



3 DECIMALE GETALLEN

3.1 ORDENEN, WEERGEVEN EN AFLEZEN



Je kunt deze paragraaf ook oefenen via *NU Rekenen online*.

DOEL Je leert de opbouw en structuur van decimale getallen.

UITLEG

De structuur van een decimaal getal

De plaats van een cijfer in een getal bepaalt de waarde van het cijfer in dat getal. De cijfers achter de komma noem je **decimalen**.

VOORBEELD

Wat is de waarde van de cijfers in het bedrag € 2,83?

2 eenheden zijn $2 \times 1 = 2$ euro waard.

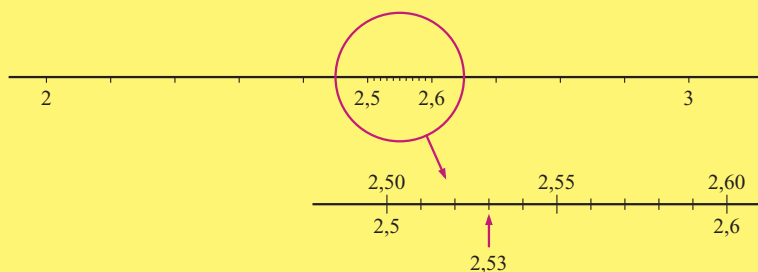
8 tienden zijn $8 \times 0,10 = 0,80$ euro waard.

3 honderdsten zijn $3 \times 0,01 = 0,03$ euro waard.

UITLEG

Decimale getallen op een getallenlijn

De plaats van decimale getallen kun je op een getallenlijn aangeven.



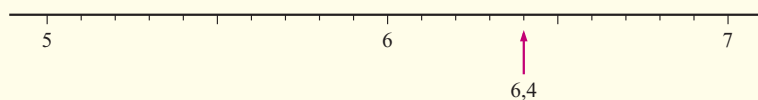
Bij decimale getallen mag je achter de laatste decimaal nullen toevoegen. 2,5 en 2,50 staan op dezelfde plek op de getallenlijn.

VOORBEELD

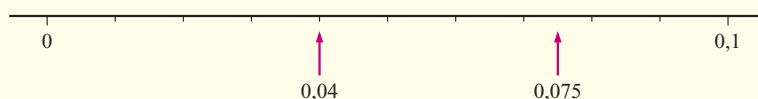
Geef de plaats van het getal 6,4 aan op de getallenlijn.

De afstand tussen de getallen 6 en 7 is in 10 gelijke delen verdeeld.

Elk deel is $1 : 10 = 0,1$.

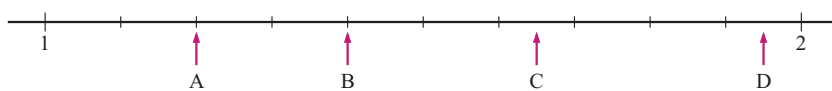


Geef het getal 0,04 aan op de getallenlijn. De afstand tussen 0 en 0,1 is in 10 gelijke delen verdeeld. Elk deel is $0,1 : 10 = 0,01$.

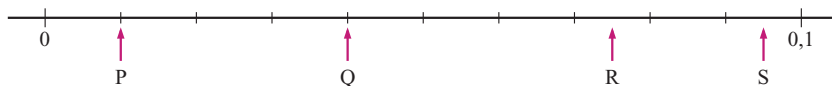


1 Geef de waarde van de cijfers in de getallen hieronder aan.

	<i>tientallen</i>	<i>eenheden</i>	<i>tienden</i>	<i>honderdsten</i>	<i>duizendsten</i>
17,9	1	7	9	-	-
24,75	2	4	7	5	-
5,048	-	5	-	4	8
40,075	4	-	-	7	5

2 Lees de getallen af op de getallenlijn.

A 1,2 B 1,4 C 1,65 D 1,95

3 Lees de getallen af op de getallenlijn.

P 0,01 Q 0,04 R 0,075 S 0,095

4 Vul <, > of = in.

a 2,3 _____ > _____ 2,23 **d** -2,2 _____ < _____ -2,02

b 1,5 _____ < _____ 1,55 **e** 1,01 _____ < _____ 1,011

c 3,030 _____ < _____ 3,30 **f** -1,01 _____ = _____ -1,010

5 Hoe groot is elke stap?

Op de getallenlijn staan 5 even grote stappen van 3,7 naar 4,7.
Hoe groot is elke stap?

A 0,01 B 0,02 C 0,1 **D 0,2**

6 Welk getal ligt precies midden tussen?

- a** 8,2 en 8,8 8,5 **c** 6,02 en 7,12 6,57 **e** 5,5 en 5,46 5,48
b 4,01 en 4,05 4,03 **d** 3,04 en 3,12 3,08 **f** 1,002 en 1,02 1,011

7 Lees de meter af.



Hoeveel kg wijst de meter aan?

5,4 kg

8 Lees de meterstand af.

a Wat is de waarde van het cijfer 5 voor de komma?

500 of 5 honderdtallen

b Wat is de waarde van het cijfer 5 na de komma?

0,5 of 5 tienden

c Wat is de waarde van het cijfer 3?

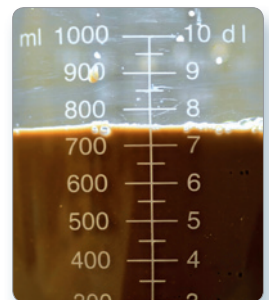
0,03 of 3 honderdste



9 Lees de stand af.

Hoeveel dL vloeistof zit in de maatbeker?

7,5 dL



10 Lees de barometer af.

De goudkleurige naald op de barometer geeft de luchtdruk aan in centimeter kwikdruk. De zwarte naald kun je zelf draaien. Als je de zwarte naald gelijk zet met de goudkleurige naald kun je na een tijdje zien of het weer mooier of juist minder mooi wordt. Gisteren stonden de naalden allebei op 75,8 cm kwikdruk. Hoeveel cm kwikdruk is de luchtdruk vandaag?

76,2 cm kwikdruk



11 Vul in.

Dit verkeersbord staat voor de onderdoorgang van een loopbrug. Op een personenauto wordt een imperiaal op het dak geplaatst. De hoogte van de auto inclusief imperiaal is 1,65 meter. Op de imperiaal worden verhuisdozen vervoerd. De hoogte van een doos is 0,5 meter. Past de auto met dozen onder de loopbrug? Leg je antwoord uit.

1,65 + 0,5 = 2,15 m hoogte,

dus het past niet

**12 Zet op volgorde van klein naar groot.**

a 45,38 53,48 304,55 38,54 54,38

b 0,25 0,2 -0,21 -0,02 -0,28

13 Lees de stand af.

Hoeveel liter vloeistof zit in de waterkoker?

