

Blok 5

5-1 Handig rekenen

- 1a** $126 + 87 = (126 + 4) + (87 - 4) = 130 + 83 = 213$
b $108 - 75 = (108 - 8) - (75 - 8) = 100 - 67 = 33$
c $298 + 37 = 300 + 35 = 335$
d $319 - 154 = 320 - 155 = 300 - 135 = 165$
e $3\frac{7}{8} + 4\frac{3}{8} = (3\frac{7}{8} + \frac{1}{8}) + (4\frac{3}{8} - \frac{1}{8}) = 4 + 4\frac{1}{4} = 8\frac{1}{4}$
f $3,12 - 1,37 = 3 - 1,25 = 1,75$

- 2a** $25 \times 13 \times 4 = 100 \times 13 = 1300$
b $7 \times 55 \times \frac{1}{5} = 7 \times 11 = 77$
c $42 \times 9 \times 0,5 = 21 \times 9 = 189$
d $12 \times 8 \times 25 = 12 \times 200 = 2400$

- 3a** $0,25 \times 180 = 0,5 \times 90 = 45$
b $40 \times 12,5 = 20 \times 25 = 500$
c $36 \times 1\frac{1}{4} = 18 \times 2\frac{1}{2} = 9 \times 5 = 45$

- 4a** $680 : 5 = 1360 : 10 = 136$
b $475 : 25 = 950 : 50 = 1900 : 100 = 19$
c $3750 : 250 = 7500 : 500 = 15$

5 $16 \times 7\frac{1}{2} = 8 \times 15 = 120$

Hij heeft 120 kg bodemvoeding gekocht.

6 $360 : 8 = 180 : 4 = 90 : 2 = 45$

Ieder betaalt € 45,-.

7 $8 \times 23,50 = 4 \times 47 = 2 \times 94 = 188$

In totaal betalen ze € 188,-.

- 8a** De oppervlakte van rechthoek A: $9 \times 24 = 216$.
De oppervlakte van rechthoek B: $9 \times 6 = 54$.
De oppervlakte van de rechthoeken A en B samen:
 $9 \times 24 + 9 \times 6 = 9 \times 30 = 270$.

- b** $5 \times 4 + 5 \times 16 = 5 \times 20 = 100$
 $8 \times 23 + 8 \times 17 = 8 \times 40 = 320$
 $7 \times 104 + 7 \times 46 = 7 \times 150 = 1050$
 $23 \times 44 + 23 \times 156 = 23 \times 200 = 4600$

9 $7 \times 3,50 + 7 \times 5,50 = 7 \times 9 = 63$

$3 \times 0,50 = 1,50$

Ze moet betalen: $63 + 1,50 = 64,50$ euro.

5-2 Delen

- 1a** $\text{€ } 4,56 : 4 = \text{€ } 1,19$
b $\text{€ } 26,40 : 6 = \text{€ } 4,40$
- 2a** $600 : 8 = 75 \text{ centen} = 0,75 \text{ euro}$
b $560 : 8 = 70 \text{ cent} = \text{€ } 0,70$
c $450 : 6 = 75 \text{ cent} = \text{€ } 0,75$
d $540 : 9 = 60 \text{ cent} = \text{€ } 0,60$
- 3a** $0,75 : 3 = 0,25$
b $0,6 : 4 = 0,15$
c $3,50 : 7 = 0,5$
d $1,6 : 10 = 0,16$
e $1,6 : 100 = 0,016$
- 4a** $25 : 10 = 2,5$
b $25 : 100 = 0,25$
c $25 : 1000 = 0,025$
d $8,75 : 10 = 0,875$
e $8,75 : 100 = 0,0875$
f $8,75 : 1000 = 0,00875$
- 5a** Beide delen zijn gemakkelijk te delen door 7.
b $28 : 7 = 4$ en $1,4 : 7 = 0,2$
 $29,4 : 7 = 4 + 0,2 = 4,2$
- 6a** $28 : 7 = 4$
b $294 : 7 = 42$
c $29,4 : 7 = 4,2$
- 7a** $43,4 : 7 = 42 : 7 + 1,4 : 7 = 6 + 0,2 = 6,2$
b $84,6 : 9 = 81 : 9 + 3,6 : 9 = 9 + 0,4 = 9,4$
c $70,4 : 11 = 66 : 11 + 4,4 : 11 = 6 + 0,4 = 6,4$
- 8a** $\text{€ } 3,20$
b $9,72 : 3 = 9,60 : 3 + 0,12 : 3 = 3,20 + 0,04 = 3,24$
- 9** $8,60 : 5 = 8,00 : 5 + 0,60 : 5 = 1,60 + 0,12 = 1,72$
 100 gram biefstuk kost $\text{€ } 1,72$.
- 10** $613,80 : 6 = 600 : 6 + 12 : 6 + 1,80 : 6 = 100 + 2 + 0,30 = 102,30$
 Een stoel kost $\text{€ } 102,30$.

