

We ronden af volgens de regels.

Voorbeeld 1: 825 afronden tot op een honderdtal.

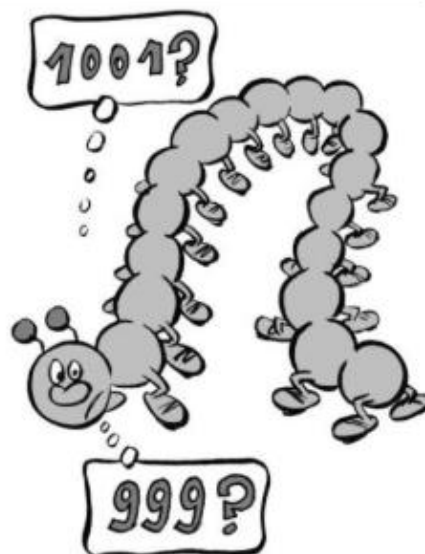
- 825 ligt tussen 800 en 900.
- 825 ligt het dichtst bij 800.
- 825 afgerond tot op een honderdtal is 800.

Voorbeeld 2: 8 600 afronden tot op een duizendtal.

- 8 600 ligt tussen 8 000 en 9 000.
- 8 600 ligt het dichtst bij 9 000.
- 8 600 afgerond tot op een duizendtal is 9 000.

Voorbeeld 3: 6,76 afronden tot op een eenheid.

- 6,76 ligt tussen 6 en 7.
- 6,76 ligt het dichtst bij 7.
- 6,76 afgerond tot op een eenheid is 7.



Let op:

- 1, 2, 3, 4 rond je naar beneden af;
- 5, 6, 7, 8, 9 rond je naar boven af.

Lees het neuze-neuzeboek, G, 31 aandachtig.

Nu jij! Rond af tot op ...



- | | | | |
|---------------------|-----------|---|-------|
| • een eenheid: | 1,956 | → | ..... |
| • een duizendtal: | 27 829 | → | ..... |
| • een honderdste: | 3,141 | → | ..... |
| • een tienduizendt: | 14 328 | → | ..... |
| • een tiende: | 47,65 | → | ..... |
| • een duizendt: | 7 499 | → | ..... |
| • een honderdste: | 17,183 | → | ..... |
| • een honderdtal: | 550 | → | ..... |
| • een miljoental: | 3 450 000 | → | ..... |
| • een honderdtal: | 945 | → | ..... |
| • een tiende: | 56,65 | → | ..... |

1 Zet de breuken om in een kommagetal.

$$\frac{6}{10} = \dots\dots\dots \quad \frac{1}{2} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{9}{100} = \dots\dots\dots \quad \frac{1}{4} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{3}{1\,000} = \dots\dots\dots \quad \frac{1}{5} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{63}{100} = \dots\dots\dots \quad \frac{1}{8} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{48}{1\,000} = \dots\dots\dots \quad \frac{3}{4} = \dots\dots\dots$$

2 Zet de kommagetallen om in een breuk.

$$0,1 = \frac{\dots}{\dots} \quad 0,125 = \frac{\dots}{\dots}$$

$$0,08 = \frac{\dots}{\dots} \quad 0,2 = \frac{\dots}{\dots}$$

$$0,006 = \frac{\dots}{\dots} \quad 0,5 = \frac{\dots}{\dots}$$

$$0,39 = \frac{\dots}{\dots} \quad 0,25 = \frac{\dots}{\dots}$$

$$0,051 = \frac{\dots}{\dots} \quad 0,375 = \frac{\dots}{\dots}$$

3 Zet de breuken om in een percent.

$$\frac{3}{100} = \dots\dots\dots \% \quad \frac{1}{5} = \dots\dots\dots \%$$

$$\frac{21}{100} = \dots\dots\dots \% \quad \frac{1}{2} = \dots\dots\dots \%$$

$$\frac{1}{1\,000} = \dots\dots\dots \% \quad \frac{1}{8} = \dots\dots\dots \%$$

$$\frac{37}{1\,000} = \dots\dots\dots \% \quad \frac{1}{4} = \dots\dots\dots \%$$