1,375 L

**2F EXAMENOPDRACHT****Paddenstoel**

Zuides en Borg liggen in elkaars verlengde. Na hoeveel kilometer vanaf deze paddenstoel ben je precies op de helft tussen Zuides en Borg?

$(7,2 + 2,4) : 2 = 4,8$ km, dus na 4,8 km

ben je op de helft

3.2 OPTELLEN EN AFTREKKEN



Je kunt deze paragraaf ook oefenen via *NU Rekenen online*.

DOEL Je leert optellen en aftrekken met decimale getallen.

UITLEG

Optellen en aftrekken

Bij het optellen en aftrekken van decimale getallen moeten de komma's recht onder elkaar geplaatst worden.

VOORBEELD

$$14,83 + 2,78 =$$

$$\begin{array}{r} 14,83 \\ 2,78 \\ \hline \end{array} +$$

$$17,61$$

$$15,74 - 2,91 =$$

$$\begin{array}{r} 15,74 \\ 2,91 \\ \hline \end{array} -$$

$$12,83$$

UITLEG

Verschillend aantal decimalen

Soms moet je getallen met een verschillend aantal decimalen bij elkaar optellen of van elkaar aftrekken. Het is dan handig om nullen extra te plaatsen, zodat de getallen evenveel cijfers achter de komma hebben.

VOORBEELD

$$25,3 + 2,708 =$$

$$25,300 + 2,708 =$$

$$\begin{array}{r} 25,300 \\ 2,708 \\ \hline \end{array} +$$

$$28,008$$

$$201 - 1,005 =$$

$$201,000 - 1,005 =$$

$$\begin{array}{r} 201,000 \\ 1,005 \\ \hline \end{array} -$$

$$199,995$$

1 Zet onder elkaar en reken uit.

a $3,61 + 16,82 =$

$$\begin{array}{r} 3,61 \\ 16,82 + \\ \hline 20,43 \end{array}$$

b $20,5 + 9,68 =$

$$\begin{array}{r} 20,50 \\ 9,68 + \\ \hline 30,18 \end{array}$$

c $15 + 0,306 =$

$$\begin{array}{r} 15,000 \\ 0,306 + \\ \hline 15,306 \end{array}$$

2 Reken uit.

In Nederland staat op provinciale en rijkswegen elke 100 meter een hectometerpaal. Op de palen staat de afstand vanaf het begin van de weg in kilometers. Achter de komma staan de hectometers. Ed staat met pech langs de weg.

De dichtstbijzijnde ANWB praatpaal staat 0,8 km verderop. Bij welke hectometerpaal staat de ANWB praatpaal?

$$\underline{38,6 + 0,8 = 39,4}$$

**3** Zet onder elkaar en reken uit.

a $6,5 - 3,06 =$

$$\begin{array}{r} 6,50 \\ 3,06 - \\ \hline 3,44 \end{array}$$

b $16,13 - 15,47 =$

$$\begin{array}{r} 16,13 \\ 15,47 - \\ \hline 0,66 \end{array}$$

c $10,46 - 3,8 =$

$$\begin{array}{r} 10,46 \\ 3,80 - \\ \hline 6,66 \end{array}$$

4 Zet onder elkaar en reken uit.

a $7,5 - 4,07 + 2,75 =$

$$\begin{array}{r} 7,50 \\ 4,07 - \\ \hline 3,43 \\ 2,75 + \\ \hline 6,18 \end{array}$$

b $23,24 + 5,9 - 16,306 =$

$$\begin{array}{r} 23,240 \\ 5,900 + \\ \hline 29,140 \\ 16,306 - \\ \hline 12,834 \end{array}$$

c $0,05 + 5 + 5,55 =$

$$\begin{array}{r} 0,05 \\ 5,00 + \\ \hline 5,05 \\ 5,55 + \\ \hline 10,60 \end{array}$$

5 Reken uit.

a Bereken het totaal van deze kassabon.

$$\underline{\text{Alles opgeteld € 9,12}}$$

b Hoeveel krijg je terug als je betaalt met een biljet van € 10,-?

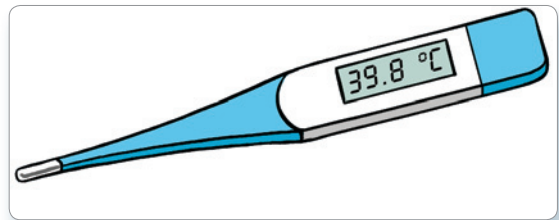
$$\underline{€ 10,- - € 9,12 = € 0,88}$$

halfvolle melk	€ 0,99
yorkham	€ 2,35
sla	€ 1,49
wasmiddel	€ 3,19
kwark	€ 1,10
-----	-----
TOTAAL	€ -----

6 Reken uit.

Rutger meet met een koortsthermometer hoeveel koorts hij heeft. Gisteren had hij een temperatuur van 37,9 °C. Met hoeveel graden is zijn temperatuur gestegen?

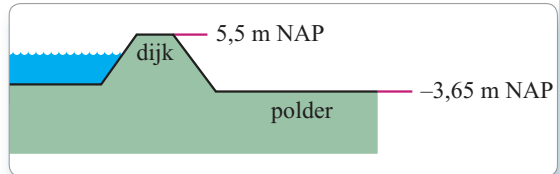
39,8 - 37,9 = 1,9 °C



7 Reken uit.

Het niveau in de polder is -3,65 meter NAP. De dijk om de polder heeft een hoogte van 5,5 meter NAP. Hoeveel is het hoogteverschil?

3,65 + 5,5 = 9,15 meter verschil



8 Reken uit.

a Bereken het totaal van de kassabon.

€ 13,98

b Je betaalt met een biljet van € 20,-. Hoeveel krijg je terug?

€20,00 - € 13,98 = € 6,02

BEYU BRUSH	9,50	B
Korting 15%	-1,43	
HEROME	6,95	B
Korting 15%	-1,04	

9 Geef met zo weinig mogelijk munten terug.

a Je moet € 6,35 betalen en je geeft een briefje van € 10,-.

€ 3,65 terug: € 2,- + € 1,- + € 0,50 + € 0,10 + € 0,05

b Je moet € 12,65 betalen en je geeft een briefje van € 20,-.

€ 7,35 terug: € 5,- + € 2,- + € 0,20 + € 0,10 + € 0,05

10 Vul in.

Vul de lege vakjes in door de twee naast elkaar gelegen getallen op te tellen. De uitkomst zet je in het vakje erboven.