5-3 Breuk $\times$ breuk

- 1a $\frac{1}{7}$ deel van 84 = $\frac{1}{7} \times 84 = 12$
- b $4 \times 2\frac{1}{5} = 4 \times \frac{11}{5} = \frac{44}{5} = 8\frac{4}{5}$
- c $22 \times 1\frac{1}{9} = 22 \times 1 + 22 \times \frac{1}{9} = 22 + \frac{22}{9} = 22 + 2\frac{4}{9} = 24\frac{4}{9}$
- d $\frac{3}{7}$ deel van 84 = $3 \times 12 = 36$
- e $4\frac{2}{7} \times 3 = \frac{30}{7} \times 3 = \frac{90}{7} = 12\frac{6}{7}$
- f $1\frac{2}{9} \times 5 = 1 \times 5 + \frac{2}{9} \times 5 = 5 + \frac{10}{9} = 5 + 1\frac{1}{9} = 6\frac{1}{9}$

2a Rowena krijgt $\frac{1}{4}$ deel.

b Ruben krijgt $\frac{1}{12}$ deel.

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

3a $\frac{2}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{2 \times 1}{3 \times 4} = \frac{2}{12} = \frac{1}{6}$

b $\frac{1}{7} \times \frac{2}{3} = \frac{1 \times 2}{7 \times 3} = \frac{2}{21}$

c $\frac{1}{9} \times \frac{3}{4} = \frac{3}{36} = \frac{1}{12}$

d $\frac{1}{6} \times \frac{2}{3} = \frac{2}{18} = \frac{1}{9}$

e $\frac{3}{10} \times \frac{1}{3} = \frac{3}{30} = \frac{1}{10}$

f $\frac{2}{9} \times \frac{3}{8} = \frac{6}{72} = \frac{3}{36} = \frac{1}{12}$

4a $1 - \frac{2}{7} = \frac{5}{7}$ deel is niet rood.

b $\frac{3}{5} \times \frac{5}{7} = \frac{15}{35} = \frac{3}{7}$ deel is geel.

c $\frac{2}{5} \times \frac{5}{7} = \frac{10}{35} = \frac{2}{7}$ deel is groen.

5a

	4	$\frac{1}{3}$
6	24	2
$\frac{1}{2}$	2	$\frac{1}{6}$

b $4\frac{1}{3} \times 6\frac{1}{2} = 4 \times 6 + \frac{1}{3} \times 6 + 4 \times \frac{1}{2} + \frac{1}{3} \times \frac{1}{2} = 24 + 2 + 2 + \frac{1}{6} = 28\frac{1}{6}$

c $4\frac{1}{3} \times 6\frac{1}{2} = \frac{13}{3} \times \frac{13}{2} = \frac{169}{6} = 28\frac{1}{6}$