$$\frac{7}{10} = \dots\dots\dots \% \quad \frac{5}{8} = \dots\dots\dots \%$$

4 Zet de percenten om in een breuk.

$$7 \% = \frac{\dots}{\dots} \quad 12,5 \% = \frac{\dots}{\dots}$$

$$15 \% = \frac{\dots}{\dots} \quad 50 \% = \frac{\dots}{\dots}$$

$$0,2 \% = \frac{\dots}{\dots} \quad 25 \% = \frac{\dots}{\dots}$$

$$4,6 \% = \frac{\dots}{\dots} \quad 125 \% = \frac{\dots}{\dots}$$

$$90 \% = \frac{\dots}{\dots} \quad 80 \% = \frac{\dots}{\dots}$$

5 Zet de kommagetallen om in een percent.

$$0,02 = \dots\dots\dots \% \quad 0,5 = \dots\dots\dots \%$$

$$0,65 = \dots\dots\dots \% \quad 0,2 = \dots\dots\dots \%$$

$$0,7 = \dots\dots\dots \% \quad 0,25 = \dots\dots\dots \%$$

$$0,001 = \dots\dots\dots \% \quad 0,125 = \dots\dots\dots \%$$

$$0,046 = \dots\dots\dots \% \quad 0,75 = \dots\dots\dots \%$$

6 Zet de percenten om in een kommagetal.

$$9 \% = \dots\dots\dots \quad 25 \% = \dots\dots\dots$$

$$17 \% = \dots\dots\dots \quad 50 \% = \dots\dots\dots$$

$$0,3 \% = \dots\dots\dots \quad 12,5 \% = \dots\dots\dots$$

$$2,5 \% = \dots\dots\dots \quad 125 \% = \dots\dots\dots$$

$$80 \% = \dots\dots\dots \quad 37,5 \% = \dots\dots\dots$$

Vul de tabel aan.

breuk	breuk [N = 100]	percent	kommagetel
$\frac{1}{2}$	$\frac{50}{100}$	..... %	.....
$\frac{1}{4}$	$\frac{25}{100}$	25 %	.....
$\frac{1}{5}$	$\frac{20}{100}$	..... %	.....
$\frac{1}{8}$		..... %	.....
$\frac{1}{20}$	$\frac{5}{100}$	 %	0,05
$\frac{1}{25}$	$\frac{4}{100}$	..... %	.....
$\frac{1}{50}$	$\frac{2}{100}$	..... %	.....
$\frac{1}{125}$	$\frac{0,8}{100}$	8 %	.....
$\frac{1}{1000}$		 %	0,001
$\frac{3}{4}$	$\frac{75}{100}$	..... %	.....
$\frac{3}{5}$	$\frac{60}{100}$	..... %	.....
$\frac{2}{5}$	$\frac{40}{100}$	40 %	.....
$\frac{6}{10}$	$\frac{60}{100}$	 %	0,60
$\frac{4}{10}$	$\frac{80}{100}$	..... %	.....
$\frac{3}{8}$		37,5 %	.....
$\frac{7}{8}$		 %	0,875
$\frac{1}{8}$	$\frac{12,5}{100}$	..... %	.....
$\frac{1}{5}$	$\frac{20}{100}$	20 %	.....
$\frac{1}{4}$		 %	1,25
$\frac{2}{1}$	$\frac{200}{100}$	..... %	.....
$\frac{1}{3}$		33,33 %	.....

1 Via handige breuken

$$50 \% \text{ van } 140 = \frac{1}{2} \text{ van } 140 = \dots\dots\dots$$

$$25 \% \text{ van } 160 = \frac{\dots}{\dots} \text{ van } 160 = \dots\dots\dots$$

$$20 \% \text{ van } 150 = \frac{\dots}{\dots} \text{ van } 150 = \dots\dots\dots$$

$$10 \% \text{ van } 200 = \frac{\dots}{\dots} \text{ van } 200 = \dots\dots\dots$$

$$12,5 \% \text{ van } 480 = \frac{\dots}{\dots} \text{ van } 480 = \dots\dots\dots$$

$$100 \% \text{ van } 300 = \frac{\dots}{\dots} \text{ van } 300 = \dots\dots\dots$$