				16,72							
				9,31		7,41					
		7,2		2,11		5,3					
5,71	1,49	0,62	4,68								

				8,43							
				4,01		4,42					
		2,6		1,41		3,01					
1,94	0,66	0,75	2,26								

11 Reken uit.

- a** De temperatuur stijgt van $-5,4\text{ }^{\circ}\text{C}$ tot $2,8\text{ }^{\circ}\text{C}$.
Hoeveel graden stijgt de temperatuur?

$$\underline{5,4 + 2,8 = 8,2\text{ }^{\circ}\text{C}}$$

- b** De temperatuur daalt van $5,2\text{ }^{\circ}\text{C}$ tot $-5,2\text{ }^{\circ}\text{C}$.
Hoeveel graden daalt de temperatuur?

$$\underline{5,2 + 5,2 = 10,4\text{ }^{\circ}\text{C}}$$

12 Reken uit.

Lenny heeft een foto gemaakt van de gasstand van vorig jaar. Dit jaar is op de gasmeter af te lezen $32\,840,759$. Hoeveel m^3 gas heeft Lenny verbruikt in een jaar?

$$\underline{32\,840,759 - 30\,659,716 = 2\,181,043\text{ m}^3}$$

**13 Reken uit.**

Achmed betaalt met een munt van 2 euro, en drie munten van € 0,50. Hoeveel krijgt hij terug?

$$\underline{\text{€ } 3,50 - \text{€ } 3,20 = \text{€ } 0,30}$$

**2F EXAMENOPDRACHT****Parkeermeter**

Hoeveel betaal je als je 54 minuten parkeert?

$$\underline{54\text{ minuten is } 30 + 12 + 12\text{ minuten,}}$$

$$\underline{\text{dus je betaalt: € } 1,10 + \text{€ } 0,40 +}$$

$$\underline{\text{€ } 0,40 = \text{€ } 1,90}$$

3.3 VERMENIGVULDIGEN



Je kunt deze paragraaf ook oefenen via *NU Rekenen online*.

DOEL Je leert vermenigvuldigen met decimale getallen.

UITLEG

Vermenigvuldigen met 10, 100, 1000 enzovoort

Bij het vermenigvuldigen van decimale getallen met 10 verschuift de komma 1 plaats naar rechts. Bij vermenigvuldigen met 100 verschuift de komma 2 plaatsen naar rechts.

Bij vermenigvuldigen met 0,1 verschuift de komma 1 plaats naar links.

Bij vermenigvuldigen met 0,01 verschuift de komma 2 plaatsen naar links.

VOORBEELD

$$36,257 \times 10 = 362,57$$

$$25,85 \times 0,1 = 2,585$$

$$36,257 \times 100 = 3625,7$$

$$312,67 \times 0,01 = 3,1267$$

$$36,257 \times 1000 = 36\,257$$

$$2500,5 \times 0,001 = 2,5005$$

UITLEG

Komma plaatsen bij vermenigvuldigen

Bij het vermenigvuldigen met decimale getallen plaats je de komma na afloop. Je kunt het aantal cijfers achter de komma bepalen door eerst een **schatting** te maken van het antwoord of door te **tellen**.

Bij het schatten gebruik je het **ongeveer teken** \approx .

$$75,78 \approx 76 \text{ (75,78 is ongeveer 76)}$$

VOORBEELD

Bereken $0,81 \times 12,5$

Maak eerst een schatting: $0,81 \times 12,5 \approx 1 \times 12 = 12$.

Reken nu uit: $81 \times 125 = 10\,125$

$0,81 \times 12,5$ is ongeveer twaalf.

De komma komt dus na de 0 en voor de 1.

$$0,81 \times 12,5 = 10,125$$

Bereken $0,6 \times 1,2$

Reken eerst uit: $6 \times 12 = 72$

0,6 heeft 1 cijfer achter de komma

1,2 heeft 1 cijfer achter de komma

Het antwoord heeft $1 + 1 = 2$ cijfers achter de komma.

$$0,6 \times 1,2 = 0,72$$

1 Reken uit.

×	100	10	0,1	0,01
36	3600	360	3,6	0,36
25,7	2570	257	2,57	0,257
3,58	358	35,8	0,358	0,0358
37,09	3709	370,9	3,709	0,3709
4,702	470,2	47,02	0,4702	0,04702

2 Reken uit.

a De eigenaar van een pizzeria bestelt bij de groothandel 100 mozzarella's. Hoeveel moet hij hiervoor betalen?

$$\underline{\underline{\text{€ } 1,50 \times 100 = \text{€ } 150,-}}$$

b Hoeveel korting heeft hij doordat hij de mozzarella in de aanbieding koopt?

$$\underline{\underline{\text{€ } 0,50 \times 100 = \text{€ } 50,-}}$$

**3 Zet de komma op de goede plaats.**

a $7,4 \times 4,2 = 3108$ **31,08**

b $9,3 \times 10,8 = 10044$ **100,44**

c $82,1 \times 11,1 = 91131$ **911,31**

d $0,52 \times 8,4 = 4368$ **4,368**

e $61 \times 0,258 = 15738$ **15,738**

f $292 \times 0,31 = 9052$ **90,52**

g $180 \times 0,12 = 216$ **21,6**

h $562000 \times 0,328 = 184336$ **184 336**

4 Reken uit.

Wilma haalt bij de Turkse Döner voor haarzelf en haar collega's voor de lunch 2 döner, 4 lahmacum/turkse pizza en 6 bakjes döner.

a Hoeveel moet ze betalen?

$$\underline{\underline{2 \times \text{€ } 4,50 + 4 \times \text{€ } 3,50 + 6 \times \text{€ } 2,80}}$$

$$\underline{\underline{= \text{€ } 39,80}}$$

b Ze betaalt met € 50,-. Hoeveel krijgt ze terug?

$$\underline{\underline{\text{€ } 50,00 - \text{€ } 39,80 = \text{€ } 10,20}}$$



5 Reken uit.

a $300 \times 2,3 = \underline{690}$

b $20 \times 3,1 = \underline{62}$

c $700 \times 1,2 = \underline{840}$

d $5000 \times 1,4 = \underline{7000}$

6 Reken uit.

Maureen koopt in de winkel 240 gram kebabkruiden.

a Hoeveel bakjes koopt ze?

$\underline{240 : 60 = 4 \text{ bakjes}}$

b Hoeveel moet ze betalen?

