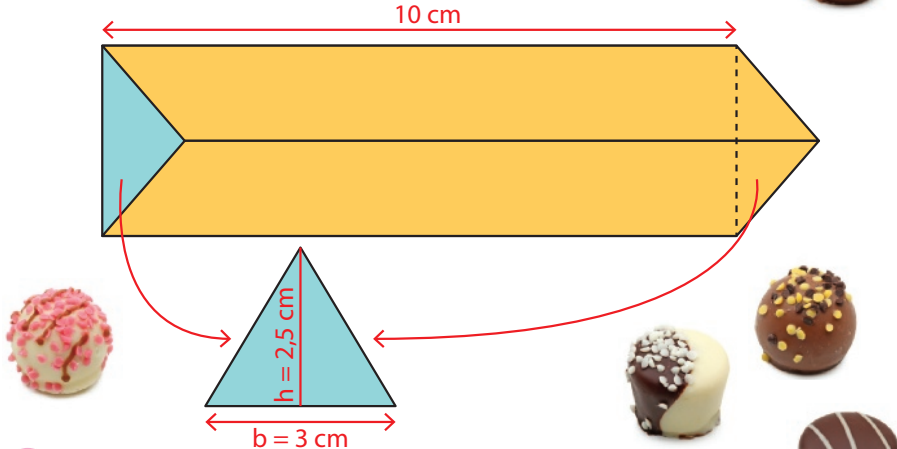
A Farid heeft 1 200 g zaad nodig.





Minipralines!

We maken doosjes voor minipralines. De doosjes worden aan alle zijden bedrukt. Met één inktcartridge kan 3 m^2 bedrukt worden. Eén cartridge kost € 74,00.



V₁ Hoeveel cartridges hebben we minstens nodig als we 1 000 doosjes willen bedrukken?

V₂ Wat zal de kostprijs voor de cartridges zijn?

B

- oppervlakte 2 driehoeken = $1 \text{ cm}^2 \times \frac{3 \times 2,5}{2} \times 2 = 7,5 \text{ cm}^2$
- oppervlakte 3 rechthoeken = $1 \text{ cm}^2 \times 10 \times 3 \times 3 = 90 \text{ cm}^2$
- → oppervlakte 1 doos = $7,5 \text{ cm}^2 + 90 \text{ cm}^2 = 97,50 \text{ cm}^2$
- → oppervlakte 1 000 dozen = $97,50 \text{ cm}^2 \times 1 000 = 97 500 \text{ cm}^2 = 9,75 \text{ m}^2$
- 1 cartridge → 3 m^2
- ↓ x 3,25 ↓ x 3,25
- 3,25 9,75 m²
- ↳ dus minstens 4 cartridges nodig
- kostprijs 4 cartridges = $4 \times € 74,00 = € 296,00$

A₁ We hebben minstens 4 cartridges nodig.

A₂ De kostprijs zal € 296 zijn.





1 We rekenen met breuken.

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \frac{2}{4} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$$

$$5 \times \frac{1}{8} = \frac{5}{8}$$

$$\frac{2}{5} - \frac{3}{10} = \frac{4}{10} - \frac{3}{10} = \frac{1}{10}$$

$$\frac{6}{8} \times 3 = \frac{18}{8} = \frac{9}{4} = 2 \text{ en } \frac{1}{4}$$

Eén op vier leerlingen gebruikt een rugzak als boekentas.

- V** Hoeveel leerlingen gebruiken een rugzak in een school met 160 leerlingen?

B $\frac{1}{4} = \frac{25}{100}$ van 160 = $(160 : 100) \times 25 = 40$

- A** Veertig leerlingen gebruiken een rugzak.



2 We rekenen met procenten/percenten.

- Onze tuin is 200 m² groot. 30 % daarvan is terras. De rest is gazon.

- V₁** Hoe groot is ons terras?

B₁ $\frac{30}{100}$ van 200 m² = $(200 \text{ m}^2 : 100) \times 30 = 60 \text{ m}^2$ **A₁** 60 m²

- V₂** Hoe groot is ons gazon?