$$80 \% \text{ van } 250 = \frac{\dots}{\dots} \text{ van } 250 = \dots\dots\dots$$

$$150 \% \text{ van } 120 = \frac{\dots}{\dots} \text{ van } 120 = \dots\dots\dots$$

$$75 \% \text{ van } 240 = \frac{\dots}{\dots} \text{ van } 240 = \dots\dots\dots$$

$$37,5 \% \text{ van } 640 = \frac{\dots}{\dots} \text{ van } 640 = \dots\dots\dots$$

$$120 \% \text{ van } 350 = \frac{\dots}{\dots} \text{ van } 350 = \dots\dots\dots$$

$$10 \% \text{ van } 120 = \frac{\dots}{\dots} \text{ van } 120 = \dots\dots\dots$$

$$5 \% \text{ van } 120 = \frac{\dots}{\dots} \text{ van } 120 = \dots\dots\dots$$

$$15 \% \text{ van } 120 = \frac{\dots}{\dots} \text{ van } 120 = \dots\dots\dots$$

2 Via de breuk met noemer 100

$$17 \% \text{ van } 500 = \frac{\dots\dots}{100} \text{ van } 500 \text{ is } \dots\dots\dots$$

$$37 \% \text{ van } 2\,000 = \frac{\dots\dots}{100} \text{ van } 2\,000 \text{ is } \dots\dots\dots$$

$$78 \% \text{ van } 70\,000 = \frac{\dots\dots}{100} \text{ van } 70\,000 \text{ is } \dots\dots\dots$$

$$123 \% \text{ van } 3\,000 = \frac{\dots\dots}{100} \text{ van } 3\,000 \text{ is } \dots\dots\dots$$

3 Op een handige manier

Werk het hier uit.

$$15 \% \text{ van } 160 = \dots\dots\dots$$

$$35 \% \text{ van } 180 = \dots\dots\dots$$

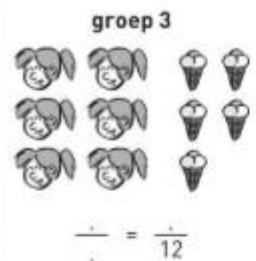
$$16 \% \text{ van } 125 = \dots\dots\dots$$

$$21 \% \text{ van } 4\,000 = \dots\dots\dots$$

$$95 \% \text{ van } 2\,000 = \dots\dots\dots$$

Naam:

Nr.

1 Welke groep krijgt naar verhouding de meeste ijsjes? Orden van minst naar meest.

groep	$\frac{1}{12}$	<	groep	$\frac{1}{12}$	<	groep	$\frac{1}{12}$	<	groep	$\frac{1}{12}$
...	...		...	...		...	...		...	...

2 Jongens en meisjes

In de school van Marthe zijn er voor elke 4 jongens 5 meisjes. Anders gezegd: het aantal jongens verhoudt zich tot het aantal meisjes als 4 tot 5, ook uitgedrukt als $\frac{4}{5}$.

Bereken de aantallen jongens en meisjes met een verhoudingstabel.

jongens	4	8	.....	16	.....	40	.....	100	.....	360	.....	1 000
meisjes	5	.....	15	.....	25	.....	60	.....	200	.....	750	.....

Het aantal meisjes verhoudt zich tot het totale aantal leerlingen als 5 tot 9. Anders gezegd: op elke 9 leerlingen zijn er 5 meisjes. Vul de verhoudingstabel aan.

jongens	4	.....	12	.....	.....	44	.....	.....	200	.....	.....	600
meisjes	5	.....	.....	20	.....	.....	75	.....	.....	500	.....	.....
totaal	9	18	.....	.....	45	.....	.....	225	.....	.....	1 125	.....

3 We schilderen de muren oranje.

We mengen 1 liter rode verf met 3 liter gele verf.
Vul de verhoudingstabel volledig aan.



rode verf	1 l	4 l	 l	0,25 l	 l	6 l	 l	8 l	 l	10 l
gele verf	3 l	 l	1,5 l	 l	15 l	 l	21 l	 l	27 l	 l

Op 4 liter verf hebben we dus 1 l rode verf en 3 l gele verf nodig.
Vul de verhoudingstabel verder aan.

rode verf	1 l	 l	1,5 l	 l	 l
gele verf	3 l	 l	 l	7,5 l	 l
totaal	4 l	20 l	 l	 l	24 l

Omkring het donkerste mengsel.

rode verf	3	4	5
gele verf	2	4	6

Naam:

Nr.