$\underline{4 \times \text{€ } 1,80 = \text{€ } 7,20}$



7 Reken uit.

a $\begin{array}{r} 4,2 \\ 6,4 \times \\ \hline 26,88 \end{array}$

b $\begin{array}{r} 9,09 \\ 4,7 \times \\ \hline 42,723 \end{array}$

c $\begin{array}{r} 5,25 \\ 0,32 \times \\ \hline 1,68 \end{array}$

d $\begin{array}{r} 9,3 \\ 0,8 \times \\ \hline 7,44 \end{array}$

e $\begin{array}{r} 0,71 \\ 2,5 \times \\ \hline 1,775 \end{array}$

f $\begin{array}{r} 10,3 \\ 7,2 \times \\ \hline 74,16 \end{array}$

8 Schat de prijs.

a 21 liter Euro 95 benzine

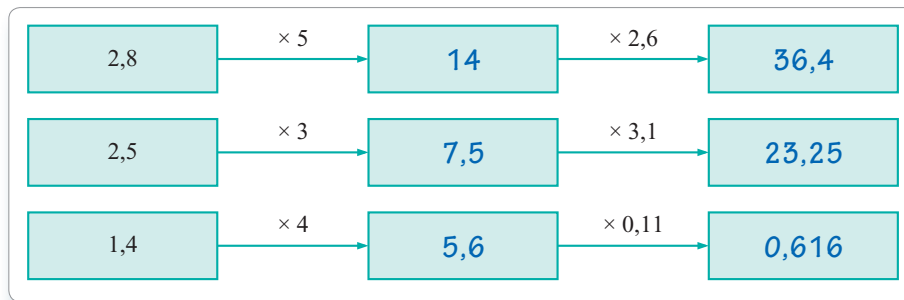
- A €35,00 B €55,00 C €65,00

b 32 liter Super Plus benzine

- A €35,00 B €55,00 C €65,00



9 Vul de juiste getallen in de lege vakjes in.



10 Reken uit.

- a** Hoeveel kosten 200 hoekijzers van 25×25 mm?

$200 \times \text{€ } 4,80 = \text{€ } 960,-$

- b** Hoeveel kosten 300 hoekijzers van 35×35 mm?

$300 \times \text{€ } 5,99 = \text{€ } 1797,-$



11 Reken uit.

- a** Marco heeft 40 halfronde latjes nodig van 0,35 meter. Hoeveel meter heeft hij nodig?

$40 \times 0,35 = 14 \text{ meter}$

- b** Hoeveel latjes met een lengte van 2,10 meter heeft hij nodig?

$14 : 2,10 \approx 6,67$ dus 7 latjes

- c** Hoeveel moet hij betalen?

$7 \times \text{€ } 4,70 = \text{€ } 32,90$



2F EXAMENOPDRACHT

Schroeven



Martijn koopt bij de bouwmarkt 50 houtschroeven $4,0 \times 25$ voor €0,11 per stuk. Hoeveel moet Martijn hiervoor betalen?

$50 \times \text{€ } 0,11 = \text{€ } 5,50$

3.4 DELEN



Je kunt deze paragraaf ook oefenen via *NU Rekenen online*.

DOEL Je leert delen met decimale getallen.

UITLEG

Delen door 10, 100, 1000 enzovoort

Bij het delen van een decimaal getal door 10 vershuift de komma één plaats naar links. Bij delen door 100 vershuift de komma twee plaatsen naar links.

Bij het delen door 0,1 vershuift de komma één plaats naar rechts. Bij delen door 0,01 vershuift de komma twee plaatsen naar rechts.

VOORBEELD

$$\begin{array}{ll} 257,34 : 10 = 25,734 & 50 : 0,1 = 500 \\ 57,3 : 100 = 0,573 & 2,5 : 0,01 = 250 \\ 5,75 : 1000 = 0,00575 & 0,045 : 0,001 = 45 \end{array}$$

UITLEG

Komma plaatsen bij delen.

Als je kommagetallen gaat delen, maak je eerst een schatting van het antwoord. De deling voer je uit alsof er geen komma's in de getallen staan. Ten slotte plaats je de komma in het antwoord.

VOORBEELD

Bereken $19,875 : 1,5 =$
Maak eerst een schatting: $19,875 : 1,5 \approx 20 : 2 = 10$

$19875 : 15 =$	$15 \overline{) 19875} \backslash 1325$
19875	$\underline{15}$
15000	$\underline{48}$
4875	$\underline{45}$
4500	$\underline{37}$
375	$\underline{30}$
300	$\underline{75}$
75	$\underline{75}$
75	$\underline{0}$
0	

$$19875 : 15 = 1325$$

$$19,875 : 1,5 = 13,25 \quad (\text{De komma komt na de 3 en voor de 2.})$$

1 Reken uit.

a $3 : 10 = 0,3$

b $35 : 100 = 0,35$

c $235 : 1000 = 0,235$

d $21,3 : 10 = 2,13$

e $2,45 : 100 = 0,0245$

f $482,3 : 1000 = 0,4823$

g $35,04 : 100 = 0,3504$

h $9,4 : 1000 = 0,0094$

2 Reken uit.

Bij de bouwmarkt kun je bundels latten kopen.

a Hoeveel latten zitten in een bundel?

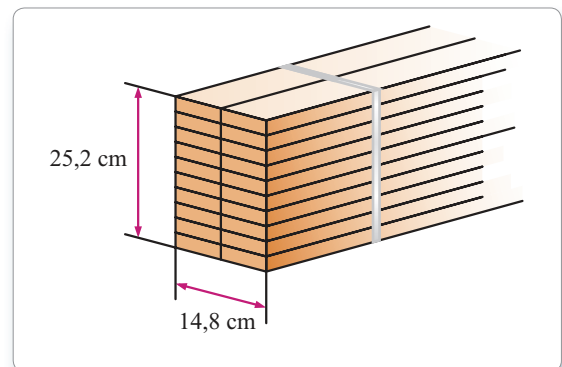
20 latten

b Bereken de dikte van één lat in cm.

$25,2 : 10 = 2,52$ cm

c Bereken de breedte van een lat in cm.

$14,8 : 2 = 7,4$ cm

**3** Reken uit.

a $17,4 : 10 = 1,74$

b $102,3 : 100 = 1,023$

c $235,06 : 1000 = 0,23506$

d $70,07 : 100 = 0,7007$

e $0,45 : 0,1 = 4,5$

f $80 : 0,01 = 8000$

g $354 : 0,001 = 354000$

h $90,4 : 0,1 = 904$

4 Reken uit.

a Hoeveel glazen frisdrank van 0,3 liter kun je schenken uit dit pak?

$1,5 : 0,3 = 5$ glazen

b Hoeveel glazen frisdrank van 0,25 liter kun je schenken uit dit pak?

$1,5 : 0,25 = 6$ glazen

**5** Reken uit.

a $8,25 : 3 = 2,75$

b $5,34 : 2 = 2,67$

c $6,25 : 5 = 1,25$

d $44,8 : 4 = 11,2$

6 Reken uit.

- a** Een atletiekvereniging organiseert een marathonloop. Elke deelnemer krijgt na afloop een medaille. De vereniging koopt 3000 medailles voor € 2.250,-.

