

6

Bewerkingen

LES 3 Hoofdrekenen: vermenigvuldigen met 10, 100, 1 000, 2, 4, 5, 25, 50; 0,1; 0,01; 0,001 en 0,5



- 1 **Skiën: neem kopieerblad 5 erbij en los op.**
Noteer tussenstappen in je kladschrift.
Vul de tabellen aan.

Het reisbureau is door een elektriciteitspanne bepaalde reservatiegegevens kwijt. Help hen de ontbrekende gegevens terug te vinden.

	verblijfsgegevens			
	verblijf	aantal personen	prijs per persoon	totaal
familie Staelens 4 dagen	Hotel Alpen	5	€ 410,40	€ 2 052
wierlerclub Cross 4 dagen	Chalet Kolmblick	25	€ 228,80	€ 5 720
familie Agmir 4 dagen	Gasthof Tipotsch	4	€ 251,20	€ 1 004,80
school Uilenhof 5 dagen	Hotel Brücke	50	€ 500,75	€ 25 037,50

	gehuurd materiaal		
	ski	snowboard	totaal
familie Staelens 4 dagen	5 x	0 x	$5 \times € 130,60 = (10 \times € 130,60) : 2 = € 653$
wierlerclub Cross 4 dagen	25 x	0 x	$25 \times € 130,60 = (100 \times € 130,60) : 4 = € 3 265$
familie Agmir 4 dagen	0 x	4 x	$4 \times € 132,80 = 2 \times 2 \times € 132,80 = € 531,20$
school Uilenhof 5 dagen	25 x	25 x	$25 \times € 163,25 = (100 \times € 163,25) : 4 = € 4 081,25$ $25 \times € 166 = (100 \times € 166) : 4 = € 4 150$ $€ 4 081,25 + € 4 150 = € 8 231,25$

- 2 **Los de vermenigvuldigingen op. Noteer de tussenstappen in je kladschrift.**

x	42,8	150,25	516,08
2	85,6	300,5	1 032,16
4	171,2	601	2 064,32
5	214	751,25	2 580,4

x	560	742	241
0,01	5,6	7,42	2,41
0,1	56	74,2	24,1
0,5	280	371	120,5

Zon, zee, strand

- 1 Naar de zon: bereken en vul aan. Neem de tabel op kopieerblad 7 erbij. Noteer tussenstappen in je kladschrift.

In de winter gaan vele reizigers ook naar zonnige bestemmingen. Het reisbureau wil de prijs per persoon per nacht weten. Help hen met de berekening.



	aantal personen	aantal nachten	prijs per persoon	prijs per persoon per nacht
Mallorca	<u>2</u>	<u>2</u>	<u>€ 259,30</u>	<u>€ 129,65</u>
Djerba	<u>5</u>	<u>5</u>	<u>€ 325,50</u>	<u>€ 65,10</u>
Malta	<u>25</u>	<u>10</u>	<u>€ 525</u>	<u>€ 52,50</u>
Tunesië	<u>50</u>	<u>25</u>	<u>€ 2 131</u>	<u>€ 85,24</u>

Op de vlucht naar Tunesië zijn er 140 personen aan boord. Er zitten 100 mensen in 'economy class' die samen 45 932 euro betaald hebben. In 'business class' zitten nog eens 25 mensen voor samen 20 412,50 euro. In 'first class' zijn er 5 personen die samen 8 240,50 euro betaalden. Daarnaast zijn er ook 8 airhostessen en 2 piloten.

V Hoeveel betaalt een persoon in 'economy class', 'business class' en 'first class'?

B economy → € 45 932 : 100 = € 459,32

business → € 20 412,50 : 25 = (€ 20 412,50 : 100) x 4 = € 816,50
€ 204,125

first → € 8 240,50 : 5 = (€ 8 240,50 : 10) x 2 = € 1 648,10
€ 824,05

A economy → 459,32 euro business → 816,50 euro first class → 1 648,10 euro

- 2 Los de **delingen** op. Noteer de tussenstappen in je kladschrift.