1 Recht evenredig: werk handig uit met de verhoudingstabel of de dubbele pijlenvoorstelling.

- a** Vijf jeugdboeken kosten samen 70 euro.

25 jeugdboeken kosten dan euro.

- b** Céline koopt een stuk goudakaas van een halve kg en betaalt daarvoor 7,50 euro.

150 g gouda kost dan euro.

2 Omgekeerd evenredig: werk handig uit met de dubbele pijlenvoorstelling.

- a** 15 arbeiders voeren een werk uit in 20 dagen.

30 arbeiders doen dagen over datzelfde werk.

- b** Met een kraandebiet van 5 l per minuut loopt een bad vol in 30 minuten.

Met een kraandebiet van 3 l per minuut duurt dat minuten.

3 Recht of omgekeerd evenredig?

- a** Vier flessen van 0,75 l wijn kosten samen 13,50 euro.

Zes flessen van die wijn kosten dan euro.

- b** Twee schilders hebben 6 dagen nodig om een gevel te schilderen.

Zes schilders doen dagen over datzelfde werk.

Naam:

Nr.

Reeks 1

$3\,654\,280 + 345\,719 = \dots\dots\dots$

$75,23 + 625,068 = \dots\dots\dots$

$96 + 98,24 = \dots\dots\dots$

$425\,852 + 4\,258\,520 = \dots\dots\dots$

$125 + 74,99 = \dots\dots\dots$

$2\,648 + 212,645 = \dots\dots\dots$

$3,2 + 0,46 + 5,369 = \dots\dots\dots$

$400,678 + 12\,678 = \dots\dots\dots$

$3\,482 + 26,54 = \dots\dots\dots$

$86 + 8,6 + 0,86 = \dots\dots\dots$

$285\,000 + 4\,328\,000 = \dots\dots\dots$

$815,364 + 99,99 = \dots\dots\dots$

Reeks 2

$8 + \frac{2}{6} = \dots\dots\dots$

$1 \text{ en } \frac{1}{4} + 0,75 = \dots\dots\dots$

$6 + \frac{15}{4} + 2,25 = \dots\dots\dots$

$56,4 + 2 \text{ en } \frac{3}{5} = \dots\dots\dots$

$8 + \frac{6}{2} = \dots\dots\dots$

$\frac{2}{3} + \frac{5}{9} = \dots\dots\dots$

$\frac{1}{5} + 0,35 = \dots\dots\dots$

$\frac{5}{2} + \frac{4}{5} = \dots\dots\dots$

$\frac{4}{3} + \frac{1}{6} = \dots\dots\dots$

$2,375 + \frac{3}{8} = \dots\dots\dots$

$0,25 + \frac{4}{5} = \dots\dots\dots$

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

Naam:

Nr.