6

	4	$\frac{2}{3}$
3	12	2
$\frac{3}{4}$	3	$\frac{1}{2}$

$$4\frac{2}{3} \times 3\frac{3}{4} = 12 + 3 + 2 + \frac{1}{2} = 17\frac{1}{2}$$

7a $4\frac{2}{3} \times 3\frac{3}{4} = \frac{14}{3} \times \frac{15}{4} = \frac{14 \times 15}{3 \times 4} = \frac{210}{12} = \frac{35}{2} = 17\frac{1}{2}$

b $5\frac{1}{2} \times 4\frac{2}{3} = \frac{11}{2} \times \frac{14}{3} = \frac{11 \times 14}{2 \times 3} = \frac{154}{6} = \frac{77}{3} = 25\frac{2}{3}$

c $3\frac{3}{4} \times 2\frac{2}{5} = \frac{15}{4} \times \frac{12}{5} = \frac{15 \times 12}{4 \times 5} = \frac{180}{20} = 9$

d $1\frac{3}{5} \times 2\frac{1}{3} = \frac{8}{5} \times \frac{7}{3} = \frac{56}{15} = 3\frac{11}{15}$

8a $\frac{2}{3} \times \frac{3}{8} = \frac{2 \times 3}{3 \times 8} = \frac{6}{24} = \frac{1}{4}$

b $2\frac{1}{7} \times 8\frac{1}{2} = \frac{15}{7} \times \frac{17}{2} = \frac{255}{14} = 18\frac{3}{14}$

c $5 \times 2\frac{3}{11} = 5 \times 2 + 5 \times \frac{3}{11} = 10 + \frac{15}{11} = 11\frac{4}{11}$

d $1\frac{2}{5} \times 3\frac{1}{4} = \frac{7}{5} \times \frac{13}{4} = \frac{91}{20} = 4\frac{11}{20}$

e $4\frac{1}{3} \times \frac{1}{7} = \frac{13}{3} \times \frac{1}{7} = \frac{13}{21}$

f $\frac{1}{3} \times \frac{3}{11} = \frac{3}{33} = \frac{1}{11}$

9a Sanne neemt $\frac{2}{5} \times 2\frac{3}{8} = \frac{2}{5} \times \frac{19}{8} = \frac{38}{40}$ pizza mee.

b Het restant is $\frac{1}{5}$ deel.

Johan neemt $\frac{1}{5} \times 2\frac{3}{8} = \frac{1}{5} \times \frac{19}{8} = \frac{19}{40}$ pizza mee.

5-4 Rekenen met procenten

1a Er zijn $160 : 8 = 20$ gele knikkers.

b

aantal knikkers	160	16	8	56
percentage	100	10	5	35

Er zijn 56 rode knikkers.

2a 20% van 800 is $800 : 5 = 160$

b $12\frac{1}{2}\%$ van 640 is $640 : 8 = 80$

c 60% van 75 is $0,6 \times 75 = 45$

d 75% van 800 is $\frac{3}{4} \times 800 = 600$

e $33\frac{1}{3}\%$ van 195 is $195 : 3 = 65$

f $66\frac{2}{3}\%$ van 960 is $\frac{2}{3} \times 960 = 2 \times 320 = 640$

3a 85% van 60 is 51.

<i>aantal</i>	60	6	3	48	51
<i>percentage</i>	100	10	5	80	85

b 45% van 70 is 31,5

<i>aantal</i>	70	7	3,5	28	31,5
<i>percentage</i>	100	10	5	40	45

c 35% van 140 is 49

<i>aantal</i>	140	14	7	49
<i>percentage</i>	100	10	5	35

d 12% van 60 is 7,2

<i>aantal</i>	60	6	0,6	1,2	7,2
<i>percentage</i>	100	10	1	2	12

e 95% van 20 is 19

<i>aantal</i>	20	2	1	19
<i>percentage</i>	100	10	5	95

f 24% van 80 is 19,2

<i>aantal</i>	80	8	0,8	3,2	19,2
<i>percentage</i>	100	10	1	4	24

4a 10% van 160 is 16, dus 30% van 160 is $3 \times 16 = 48$.
Je krijgt op deze jas € 48,- korting.

b 25% is $\frac{1}{4}$ deel. Je krijgt $\frac{1}{4} \times 56 = 14$ euro korting.
Je moet voor deze hoed € 56,- - € 14,- = € 42,- betalen.