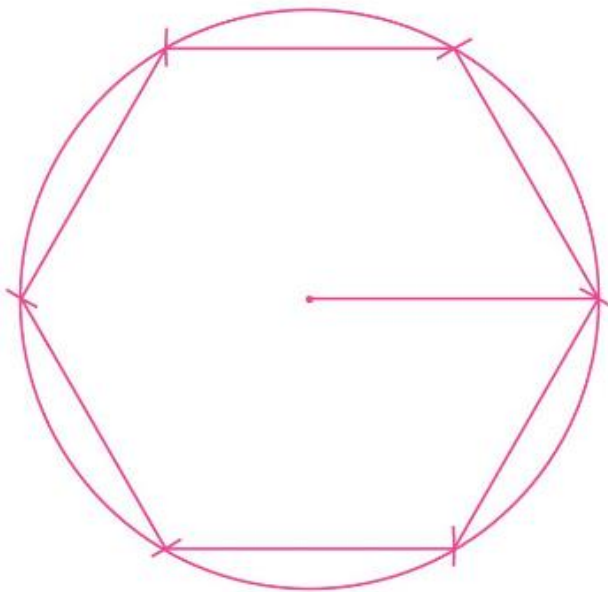
	0,1	0,01	0,5		5	25	0,001
5 210	<u>52 100</u>	<u>521 000</u>	<u>10 420</u>	25,8	<u>5,16</u>	<u>1,032</u>	<u>25 800</u>
18 562	<u>185 620</u>	<u>1 856 200</u>	<u>37 124</u>	451	<u>90,2</u>	<u>18,04</u>	<u>451 000</u>
602,7	<u>6 027</u>	<u>60 270</u>	<u>1 205,4</u>	1 004,6	<u>200,92</u>	<u>40,184</u>	<u>1 004 600</u>

Regelmatige veelhoeken hebben gelijke zijden

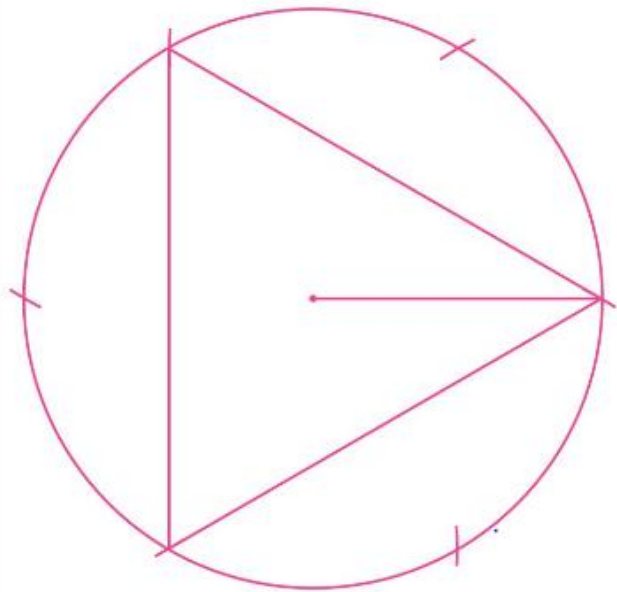
en gelijke hoeken.

Teken de gevraagde **regelmatige veelhoeken**.

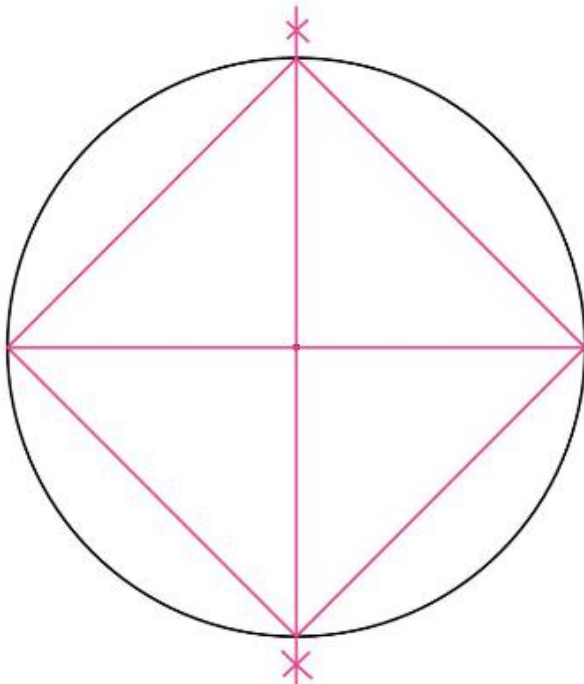
een ingeschreven regelmatige zeshoek met een zijde van 4 cm



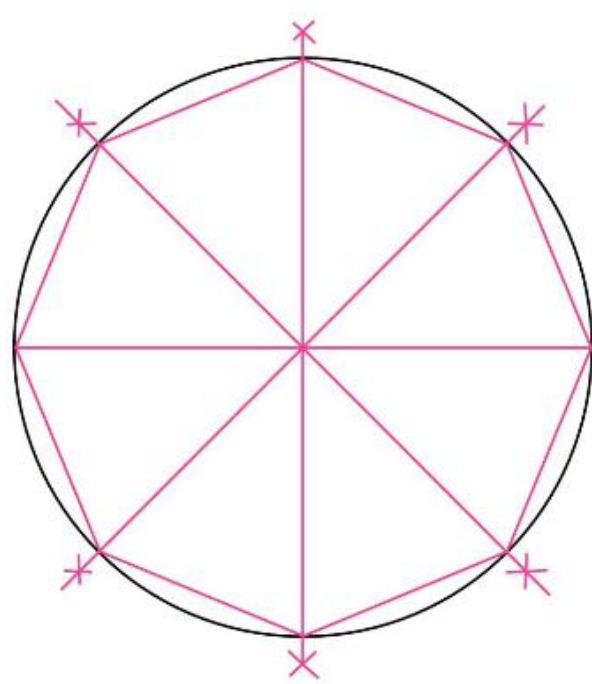
een ingeschreven regelmatige driehoek in een cirkel/schijf met een straal van 4 cm