Wat is de prijs van één medaille?

$$\underline{\underline{€ 2.250,- : 3000 = € 0,75}}$$

- b** Voor het versieren van een straat worden 2000 ballonnen gekocht voor € 248,00. Wat is prijs van een ballon?

$$\underline{\underline{€ 248,- : 2000 = € 0,124}}$$

7 Reken uit.

- a** Hoeveel kost één roos als je 10 rozen koopt?

$$\underline{\underline{€ 3,00 : 10 = € 0,30}}$$

- b** Hoeveel kost één roos als je 20 rozen koopt?

$$\underline{\underline{€ 5,00 : 20 = € 0,25}}$$

**8 Reken uit.**

- a** Hoeveel kost 1 kg champignons?

$$\underline{\underline{2 \times € 1,75 = € 3,50}}$$

- b** Hoeveel kost 0,2 kg champignons?

$$\underline{\underline{0,2 \times € 3,50 = € 0,70}}$$

- c** Hoeveel kost 0,7 kg champignons?

$$\underline{\underline{0,7 \times 3,50 = € 2,45}}$$

**9 Reken uit.**

Hans betegelt de muur van de badkamer met tegels. De tegels zijn 0,2 meter hoog. De hoogte van de muur is 2,40 meter. De dikte van de voeg mag je verwaarlozen. Hoeveel tegels komen er boven elkaar?

$$\underline{\underline{2,4 : 0,2 = 12 \text{ tegels}}}$$



10 Reken uit.

Van het huis naar de straat wordt een pad aangelegd. De tegels zijn $0,3 \times 0,3$ meter.

a Het pad wordt 1,8 meter breed. Hoeveel tegels zijn in de breedte nodig?

$$\underline{1,8 : 0,3 = 6 \text{ tegels}}$$

b De lengte van het pad wordt 12 meter. Hoeveel tegels zijn in de lengte nodig?

$$\underline{12 : 0,3 = 40 \text{ tegels}}$$

c Hoeveel tegels zijn er in totaal nodig?

$$\underline{6 \times 40 = 240 \text{ tegels}}$$

**11 Reken uit. Maak eerst een schatting van de uitkomst.**

a $39,1 : 1,7 = \underline{23}$
($40 : 2 = 20$)

b $2,88 : 0,24 = \underline{12}$
($3 : 0,25 = 12$)

c $529,2 : 4,2 = \underline{126}$
($525 : 5 = 100$)

12 Reken uit.

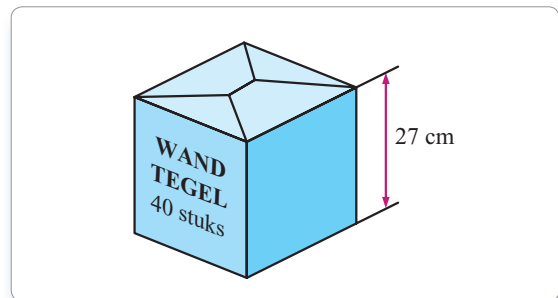
In deze verpakking zitten 40 wandtegels.

a Bereken de dikte van een tegel in cm.

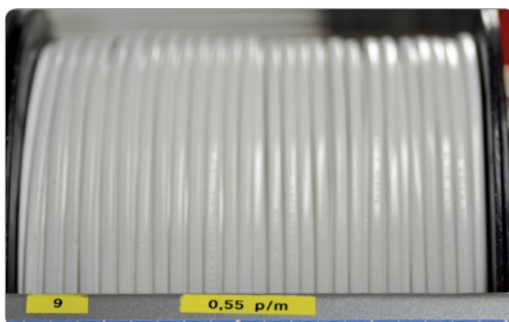
$$\underline{27 : 40 = 0,675 \text{ cm}}$$

b Bereken de dikte van een tegel in mm.

$$\underline{6,75 \text{ mm}}$$



2F

EXAMENOPDRACHT**Snoer**

Bob koopt wit snoer en rekt € 14,85 af. Hoeveel meter heeft hij gekocht?

$$\underline{14,85 : 0,55 = 27 \text{ meter}}$$

3.5 AFRONDEN



Je kunt deze paragraaf ook oefenen via *NU Rekenen online*.

DOEL Je leert afronden op hele getallen en decimalen.

UITLEG

Afronden

Bij het **afronden** op één decimaal kijk je naar de tweede **decimaal**.
Is het cijfer lager dan 5, dan blijft de eerste decimaal onveranderd.
Is het cijfer een 5 of hoger, dan wordt de eerste decimaal 1 hoger.

Bij het afronden op twee decimalen kijk je naar de derde decimaal.
Bij het afronden op een heel getal kijk je naar het eerste cijfer achter de komma.

Rond pas af bij je eindantwoord en niet tijdens de berekening.

VOORBEELD

5,2635

afgerond op een heel getal: 5 (eerste decimaal is een 2)
afgerond op één decimaal: 5,3 (tweede decimaal is een 6)
afgerond op twee decimalen: 5,26 (derde decimaal is een 3)
afgerond op drie decimalen: 5,264 (vierde decimaal is een 5)

UITLEG

Afronden van geldbedragen

Als je rekest met geld rond je af op twee decimalen.
Als je contant afrekest bij de kassa wordt vaak afgerond op 5 cent.

VOORBEELD

€5,9683 wordt afgerond op €5,97.

Bij contante betaling wordt het afgerond op €5,95.

5,20 5,21 5,22 5,23 5,24 5,25 5,26 5,27 5,28 5,29 5,30

5,20 5,25 5,25 5,30

1 Rond af.

bedrag	op 2 decimalen	op 5 cent	op hele euro's
€ 3,578	€ 3,58	€ 3,60	€ 4,-
€ 24,061	€ 24,06	€ 24,05	€ 24,-
€ 40,907	€ 40,91	€ 40,90	€ 41,-
€ 231,064	€ 231,06	€ 231,05	€ 231,-
€ 6,007	€ 6,01	€ 6,00	€ 6,-
€ 29,998	€ 30,00	€ 30,00	€ 30,-

2 Rond af.

- a** Rond de literprijs van Euro benzine af op twee decimalen.

€ 1,64

- b** Rond de literprijs van Super Plus af op twee decimalen.

€ 1,71

**3 Reken uit.**

- a** Hoeveel kost 0,7 kilo filetrollade in de aanbieding? Rond af op twee decimalen.