Reeks 1

$8\,275 - 3\,194 = \dots\dots\dots$

$12,08 - 4,3 = \dots\dots\dots$

$426 - 84,5 = \dots\dots\dots$

$10 - 0,998 = \dots\dots\dots$

$86\,482 - 8\,888 = \dots\dots\dots$

$368 - 24,8 = \dots\dots\dots$

$1\,000\,000 - 345\,867 = \dots\dots\dots$

$3\,295\,000 - 1\,275\,000 = \dots\dots\dots$

$12,6 - 0,072 = \dots\dots\dots$

$90\,634 - 7\,850 - 2\,150 = \dots\dots\dots$

$4\,200 - 80,4 = \dots\dots\dots$

$750\,000 - 56\,800 = \dots\dots\dots$

Reeks 2

$\frac{1}{2} - \frac{3}{8} = \dots\dots\dots$

$\frac{3}{4} - 0,35 = \dots\dots\dots$

$2 - \frac{6}{8} = \dots\dots\dots$

$\frac{7}{2} - 3 = \dots\dots\dots$

$\frac{4}{6} - \frac{6}{12} = \dots\dots\dots$

$2 \text{ en } \frac{7}{10} - 1 \text{ en } \frac{2}{5} = \dots\dots\dots$

$\frac{26}{4} - 4 = \dots\dots\dots$

$0,85 - \frac{3}{5} = \dots\dots\dots$

$3 - \frac{4}{3} = \dots\dots\dots$

$\frac{7}{4} - \frac{7}{5} = \dots\dots\dots$

$1,8 - \frac{2}{5} = \dots\dots\dots$

$0,25 - \frac{1}{20} = \dots\dots\dots$

Naam:

Nr.

1 Reken uit. Vereenvoudig waar het kan.

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

$\frac{2}{5} \times \frac{5}{2} = \dots\dots\dots$

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

$\frac{12}{5} \times \frac{5}{6} = \dots\dots\dots$

$\frac{2}{5} \times \frac{1}{4} = \dots\dots\dots$

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

$\frac{2}{7} \times \frac{1}{14} = \dots\dots\dots$

$\frac{1}{5} \times \frac{3}{2} = \dots\dots\dots$

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

$\frac{1}{6} \times \frac{6}{4} = \dots\dots\dots$

$\frac{4}{5} \times \frac{2}{5} = \dots\dots\dots$

$\frac{15}{5} \times \frac{1}{20} = \dots\dots\dots$

2 Reken uit. Vereenvoudig waar het kan.

$\frac{1}{11} \times \frac{1}{5} = \dots\dots\dots$

$\frac{9}{6} \times \frac{1}{5} = \dots\dots\dots$

$\frac{12}{5} \times \frac{1}{8} = \dots\dots\dots$

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

$\frac{1}{7} \times \frac{7}{8} = \dots\dots\dots$

$\frac{1}{12} \times \frac{2}{6} = \dots\dots\dots$

$\frac{1}{7} \times \frac{1}{7} = \dots\dots\dots$

$\frac{5}{6} \times \frac{3}{4} = \dots\dots\dots$

$\frac{3}{9} \times \frac{3}{5} = \dots\dots\dots$

$\frac{1}{4} \times \frac{3}{5} = \dots\dots\dots$

3 Vul zonder uit te rekenen aan met = of $\neq$.

$\frac{1}{5} \times 10 \quad \dots\dots \quad \frac{1}{5} \times \frac{1}{10}$

$5 \times \frac{4}{5} \quad \dots\dots \quad \frac{4}{5} \text{ van } 5$

$\frac{1}{2} \times \frac{4}{5} \quad \dots\dots \quad \frac{1}{2} \times \frac{5}{4}$

$\frac{1}{5} \times \frac{1}{8} \quad \dots\dots \quad \frac{1}{8} \times \frac{1}{5}$

$\frac{1}{4} \times 17 \quad \dots\dots \quad 17 : 4$

$\frac{1}{9} \times \frac{1}{6} \quad \dots\dots \quad \frac{3}{2}$

Naam:

Nr.