5a $\frac{1}{4}$ deel dus 25%.

b $\frac{18}{120} = \frac{9}{60} = \frac{3}{20}$ deel, dus $3 \times 5\% = 15\%$.

c $\frac{54}{120} = \frac{27}{60} = \frac{9}{20}$ deel, dus $9 \times 5\% = 45\%$.

d Van de potloden is 18 op de 120 geel, dat is $\frac{18}{120} = \frac{6}{40} = \frac{3}{20}$ deel, dus $3 \times 5\% = 15\%$.

6a $\frac{1}{8}$ deel dus $12\frac{1}{2}\%$

b $\frac{1}{3}$ deel dus $33\frac{1}{3}\%$

c $\frac{24}{40} = \frac{6}{10}$ deel dus 60%

7a

<i>aantal</i>	80	8	56
<i>percentage</i>	100	10	70

Dus 56 van 80 is 70%.

b

<i>aantal</i>	150	30	6	36
<i>percentage</i>	100	20	4	24

Dus 36 van 150 is 24%.

c

<i>aantal</i>	210	21	147
<i>percentage</i>	100	10	70

Dus 147 van 210 is 70%.

- 8a $\frac{3}{4}$ deel = $3 \times 25\% = 75\%$
- b $\frac{4}{25}$ deel = $\frac{16}{100}$ deel, dus 16%
- c $\frac{14}{50}$ deel = $\frac{28}{100}$ deel, dus 28%
- d $\frac{12}{75}$ deel = $\frac{4}{25} = \frac{16}{100}$ deel, dus 16%
- e $\frac{32}{200}$ deel = $\frac{16}{100}$ deel, dus 16%
- f $\frac{230}{1000}$ deel = $\frac{23}{100}$ deel, dus 23%
- g $\frac{72}{216}$ deel = $\frac{1}{3}$ deel, dus $33\frac{1}{3}\%$
- h $\frac{24}{60}$ deel = $\frac{4}{10}$ deel, dus 40%

9 A

<i>prijs</i>	280	28	14	42
<i>percentage</i>	100	10	5	15

Bij winkel A betaalt hij € 280,- – € 42,- = € 238,- voor de dvd-speler.

B

<i>aantal</i>	320	80
<i>percentage</i>	100	25

Bij winkel B betaalt hij € 320,- – € 80,- = € 240,- voor de dvd-speler.

Bij winkel A is Philip het voordeligste uit.

- 10 De verlaging bedraagt $225 - 207 = 18$ euro.

<i>aantal euro's</i>	225	45	9	18
<i>percentage</i>	100	20	4	8

De prijs is met 8% verlaagd.

5-5 Gewichtsmaten

- 1a 3,8 km = 3800 m
- b 49 500 cm = 495 m
- c 92 dm = 920 cm = 9200 mm
- d 25 000 mm = 2500 cm = 25 m
- e 35 L = 350 dL
- f 0,5 cL = 5 mL
- g 230 mL = 0,23 L
- h 7 dL = 0,7 L
- 2a Anouk woog bij haar geboorte 3,8 kg.
- b Een pijnstiller bevat 500 mg paracetamol.
- c In een zakje zit 200 gram drop.
- 3a 1 g = 1000 mg
- b 1,5 kg = 1500 g
- c 3 ton = 3000 kg
- d 10 mg = 0,01 g
- e 350 g = 0,35 kg
- f 400 mg = 0,4 g
- g 6,5 kg = 6500 g = 6 500 000 mg
- h 85 kg = 0,085 ton