$0,7 \times € 6,99 = € 4,89$

- b** Hoeveel moest je betalen voor 0,7 kilo filetrollade toen deze niet in de aanbieding was? Rond af op twee decimalen.

$0,7 \times € 12,99 = € 9,09$

**4 Rond af op centen.**

a € 4,567 € 4,57

d € 34,345 € 34,35

b € 45,985 € 45,99

e € 118,9553 € 118,96

c € 9,495 € 9,50

f € 45,897 € 45,90

5 Reken uit.

Een munt van 1 euro is 2,33 mm dik. Bereken de hoogte in mm van een stapel van 50 van deze munten.

$50 \times 2,33 = 116,5 \text{ mm}$

6 Reken uit.

Hoeveel moet je betalen als je contant betaalt?
Er wordt afgerond op 5 cent.

$$71 \times \text{€ } 1,379 \approx \text{€ } 97,90$$

**7 Reken uit.**

a De tank van deze auto was vanmorgen vol en de dagteller onderaan stond op nul. De tank is nu voor de helft gevuld. Als de bestuurder van de auto op dezelfde manier blijft rijden, hoeveel kilometer kan er dan op een volle tank gereden worden? Rond je antwoord af op hele kilometers.

$$619,2 \times 2 \approx 1238 \text{ km}$$

b Wat is de kilometerstand als de tank is leeggereden? Rond je antwoord af op hele kilometers.

$$82471 + 619,2 \approx 83090 \text{ km}$$

**8 Reken uit. Rond af op één decimaal.**

Een auto verbruikt 7 liter benzine bij een rit van 101,5 km. Hoeveel kilometer kan er gereden worden met 1 liter?

$$101,5 : 7 = 14,5 \text{ km per liter}$$

9 Reken uit.

a Mostafa heeft een snoer nodig met een lengte van 3,3 meter. Hoeveel moet hij betalen voor het snoer?

$$\text{€ } 0,75 \times 3,3 \approx \text{€ } 2,48$$

b Mostafa betaalt contant en het bedrag wordt afgerond op 5 cent. Hoeveel moet hij nu betalen?

$$\text{€ } 2,50$$

**10 Reken uit.**

Frans koopt 5 blikjes cola à € 0,65 en 12 zakken chips voor € 0,89 per stuk. In de winkel worden contante betalingen afgerond op 5 cent. Hoeveel moet Frans betalen bij contante betaling?

$$5 \times \text{€ } 0,65 + 12 \times \text{€ } 0,89 = \text{€ } 13,93 \text{ dus hij moet € } 13,95 \text{ betalen.}$$

- 11 Reken uit. Rond af op 5 cent.**
Loes koopt op de markt 0,8 kilo extra belegen Noord Hollandse kaas.
Hoeveel moet Loes betalen?

$$0,8 \times \text{€ } 8,95 = \text{€ } 7,16 \text{ dus € } 7,15$$



- 12 Rond de bedragen af op 5 cent.**

a € 54,66 € 54,65

c € 21,98 € 22,-

b € 89,34 € 89,35

d € 39,99 € 40,-

- 13 Reken uit. Rond af op 1 decimaal.**
Dit poeder wordt verdeeld over 200 gelijke verpakkingen. Hoeveel gram zit in elke verpakking?

$$78 : 200 \approx 0,4 \text{ gram}$$



2F EXAMENOPDRACHT

Lotuswortel



Hoeveel kost 0,7 kg lotuswortel?
Rond je antwoord af op 5 cent.

$$0,7 \times \text{€ } 6,75 = \text{€ } 4,725 \text{ dus € } 4,75$$

3.6 GEMENGDE OPDRACHTEN



Je kunt deze paragraaf ook oefenen via *NU Rekenen online*.

DOEL In deze paragraaf combineer je wat je in dit hoofdstuk geleerd hebt.

1 Reken uit.

Anja koopt op de markt 0,7 kg kaas.
Op de markt worden contante bedragen afgerond op 5 cent.
Anja betaalt met een briefje van € 10,-.
Hoeveel krijgt Anja terug?

$$0,7 \times € 8,95 = € 6,25$$

$$€ 10,00 - € 6,25 = € 3,75 \text{ terug}$$



2 Reken uit.

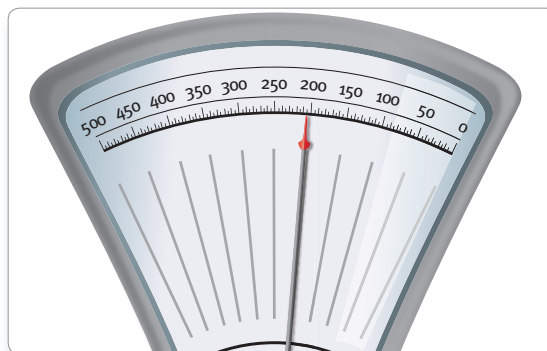
Op de weegschaal liggen abrikozen.

a Hoeveel gram abrikozen worden hier afgewogen?

$$205 \text{ gram}$$

b Abrikozen kosten € 4,50 per 500 gram.
Hoeveel kost 100 gram abrikozen?

$$€ 4,50 : 5 = € 0,90 \text{ per } 100 \text{ gram}$$



3 Reken uit.

Dit etiket staat op een fles ketjap met een inhoud van 500 mL.

Hoeveel gram eiwit zit in de hele fles?

$$7,3 \text{ gram} \times 5 = 36,5 \text{ gram}$$

Voedingswaarde Ø/100ml	
Energie	922 kJ/218 kcal
Eiwit	7,3 g
Koolhydraten	47,0 g
Vet	<0,6 g

4 Reken uit.

Een vel kopieerpapier is 0,09 mm dik. In een pak kopieerpapier zitten 500 vel.
Hoeveel mm is de dikte van een pak kopieerpapier?

$$500 \times 0,09 \text{ mm} = 45 \text{ mm}$$

5 Reken uit.**a** Hoeveel kosten 180 mandarijnen?

$$3,50 \times 6 = \text{€ } 21,-$$

b De groenteboer verkoopt ook losse mandarijnen voor € 0,15 per stuk. Hoeveel moet je betalen voor 20 mandarijnen?

$$20 \times \text{€ } 0,15 = \text{€ } 3,-$$

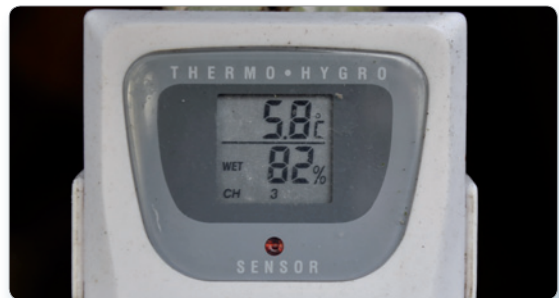
**6 Reken uit.**

Maaïke meet vandaag de buitentemperatuur op.