1 Werk uit en noteer de uitkomst.

$490 + 80 - 70 = \dots\dots\dots$

$490 + (80 - 70) = \dots\dots\dots$

$3\,200 : 4 \times 2 = \dots\dots\dots$

$3\,200 : (4 \times 2) = \dots\dots\dots$

$25 \times 20 : 5 = \dots\dots\dots$

$25 \times (20 : 5) = \dots\dots\dots$

$3\,600 + 1\,200 : 6 = \dots\dots\dots$

$(3\,600 + 1\,200) : 6 = \dots\dots\dots$

$1\,600 - 200 \times 4 = \dots\dots\dots$

$(1\,600 - 200) \times 4 = \dots\dots\dots$

$2\,400 : 80 - 20 = \dots\dots\dots$

$2\,400 : (80 - 20) = \dots\dots\dots$

$5\,600 : (80 - 10) = \dots\dots\dots$

$5\,600 : 80 - 10 = \dots\dots\dots$

$20 : (5 \times 2) + 8 = \dots\dots\dots$

$(20 : 5) \times (2 + 8) = \dots\dots\dots$

$270 : 9 \times 3 - (20 - 10) = \dots\dots\dots$

$800 - (60 + 40) \times 3 = \dots\dots\dots$

$(8\,000 + 5\,000) - (11\,000 - 5\,000) = \dots\dots\dots$

2 Zet haakjes waar nodig zodat de vergelijking klopt.

$100 - 60 : 2 = 100 - 60 - 20$

$11 \times 10 + 11 \times 9 = 10 + 1 \times 19$

$10 - 1 \times 27 = 10 \times 27 - 1 \times 27$

$16 \times 4 + 4 = 32 \times 12 : 3$



$6\,400 : 80 - 40 = 6\,400 : 20 : 2$

$11 \times 19 = 11 \times 20 - 1$

$80 - 4 : 4 = 80 : 4 - 4 : 4$

$10 \times 12 - 4 : 2 = 4 \times 20 : 2$

Naam:

Nr.

1 Vul het juiste maatgetal in.

4 m = cm

15 km = m

38 m = cm

47,5 km = m

0,785 km = m

127,4 m = dm

58 cm = m

47 dm = m

100 m = km

69,04 mm = cm

483 m = km

10 m = mm

**2 Vul het juiste maatgetal in. Schrijf de breuken eerst als decimale getallen.**

4,2 m = cm

0,635 km = m

778 cm = m

25 mm = m

78 m = cm

0,24 km = m

0,001 km = m

$\frac{1}{2}$ km = km = m

$\frac{3}{4}$ cm = cm = mm

$\frac{3}{2}$ m = m = cm

$\frac{1}{4}$ km = km = m

$\frac{3}{4}$ dm = dm = mm

$\frac{1}{5}$ mm = mm = cm

$\frac{2}{4}$ km = km = m

3 Vul de juiste maateenheid in.

Onze school is 10 hoog.

De evenaar is ongeveer 40 000 lang.

De Eiffeltoren is inclusief antenne 324 hoog.

Het wiel van een damesfiets heeft een diameter van 0,8

Mijn MP3-speler is 50 lang.

Rangschik de maten nu van groot naar klein.

..... > > > >

4 Vul in.

..... m = 45 km

4 = 0,004 km

250 = 25 cm

7,28 m = 7 + 2 + 8

46,3 cm + cm = 1 m

$\frac{1}{4}$ m + m = 1 m

Naam:

Nr.

1 Vul het juiste maatgetal in.

43 l = cl

152 dl = l

3 l = ml

417,5 l = cl

0,75 l = ml

27,4 dl = cl

518 cl = l

472 cl = dl

10 l = cl

169 ml = cl

43,45 l = dl

154 l = ml

**2 Vul het juiste maatgetal in. Schrijf de breuken eerst als kommagetallen.**

4,2 l = cl

0,635 l = ml

8,5 cl = l

25 ml = l

78 l = cl

124 cl = l

0,01 dl = cl

 $\frac{1}{2}$ cl = cl = l $\frac{4}{10}$ cl = cl = ml $\frac{3}{2}$ l = l = cl $\frac{1}{10}$ dl = dl = l $\frac{3}{5}$ cl = cl = l $\frac{5}{5}$ ml = ml = cl $\frac{5}{4}$ cl = cl = ml**3 Rangschik de maten van groot naar klein.**

1,2 l

15 dl

150 ml

25,8 cl

0,25 l

..... > > > >

4 Vul in.

..... cl = 32 l

75 = 0,075 l

150 = 15 l

3,2 = 320 ml

..... cl = 0,02 l

3,205 l = 3 + 2 + 5

45 ml + cl = 1 dl

 $\frac{1}{8}$ l + dl = 1 l

30 l = 250 dl + l

1 055 cl = l + dl + cl



Naam:

Nr.