- 4a** $7 \text{ kg} + 350 \text{ g} = 7 \text{ kg} + 0,35 \text{ kg} = 7,35 \text{ kg}$
b $350 \text{ mg} + 3,4 \text{ g} = 0,35 \text{ g} + 3,4 \text{ g} = 3,75 \text{ g}$
c $5,4 \text{ ton} + 550 \text{ kg} = 5,4 \text{ ton} + 0,55 \text{ ton} = 5,95 \text{ ton}$
d $0,37 \text{ kg} + 8940 \text{ g} = 0,37 \text{ kg} + 8,94 \text{ kg} = 9,31 \text{ kg}$
- 5a** $1,5 \text{ kg} = 3 \text{ pond}$, dus Pim betaalt $3 \times 3,75 = 11,25$ euro.
b $150 \text{ gram} = 1,5 \text{ ons}$, dus Minke betaalt $1,5 \times 1,40 = 2,10$ euro.
c Ze moet $4 \times 3,75 + 2,5 \times 1,40 = 15 + 3,50 = 18,50$ betalen.
 Ze krijgt $20 - 18,50 = 1,50$ euro terug.
- 6** Hij moet alle hoeveelheden met $22 : 4 = 5,5$ vermenigvuldigen.
 Hij heeft nodig:
 $5,5$ uien, $6 \times 5,5 = 33$ eetlepels olijfolie
 $2 \times 5,5 = 11$ paprika's, $5,5$ courgette
 $600 \times 5,5 = 3300 \text{ g} = 3,3 \text{ kg}$ tomatenpuree
 $400 \times 5,5 = 2200 \text{ g} = 2,2 \text{ kg}$ rundergehakt
 $400 \times 5,5 = 2200 \text{ g} = 2,2 \text{ kg}$ macaroni
 $150 \times 5,5 = 825 \text{ g} = 0,825 \text{ kg}$ geraspte kaas
- 7a** $330 \text{ mL} = 0,33 \text{ L}$ en dus weegt de inhoud van één blikje $0,33 \text{ kg}$.
- b**
- | | | | | |
|-------------------------|-----|-----|-----|-----|
| gewicht in kg | 0,6 | 0,3 | 1,8 | 2,1 |
| inhoud in dm^3 | 1 | 0,5 | 3 | 3,5 |
- Dus $3,5 \text{ dm}^3$ vurenhout weegt $2,1 \text{ kg}$.
- c**
- | | | | | |
|-------------------------|-----|-----|-------|-------|
| gewicht in kg | 1,6 | 0,8 | 0,2 | 1,0 |
| inhoud in dm^3 | 1 | 0,5 | 0,125 | 0,625 |
- Dus van een kilo suiker is de inhoud $0,625 \text{ dm}^3$.

5-6 Volgorde bij berekeningen

- 1a** Bij $6 + 4 \times 5 = 50$ is er eerst opgeteld. Je moet eerst vermenigvuldigen. Het moet zijn $6 + 20 = 26$.
b Bij $11 - 4 + 6 = 1$ is het fout om eerst 4 en 6 op te tellen.
 Juist is $11 - 4 + 6 = 7 + 6 = 13$.
c Bij $15 : (3 + 2) = 7$ is het fout om eerst $15 : 3 = 5$ te berekenen.
 Juist is $15 : (3 + 2) = 15 : 5 = 3$.
d Bij $2 \times 5^2 = 100$ is het fout om eerst $2 \times 5 = 10$ te berekenen.
 Juist is $2 \times 5^2 = 2 \times 25 = 50$.
- 2a** $8 - (2 + 4^2) =$
 $8 - (2 + 16) =$
 $8 - 18 = -10$
b $10 : 2 \times 5 =$
 $5 \times 5 = 25$
c $2 + 8^2 =$
 $2 + 64 = 66$

3a $16 : (3 + 5) \times 5 =$

$$16 : 8 \times 5 =$$

$$2 \times 5 = 10$$

b $2 + 4 \times 7 : (8 - 4) =$

$$2 + 28 : 4 =$$

$$2 + 7 = 9$$

c $2 \times 5^2 + 3 \times 5 =$

$$2 \times 25 + 15 =$$

$$50 + 15 = 65$$

d $2 + 3 \times 5 - 10 : 2 =$

$$2 + 15 - 5 =$$

$$17 - 5 = 12$$

4 $14,50 + 3 \times (14,50 + 10 \times 3,75) =$

$$14,50 + 3 \times (14,50 + 37,50) =$$

$$14,50 + 3 \times 52 =$$

$$14,50 + 156 = 170,50$$

John moet € 170,50 betalen.

5a Meer, want ze geven meer dan 8 euro per persoon uit.

b Ze vergeet de haakjes om te zorgen dat je eerst het bedrag per persoon uitrekent.

c De aanpak van Jacco.

d $9 \times 5 = 45$ euro.