een ingeschreven regelmatige vierhoek



een ingeschreven regelmatige achthoek





1 Lees goed en los op.

Voor het kinderfeest op school maken de leerkrachten een mengsel van 1 kg nootjes. Het mengsel bevat een vierde pindanoten (€ 0,50/100 g), de helft hazelnoten (€ 1,05/100 g) en de rest zijn walnoten (€ 1,20/100 g).



V Bereken hoeveel 100 gram van dit mengsel kost.

B 250 g pindanoten (€ 0,50 /100 g) → 2,5 x € 0,50 = € 1,25

500 g hazelnoten (€ 1,05 /100 g) → 5 x € 1,05 = € 5,25

250 g walnoten (€ 1,20 /100 g) → 2,5 x € 1,20 = € 3

1 000 g notenmengsel → € 9,50

: 10 ↓ : 10

100 g notenmengsel → € 0,95

A 100 gram van het notenmengsel kost 0,95 euro. OK

2 Lees aandachtig en bereken.



Om een koekjesmengsel klaar te maken worden drie soorten koekjes gemengd in de verhouding 4:3:2.

V Hoeveel kost 1 kg van dit mengsel als de koekjes 0,60 euro, 0,40 euro en 0,45 euro per 100 gram kosten?

B 400 g koekjessoort 1 (€ 0,60 /100 g) → 4 x € 0,60 = € 2,40

300 g koekjessoort 2 (€ 0,40 /100 g) → 3 x € 0,40 = € 1,20

200 g koekjessoort 3 (€ 0,45 /100 g) → 2 x € 0,45 = € 0,90

900 g koekjesmengsel → € 4,50

: 9 x 10 ↓ : 9 x 10

1 kg koekjesmengsel → € 5

A 1 kg van het koekjesmengsel kost 5 euro. OK

3 Bereken de prijs van de mengsels. Noteer de bewerking op kopieerblad 5A-5B.



Voor het kinderfeest maken de meesters en juffen zelf kinderchampagne. Ze mengen daarvoor 3 liter appelsap (€ 1,20/liter) met 7 liter spuitwater (€ 0,80/liter).

V Hoeveel kost 250 ml kinderchampagne?

A 250 ml kinderchampagne kost 0,23 euro.



De kinderen kunnen ook kiezen voor een kindercocktail. Die maken de juffen met 2 liter sinaasappelsap (€ 1,10/liter), $\frac{1}{4}$ liter grenadine (€ 7,60/liter) en 5 liter spuitwater (€ 0,80/liter).

V Hoeveel kost de kindercocktail per 250 ml?

A De kindercocktail kost 0,28 euro per 250 ml.



Voor de maaltijd zijn de ouders ook uitgenodigd. Op de menukaart staat spaghetti. Meester Bart heeft hiervoor 20 kg gehakt gekocht (€ 15,50/kg), 25 kg saus (€ 6,80/kg) en 10 kg pasta (€ 1,50/kg). Meester Bart voorziet porties van ongeveer 250 gram.



V Hoeveel zal de spaghetti kosten als je weet dat de school per portie 3,60 euro winst wil maken?

A De spaghetti zal per portie 5,85 euro kosten.



Als dessert zijn er pannenkoeken. Hiervoor heeft juf Karien 5 liter melk (€ 0,90/liter), 20 eieren (€ 0,25/stuk), 2 kg bloem (€ 1,40/kg) en 500 gram boter (€ 3,50/kg) nodig. Hiermee kan ze ongeveer 120 pannenkoeken bakken.

V Wat is de kostprijs voor een pannenkoek? Rond af naar boven.

A De kostprijs voor een pannenkoek is 0,12 euro.



Er zijn ook ijsjes! We hebben vier verschillende smaken aangekocht: 2 liter chocolade-ijs (€ 5,50/liter), 1,5 liter vanille-ijs (€ 6,00/liter), 1 liter pistache-ijs (€ 3,00/liter) en 2,5 liter aardbeienijs (€ 4,80/liter).