B₂ $200 \text{ m}^2 - 60 \text{ m}^2 = 140 \text{ m}^2$ **A₂** 140 m²

- 48 % van de Vlamingen hebben een huisdier.

- V** Hoeveel mensen hebben een huisdier in een wijk met 1 000 mensen?

B $\frac{48}{100}$ van 1 000 = $(1\,000 : 100) \times 48 = 480$

- A** In een wijk met 1 000 mensen hebben 480 mensen een huisdier.





Lees en los op.

1 Koekjes bakken

Volgens het koekjesrecept heb je o.a. $\frac{2}{8}$ kg boter
nodig, $\frac{1}{8}$ kg suiker, $\frac{3}{10}$ kg bloem en $\frac{1}{4}$ theelepel
zout ($\rightarrow$ 1 theelepel zout = 3 g zout).



- V** Wat heb je nodig als je 5 x zoveel koekjes wilt maken?
Noteer alle gegevens in gram!

B $\frac{2}{8}$ kg x 5 = 250 g x 5 = 1 250 g boter

$\frac{1}{8}$ kg x 5 = 125 g x 5 = 625 g suiker

$\frac{3}{10}$ kg x 5 = 300 g x 5 = 1 500 g bloem

1 theelepel = 3 g $\rightarrow \frac{1}{4}$ x 3 g x 5 = 0,75 g x 5 = 3,75 g zout

- A** Je hebt 1 250 g boter, 625 g suiker, 1 500 g bloem en 3,75 g zout nodig. **PK**

2 Tijdens de uitverkoop in de kledingzaak
koopt mama een broek van € 60, een
trui van € 55 en een paar schoenen
van € 45. Ze krijgt 20 % korting.



- V₁** Hoeveel euro korting krijgt ze?
- V₂** Hoeveel moet ze dan nog betalen?

B € 60 + € 55 + € 45 = € 160

20 % van € 160 = (€ 160 : 100) x 20 = € 32

€ 160 – € 32 = € 128

- A₁** Ze krijgt € 32,00 korting. **PK**
- A₂** Ze moet dan nog € 128 betalen. **PK**



Vul de verhoudingstabellen aan.

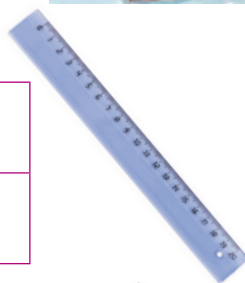
Op school worden pakjes wenskaarten verkocht.

pakket wenskaarten	1	3	5	20
€	5	15	25	100



De directeur koopt nieuw schoolmateriaal.
Tien latten kosten € 5.

latten	1	10	20	40
€	0,50	5	10	20



De directeur koopt ook potloden.
Twintig potloden kosten € 4.

potloden	20	10	5	60
€	4	2	1	12



Appels in de supermarkt:

1 pakje bevat 6 appels en kost € 2,50.

pakket	1	2	5	4
appels	6	12	30	24
€	2,50	5,00	12,50	10





1 Recepten

In het receptenboek staat er een recept voor wafeltjes. Bereken je hoeveel je nodig zult hebben voor 10, 60 of 30 wafels?



	20 wafels	10 wafels	60 wafels	30 wafels
boter	150 g	75 g	450 g	225 g
kristalsuiker	150 g	75 g	450 g	225 g
bloem	200 g	100 g	600 g	300 g
eieren	2	1	6	3
vanillesuiker	1 zakje	0,5 zakje	3 zakjes	1,5 zakje



Een heerlijk recept om in de klas uit te proberen.

Roer alles bij elkaar en bak de wafeltjes in een wafelijzer. Heerlijk!

2 Paarden

In de manege 'Ter Stallingen' worden de paarden goed verzorgd. Het eten wordt berekend per paard per dag. Kun jij onderstaande tabel aanvullen?



paard	1	1	2	4	5
voeding	10 kg	20 kg	20 kg	80 kg	350 kg
dagen	1	2	1	2	7