6a Daan: $7 \times 1,5 + 7 \times 4,5 = 10,5 + 31,5 = 42$.

Diederik $7 \times (1,5 + 4,5) = 7 \times 6 = 42$ en dit klopt!

De oppervlakte van figuur 1 is 42 cm^2 .

b De oppervlakte van figuur 2 is $6,5 \times (6,7 + 3,3) = 6,5 \times 10 = 65 \text{ cm}^2$.

7a $6 \times 1,65 + 6 \times 2,35 =$

$$6 \times (1,65 + 2,35) =$$

$$6 \times 4 = 24$$

b $12 \times \frac{3}{7} + 12 \times \frac{4}{7} =$

$$12 \times (\frac{3}{7} + \frac{4}{7}) =$$

$$12 \times 1 = 12$$

c $8 \times 1,45 + 8 \times 1,05 =$

$$8 \times (1,45 + 1,05) =$$

$$8 \times 2,50 = 20$$

8a $9 \times \frac{3}{4} + 9 \times 1\frac{1}{4} = 9 \times 2 = 18$

b $4 + 2 \times 10 : 5 = 4 + 20 : 5 = 4 + 4 = 8$

c $8 - 30 : (2 + 4) = 8 - 30 : 6 = 8 - 5 = 3$

d $4 \times (1\frac{1}{4} + 3\frac{3}{4})^2 = 4 \times 5^2 = 4 \times 25 = 100$

e $1\frac{2}{3} + 5(8 - 4\frac{1}{3}) = 1\frac{2}{3} + 5 \times 3\frac{2}{3} = 1\frac{2}{3} + 15 + \frac{10}{3} = 16\frac{2}{3} + 3\frac{1}{3} = 20$

f $5 \times 65 + 5 \times 35 = 5 \times 100 = 500$

g $4,5 \times 88 + 4,5 \times 12 = 4,5 \times 100 = 450$

h $5 - 4 + 2 \times (12 + 8) = 1 + 2 \times 20 = 1 + 40 = 41$

i $8 + 3^2 + 3 \times (10 - 8)^2 = 8 + 9 + 3 \times 2^2 = 17 + 3 \times 4 = 17 + 12 = 29$

j $8 \times 3 + 8 \times 1\frac{1}{3} + 8 \times 2\frac{1}{6} = 8 \times (3 + 1\frac{1}{3} + 2\frac{1}{6}) = 8 \times 6\frac{1}{2} = 52$

Test jezelf

T-1a $11 \times 92 = 920 + 92 = 1012$

b $25 \times 7 \times 4 = 100 \times 7 = 700$

c $4 \times 17,50 = 2 \times 35 = 70$

d $3 \times 7001 = 21\,000 + 3 = 21\,003$

e $50 : 12,5 = 100 : 25 = 4$

f $89 + 632 + 11 = 100 + 632 = 732$

T-2 2 ons is $\frac{1}{5}$ deel van een kilo.

Hij moet $8,95 : 5 = 8 : 5 + 0,95 : 5 = 1,60 + 0,19 = 1,79$ euro betalen.

T-3a $0,48 : 6 = 0,08$

b $8,50 : 17 = 0,5$

c $0,96 : 6 = 0,16$

d $24,5 : 7 = 3,5$

e $54,9 : 9 = 6,1$

T-4a $\frac{1}{8}$ deel van 72 is 9

b $\frac{1}{3}$ deel van $\frac{1}{4}$ is $\frac{1}{12}$

c $\frac{2}{7} \times \frac{7}{8} = \frac{14}{56} = \frac{1}{4}$

d $3\frac{1}{5} \times 2\frac{1}{3} = \frac{16}{5} \times \frac{7}{3} = \frac{112}{15} = 7\frac{7}{15}$

e $4 \times 2\frac{5}{7} = 4 \times \frac{19}{7} = \frac{76}{7} = 10\frac{6}{7}$

f $2\frac{2}{11} \times 2\frac{1}{3} = \frac{24}{11} \times \frac{7}{3} = \frac{168}{33} = \frac{56}{11} = 5\frac{1}{11}$

T-5a

<i>aantal euro's</i>	76	7,60	3,80	11,40
<i>percentage</i>	100	10	5	15

Je moet $76 - 11,40 = 64,60$ euro betalen.

b Je betaalt voor 2 potten anderhalf keer de prijs. Je krijgt van twee potten jam een halve pot jam korting, dat is $\frac{1}{4}$ deel ofwel 25%.