V Hoeveel kost een ijsje met deze vier smaken als we 0,20 euro winst willen maken? Tip: Eén bolletje is 50 ml ijs.

A Een ijsje kost dan 1,20 euro.



6

Met en metend rekenen LES 20 Soortelijk gewicht: toepassingen



soortelijk gewicht → kg/dm ³					
eikenhout	0,7	grind	1,5	glas	2,52
beukenhout	0,72	beton	2,4	marmer	2,7

1 Lees goed en los op. Gebruik de gegevens uit de tabel. Let op de maateenheid!



Papa Nico giet de fundering voor het tuinhuis van 4 m op 3 m.
Dat is een laag beton waarop ons nieuw tuinhuis gebouwd wordt.
De fundering heeft een diepte van 20 cm.



V Hoeveel weegt het beton voor de fundering van het tuinhuis?

B volume fundering: $1 \text{ dm}^3 \times 40 \times 30 \times 2 = 2\,400 \text{ dm}^3$

gewicht	2,4 kg	$\times 2\,400$	5 760 kg
volume	1 dm ³	$\times 2\,400$	2 400 dm ³

A Het beton voor de fundering van het tuinhuis weegt 5 760 kg.



2 Deuren: lees aandachtig en los op. Gebruik de gegevens uit de tabel.



De familie Decock koopt nieuwe deuren. Ze kiezen voor 6 eikenhouten deuren van 2,20 m hoog, 8 dm breed en 4,5 cm dik.
De deuren worden geleverd met een bestelwagen die een maximaal laadvermogen van 900 kg heeft.

V Is het toegestaan de deuren met deze bestelwagen te leveren?
Hoeveel wegen de deuren meer of minder dan het maximaal laadvermogen?

B volume 1 deur: $1 \text{ dm}^3 \times 22 \times 8 \times 0,45 = 79,2 \text{ dm}^3$

gewicht	0,7 kg	$\times 79,2$	55,44 kg
volume	1 dm ³	$\times 79,2$	79,2 dm ³

gewicht 6 deuren: $6 \times 55,44 \text{ kg} = 332,64 \text{ kg}$

$900 \text{ kg} - 332,64 \text{ kg} = 567,36 \text{ kg}$

A Ja, en ze wegen 567,36 kg minder dan het maximaal laadvermogen.



3 Glas, beuk of marmer? Los op en gebruik de gegevens uit de tabel.



Tante Marijke is binnenhuisarchitect en ontwerpt een nieuwe tafel met speciale poten. Deze poten kunnen 125 kg dragen. De opdrachtgever wil een tafelblad van 2 m lang, 1,20 m breed en 2 cm dik.

V Welk materiaal is mogelijk voor het tafelblad? Glas, beuk of marmer?

B volume tafelblad: $1 \text{ dm}^3 \times 20 \times 12 \times 0.2 = 48 \text{ dm}^3$

glas	gewicht	2.52 kg	$\times 48$	120.96 kg
	volume	1 dm ³		48 dm ³
beuk	gewicht	0.72 kg	$\times 48$	34.56 kg
	volume	1 dm ³		48 dm ³
marmer	gewicht	2.7 kg	$\times 48$	129.6 kg
	volume	1 dm ³		48 dm ³

A Glas en beuk zijn de mogelijkheden.



4 Grind: lees aandachtig en los op. Gebruik de gegevens uit de tabel.



Onze burens hebben 3 750 kg grind besteld voor hun oprit. De oprit is 10 m lang en 5 m breed.

V Hoe hoog is de grindlaag dan?

B	gewicht	1.5 kg	$\times 2\,500$	3 750 kg
	volume	1 dm ³		2 500 dm ³

$$1 \text{ dm}^2 \times 100 \times 50 = 5\,000 \text{ dm}^2 \quad 2\,500 \text{ dm}^3 : 5\,000 \text{ dm}^2 = 0.5 \text{ dm} = 5 \text{ cm}$$

A De grindlaag zal 5 cm hoog zijn.



5 Lees goed en bereken het soortelijk gewicht.



Voor het bouwen van een huis worden 10 000 bakstenen besteld. Die wegen samen 23 854,5 kg.

V Wat is het soortelijk gewicht van deze baksteen?

B volume 1 baksteen: $1 \text{ dm}^3 \times 1.9 \times 0.9 \times 0.9 = 1.539 \text{ dm}^3$

volume 10 000 bakstenen: $10\,000 \times 1.539 \text{ dm}^3 = 15\,390 \text{ dm}^3$

gewicht	23 854.5 kg	$: 15\,390$	1.55 kg
volume	15 390 dm ³		1 dm ³

A Het soortelijk gewicht van deze baksteen is 1.55 kg/dm³.