Gisteren vroom het 3,7 °C.

Hoeveel is het temperatuursverschil met gisteren?

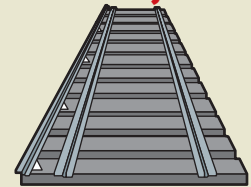
$$3,7 + 5,8 = 9,5 \text{ °C}$$

**7 Reken uit.**

Lotte heeft € 125,75 op haar bankrekening staan.

Ze boekt de reis naar Parijs. Hoeveel geld heeft Lotte nu op de bankrekening staan? Noteer het bedrag als een negatief getal.

$$\text{€ } 125,75 - \text{€ } 195,00 = - \text{€ } 69,25$$

3 daagse reis naar Parijs
(inclusief treinreis)**Voor slechts**
195 euro**8 Reken uit.****a** Claudia weegt hoeveel pasta er nog in de zak zit. Hoeveel pasta is gebruikt?

$$500 - 358 = 142 \text{ gram}$$

b De zak pasta kost € 2,19. Hoeveel kost 100 gram pasta?

$$\text{€ } 2,19 : 5 \approx \text{€ } 0,44$$

c Voor een recept is 250 gram pasta nodig. Hoeveel kost deze pasta, afgerond op centen?

$$\text{€ } 2,19 : 2 = \text{€ } 1,10$$



9 Reken uit.

a Osman heeft in totaal 1525 cm lambriseringslijst nodig. Hoeveel lijsten van 260 cm moet hij kopen?

$1525 : 260 = 5,87$ dus 6 lijsten

b Hoeveel moet hij betalen?

$6 \times \text{€ } 9,50 = \text{€ } 57,-$

c Hij betaalt met 2 briefjes van € 20,- en 2 briefjes van € 10,-. Hoeveel krijgt hij terug?

$\text{€ } 60,- - \text{€ } 57,- = \text{€ } 3,-$ terug



10 Reken uit.

Een auto verbruikt 4,5 liter benzine op een afstand van 85,5 km.

Hoeveel km kun je rijden met 1 liter?

$85,5 : 4,5 = 19$ km per liter

11 Reken uit.

Erkan fietst vanaf deze paddestoel naar Loosdrecht en vervolgens terug langs deze paddestoel naar Lage Vuursche. Hoeveel kilometer heeft Erkan gefietst?

$7,2 + 7,2 + 1,3 = 15,7$ km



12 Reken uit.

Kees valt onder begeleiding van een diëtiste elke maand 3,5 kilo af. Na 5 maanden staat Kees op de weegschaal en leest zijn gewicht af. Hoeveel woog Kees 5 maanden geleden?

$91,3 + 5 \times 3,5 = 108,8$ kg



13 Reken uit.

Mijnheer Jansen strooit in het voorjaar graszaad op de kale plekken op zijn gazon. Het gazon van mijnheer Jansen heeft 40 m^2 kale plekken. Heeft mijnheer Jansen genoeg aan 6 doosjes graszaad? Laat je berekening zien.

$$6 \times 7,5 = 45 \text{ m}^2. \text{ Hij heeft dus aan}$$

6 doosjes genoeg.

**14 Reken uit.**

Bij sommige roeiwedstrijden mag het gemiddelde gewicht van de bemanning niet hoger dan 70 kg zijn. De gewichten van de acht roeiers en de stuurman zijn: $70,5 \text{ kg}$, 68 kg , 71 kg , 65 kg , $71,5 \text{ kg}$, 71 kg , 70 kg , $68,5 \text{ kg}$ en $52,5 \text{ kg}$. Voldoet het gewicht van deze bemanning aan de eis?

$$608 \text{ kg} : 9 = 67,6 \text{ kg gemiddeld}$$

15 Reken uit.

Carolien zet elk half jaar haar houten vloer in de lak. De oppervlakte van haar vloer is $37,5 \text{ m}^2$. Als ze haar vloer lakt, neemt ze de hoogste dosering. Hoeveel jaar kan ze haar vloer lakken met een bus van $1,0$ liter?

$$150 : 37,5 = 4 \text{ maal dus } 2 \text{ jaar.}$$

$$1,0 \text{ L} = 150\text{-}200 \text{ m}^2 / 1 \text{ x}$$

$$2,5 \text{ L} = 375\text{-}500 \text{ m}^2 / 1 \text{ x}$$

16 Reken uit.

Lieke koopt 10 flesjes frisdrank á $\text{€ } 0,55$ per stuk. Voor elk flesje wordt $\text{€ } 0,10$ statiegeld gerekend. Hoeveel moet Lieke betalen?

$$10 \times \text{€ } 0,55 + 10 \times \text{€ } 0,10 = \text{€ } 6,50$$

17 Reken uit.

Peter koopt $3,5$ meter witte kabel en $5,5$ meter rood/zwarte kabel.

a Hoeveel kost $3,5$ meter witte kabel?

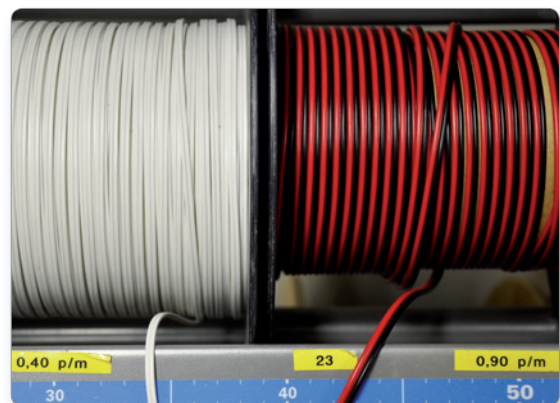
$$3,5 \times \text{€ } 0,40 = \text{€ } 1,40$$

b Hoeveel kost $5,5$ meter rood/zwarte kabel?

$$5,5 \times \text{€ } 0,90 = \text{€ } 4,95$$

c Peter betaalt met $\text{€ } 10,-$. Hoeveel krijgt hij terug?

$$\text{€ } 10 - \text{€ } 1,40 - \text{€ } 4,95 = \text{€ } 3,65 \text{ terug}$$



TEST JEZELF



Je kunt via *NU Rekenen online* ook een Test jezelf maken.

DOEL Je gaat per paragraaf na of je de stof goed beheerst.

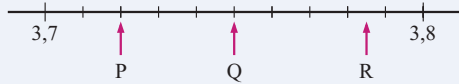
1 Geef de waarde van de cijfers aan.

a In het getal 37,96 is de waarde van het cijfer 3 30

b De waarde van het cijfer 6 is 6 honderdste.