T-6 10% van 780 is 78.

Bij winkel A moet Sander $780 - 78 = 702$ euro betalen.

15% van 820 is $82 + 41 = 123$.

Bij winkel B moet Sander $820 - 123 = 697$ euro betalen.

Bij winkel B is Sander het voordeligst uit.

T-7a $245 \text{ g} = 0,245 \text{ kg}$

b $0,45 \text{ kg} = 450 \text{ g}$

c $286,5 \text{ kg} = 0,2865 \text{ ton}$

d $0,0045 \text{ kg} = 4500 \text{ mg}$

e $6780 \text{ mg} = 6,78 \text{ g}$

f $12\,980 \text{ mg} = 0,01298 \text{ kg}$

g $1,05 \text{ ton} = 1050 \text{ kg}$

h $0,00067 \text{ ton} = 0,67 \text{ kg}$

T-8a $8,5 \text{ ton} = 8\,500\,000 \text{ g}$.

b 1 cm^3 brons weegt 8,5 g.

c

<i>gewicht in g</i>	8,5	42,5	425	433,5
<i>inhoud in cm³</i>	1	5	50	51

Het blokje weegt 433,5 g.

T-9a $16 : (3 + 5) \times 5 =$

$$16 : 8 \times 5 =$$

$$2 \times 5 = 10$$

b $2 + 4 \times 7 : (8 - 4) =$

$$2 + 4 \times 7 : 4 =$$

$$2 + 28 : 4 =$$

$$2 + 7 = 9$$

c $2 \times 5^2 + 3 \times 5 =$

$$2 \times 25 + 3 \times 5 =$$

$$50 + 15 = 65$$

d $2 + 3 \times 5 - 10 : 2 =$

$$2 + 15 - 5 =$$

$$17 - 5 = 12$$

Extra oefening

E-1a $15 \times 42 = 420 + 210 = 630$

b $38 \times 12,5 \times 8 = 38 \times 100 = 3800$

c $24 \times 1\frac{3}{7} + 24 \times 3\frac{4}{7} = 24 \times (1\frac{3}{7} + 3\frac{4}{7}) = 24 \times 5 = 120$

d $698 + 146 = 700 + 144 = 844$

E-2a $99 : 3 = 33$ cent

b $12 = 4 \times 3$

Je betaalt $4 \times 99 = 396$ cent ofwel € 3,96.

c $594 : 99 = 6$, dus hij koopt $6 \times 3 = 18$ komkommers.

E-3a $0,98 : 7 = 0,7 : 7 + 0,28 : 7 = 0,1 + 0,04 = 0,14$

b $9,24 : 4 = 9,2 : 4 + 0,04 : 4 = 2,3 + 0,01 = 2,31$

c $7,80 : 13 = 6,5 : 13 + 1,3 : 13 = 0,5 + 0,1 = 0,6$

d $5,85 : 5 = 5 : 5 + 0,85 : 5 = 1 + 0,17 = 1,17$

e $23,1 : 7 = 21 : 7 + 2,1 : 7 = 3 + 0,3 = 3,3$

f $63,9 : 9 = 63 : 9 + 0,9 : 9 = 7 + 0,1 = 7,1$

h $82,4 : 4 = 80 : 4 + 2,4 : 4 = 20 + 0,6 = 20,6$

i $18,6 : 3 = 18 : 3 + 0,6 : 3 = 6 + 0,2 = 6,2$

E-4 $6,50 : 4 = 6,40 : 4 + 0,10 : 4 = 1,60 + 0,025 = 1,625$

Het verschil is $180 - 162,5 = 17,5$ cent per stuk.