Deze opdracht hoort bij paragraaf 3.1.

2 Lees de standen af.



P 3,72 Q 3,75 R 3,785

Deze opdracht hoort bij paragraaf 3.1.

3 Reken uit.

a $340,5 + 5,93 =$

346,43

b $300 - 0,644 =$

299,356

c $3,5 - 1,66 =$

1,84

Deze opdracht hoort bij paragraaf 3.2.

4 Reken uit.

Ruud heeft boodschappen gedaan. Op de kassabon staat wat hij allemaal gekocht heeft. Ruud betaalt met een briefje van € 10,-. Hoeveel geld krijgt Ruud terug? Rond af op 5 cent.

€ 10,- - € 8,67 = € 1,33 dus € 1,35

Deze opdracht hoort bij paragraaf 3.2

JUMBO REEP M. SUIKER	0.99
JUMBO REEP M. SUIKER	0.99
JUMBO ONTBIJTKOEK RP	1.19
FROZN INT MINT 5PK	2.75
SPORTLIFE PEPPER 5PK	2.75

5 Reken uit.

a $300 \times 1,25 =$

375

b $1000 \times 0,483 =$

483

c $0,004 \times 60 =$

0,24

Deze opdracht hoort bij paragraaf 3.2.

6 Reken uit.

a Hoeveel kost 0,8 kg mattonella?

$$0,8 \times \text{€ } 18,75 = \text{€ } 15,-$$

b Hoeveel geld krijg je terug als je betaalt met een biljet van 20 euro?

$$\text{€ } 20,- - \text{€ } 15,- = \text{€ } 5,- \text{ terug}$$

Deze opdracht hoort bij paragraaf 3.3.

**7 Reken uit.**

$$25 : 0,1 =$$

250

$$140 : 100 =$$

1,4

$$2,25 : 0,25 =$$

9

Deze opdracht hoort bij paragraaf 3.4.

8 Reken uit.

Hoeveel glazen van 0,25 liter kun je schenken uit een fles van 2 liter?

$$2 : 0,25 = 8 \text{ glazen}$$

Deze opdracht hoort bij paragraaf 3.4.

9 Rond af.

bedrag	op 2 decimalen	op 5 cent	op hele euro's
€ 8,983	€ 8,98	€ 9,-	€ 9,-
€ 13,087	€ 13,09	€ 13,10	€ 13,-
€ 230,092	€ 230,09	€ 230,10	€ 230,-

Deze opdracht hoort bij paragraaf 3.5.

10 Reken uit.

Een auto verbruikt 2,3 liter benzine op een afstand van 39,1 km. Hoeveel km rijdt deze auto op 1 liter benzine?

$$39,1 : 2,3 = 17 \text{ km per liter}$$

Deze opdracht hoort bij paragraaf 3.6.

11 Reken uit. Rond af op 5 cent.

Marit koopt in de supermarkt 0,4 kg meervalfilet. Marit betaalt met een briefje van € 20,-. Hoeveel krijgt ze terug?

$$\text{€ } 20,- - (0,4 \times \text{€ } 12,95) = \text{€ } 14,80 \text{ terug}$$

Deze opdracht hoort bij paragraaf 3.6.



EXTRA OEFENINGEN



Je kunt ook extra oefenen via *NU Rekenen online*.

DOEL Je oefent met de paragrafen die je nog niet goed beheerst.

1 Geef de waarde van de cijfers aan.

a In het getal 345,67 is de waarde van het cijfer 3 300

b De waarde van het cijfer 7 is 7 honderdste.

Deze opdracht hoort bij paragraaf 3.1.

2 Lees de getallen af op de getallenlijn.



A 0,11 B 0,135 C 0,155 D 0,175

Deze opdracht hoort bij paragraaf 3.1.

3 Reken uit.

a $300,5 + 6,085 =$
306,585

b $300 - 0,084 =$
299,916

c $30,05 - 7,994 =$
22,056

Deze opdracht hoort bij paragraaf 3.2.

4 Reken uit.

Femke koopt trostomaten. Ze legt nog enkele trostomaten op de weegschaal. De weegschaal geeft daarna precies 0,6 kg aan. Hoeveel kg trostomaten heeft José erbij gelegd?

$0,6 - 0,432 = 0,168$ gram

Deze opdracht hoort bij paragraaf 3.2.



5 Reken uit. Gebruik de gegevens uit opdracht 4.

Hoeveel moet Femke voor 0,6 kg trostomaten betalen?

$0,6 \times \text{€ } 1,98 = \text{€ } 1,19$

Deze opdracht hoort bij paragraaf 3.3.

6 Reken uit.

$$\begin{array}{l} \mathbf{a} \quad 15,25 \times 0,01 = \\ \quad \quad \quad 0,1525 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \mathbf{b} \quad 0,023 \times 600 = \\ \quad \quad \quad 13,8 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \mathbf{c} \quad 24,3 \times 2,3 = \\ \quad \quad \quad 55,89 \end{array}$$

Deze opdracht hoort bij paragraaf 3.3.

7 Reken uit.

- a** Wouter koopt bij de bouwmarkt 7 hollatten. Hoeveel moet hij betalen?

$$\underline{7 \times \text{€ } 3,35 = \text{€ } 23,45}$$

- b** Hij betaalt met € 50,-. Hoeveel krijgt hij terug?

$$\underline{\text{€ } 50,- - \text{€ } 23,45 = \text{€ } 26,55}$$

Deze opdracht hoort bij paragraaf 3.3.

**8 Reken uit.**

- a** Hoeveel kost één roos als je 10 rozen koopt?

$$\underline{\text{€ } 2,00 : 10 = \text{€ } 0,20}$$

- b** Hoeveel kost één roos als je 20 rozen koopt?

$$\underline{\text{€ } 3,50 : 20 = \text{€ } 0,18}$$

Deze opdracht hoort bij paragraaf 3.4.

**9 Reken uit.**

- Jan koopt 4 zakken chips voor € 0,79 per stuk. Hoeveel moet Jan betalen? Rond af op 5 cent.

$$\underline{4 \times 0,79 = \text{€ } 3,16 \text{ dus € } 3,15}$$

Deze opdracht hoort bij paragraaf 3.5.

10 Reken uit.

- Arie rijdt op de A12 en ziet deze hectometerpaal. Bij hectometerpaal 114,5 gaat hij de A12 af. Zijn auto verbruikt 1 liter benzine op 20 km rijden. Hoeveel liter brandstof verbruikt hij op dit traject?

$$\underline{114,5 - 34,5 = 80 \text{ km}, 80 : 20 = 4 \text{ liter}}$$

Deze opdracht hoort bij paragraaf 3.6.