E-5a $\frac{2}{9} \times \frac{3}{7} = \frac{6}{63} = \frac{2}{21}$

b $2\frac{1}{4} \times 1\frac{2}{3} = \frac{9}{4} \times \frac{5}{3} = \frac{45}{12} = \frac{15}{4} = 3\frac{3}{4}$

c $3 \times 2\frac{5}{6} = 3 \times \frac{17}{6} = \frac{51}{6} = 8\frac{3}{6} = 8\frac{1}{2}$

E-6a $\frac{5}{8} \times \frac{2}{9} = \frac{10}{72} = \frac{5}{36}$ deel

b Niet op het vwo zit $1 - \frac{2}{9} = \frac{7}{9}$ deel.

$\frac{4}{7} \times \frac{7}{9} = \frac{28}{63} = \frac{4}{9}$ deel zit op het vmbo.

$\frac{4}{9} \times \frac{1}{2} = \frac{4}{18} = \frac{2}{9}$ deel is een jongen op het vmbo.

- E-7a** $33\frac{1}{3}\%$ van 165 is $\frac{1}{3}$ deel van 165, dus $165 : 3 = 55$.
- b** $12\frac{1}{2}\%$ van 240 is $\frac{1}{8}$ deel van 240, dus $240 : 8 = 30$.
- c** 55% van 220 is $5,5 \times 22 = 110 + 11 = 121$.
- d** 32 van 160 is $\frac{1}{5}$ deel, dus 20% .
- e** 45 van 270 is $\frac{1}{6}$ deel, dat is de helft van $33\frac{1}{3}\%$, dus $16\frac{2}{3}\%$.
- f** 14 van 2800 is $\frac{1}{200}$ deel, dus $0,5\%$.

- E-8a** $3,1 \text{ ton} = 3100 \text{ kg}$
- b** $1,25 \text{ g} = 1250 \text{ mg}$
- c** $32 \text{ 765 kg} = 32,765 \text{ ton}$
- d** $0,025 \text{ g} = 25 \text{ mg}$
- e** $16 \text{ 780 g} = 16,78 \text{ kg}$
- f** $0,35 \text{ ton} = 350 \text{ kg}$
- g** $0,005 \text{ kg} = 5000 \text{ mg}$
- h** $0,00103 \text{ ton} = 1030 \text{ g}$

- E-9** $3 \text{ ton} = 3000 \text{ kg}$ $0,15 \text{ kg}$
 29 kg $75 \text{ 000 g} = 75 \text{ kg}$
 $5345 \text{ mg} = 0,005345 \text{ kg}$ $0,005 \text{ ton} = 5 \text{ kg}$
 $127 \text{ g} = 0,127 \text{ kg}$
 5345 mg 127 g $0,15 \text{ kg}$ $0,005 \text{ ton}$ 29 kg 75 000 g 3 ton

- E-10a** $9 \times 1,7 + 9 \times 3,3 = 9 \times 5 = 45$
- b** $(7 + 2 \times 9) : 5 = 25 : 5 = 5$
- c** $(40 - 18) : (7 + 4) = 22 : 11 = 2$
- d** $13 \times 1\frac{1}{4} - 13 \times \frac{1}{4} = 13 \times 1 = 13$
- e** $6 \times (3 + 4^2) + 6 \times 11 = 6 \times 19 + 6 \times 11 = 6 \times 30 = 180$
- f** $11 \times 3\frac{1}{2} + 3\frac{1}{2} = 12 \times 3\frac{1}{2} = 6 \times 7 = 42$
- g** $100 - 15 \times 3 : 5 + 20 = 100 - 9 + 20 = 111$
- h** $14 + 3 \times (12 + 8)^2 = 14 + 3 \times 400 = 1214$
- i** $14 \times \frac{2}{9} + 14 \times \frac{3}{9} + 14 \times \frac{4}{9} = 14 \times 1 = 14$
- j** $6 \times 2 + 6 \times 2\frac{1}{6} + 6 \times 1\frac{1}{3} = 6 \times 5\frac{1}{2} = 33$