1 Vul het juiste maatgetal in.

4 kg = g

15 ton = kg

200 g = kg

47,5 ton = kg

0,785 kg = g

127 g = kg

58 g = kg

47 kg = ton

380 g = kg

6 009 g = kg

483,45 ton = kg

1 454 g = kg

**2 Vul het juiste maatgetal in. Schrijf de breuken eerst als kommagetallen.**

400 g = kg

0,63 kg = g

700 g = kg

25 ton = kg

78 g = kg

0,001 kg = g

$\frac{1}{2}$ ton = ton = kg

$\frac{4}{5}$ kg = kg = g

$\frac{3}{2}$ ton = ton = kg

$\frac{7}{8}$ kg = kg = g

$\frac{3}{5}$ ton = ton = kg

$\frac{5}{4}$ ton = ton = g

3 Vul in. Gebruik het rekenpapier om uit te rekenen.

43,2 g + g = 100 g

3 x 45 g = g

1 kg - 450 g = kg

$3 \times \frac{1}{4}$ kg = g

350 kg + kg = 1 ton

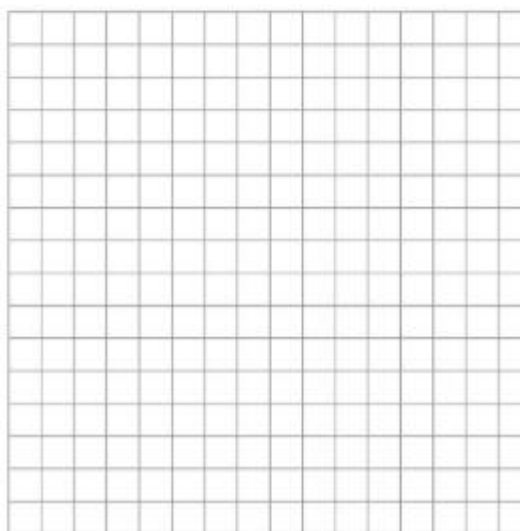
750 g - 0,045 kg = g

0,75 kg : 3 = g

$\frac{3}{5}$ kg + 250 g = kg

25 ton - 8 000 kg = kg

20 zakken cement van 50 kg = ton



Naam:

Nr.

1 Vul het juiste maatgetal in.

$15 \text{ m}^2 = \dots\dots\dots \text{ dm}^2$

$3 \text{ m}^2 = \dots\dots\dots \text{ cm}^2$

$4 \text{ km}^2 = \dots\dots\dots \text{ m}^2$

$15 \text{ dm}^2 = \dots\dots\dots \text{ m}^2$

$0,75 \text{ km}^2 = \dots\dots\dots \text{ m}^2$

$0,78 \text{ m}^2 = \dots\dots\dots \text{ dm}^2$

$100\,000 \text{ m}^2 = \dots\dots\dots \text{ km}^2$

$1\,200 \text{ dm}^2 = \dots\dots\dots \text{ m}^2$

$5\,800 \text{ a} = \dots\dots\dots \text{ ha}$

$80 \text{ ha} = \dots\dots\dots \text{ a}$

$4 \text{ ha} = \dots\dots\dots \text{ ca}$

$1 \text{ ha } 25 \text{ a} = \dots\dots\dots \text{ ca}$

$69 \text{ a } 4 \text{ ca} = \dots\dots\dots \text{ ca}$

$145 \text{ ha } 2 \text{ a} = \dots\dots\dots \text{ a}$

$3\,550 \text{ a} = \dots\dots\dots \text{ ha } \dots\dots\dots \text{ a}$

$12\,520 \text{ ca} = \dots\dots\dots \text{ ha } \dots\dots\dots \text{ a } \dots\dots\dots \text{ ca}$

$12 \text{ ca} = \dots\dots\dots \text{ m}^2$

$47 \text{ a} = \dots\dots\dots \text{ m}^2$

$5 \text{ ca} = \dots\dots\dots \text{ cm}^2$

$3 \text{ a } 25 \text{ ca} = \dots\dots\dots \text{ m}^2$

$4 \text{ ha } 83 \text{ a } 45 \text{ ca} = \dots\dots\dots \text{ m}^2$

$380 \text{ m}^2 = \dots\dots\dots \text{ ca}$

$600 \text{ m}^2 = \dots\dots\dots \text{ a}$

$47,5 \text{ km}^2 = \dots\dots\dots \text{ ha}$

$200 \text{ cm}^2 = \dots\dots\dots \text{ ca}$

$21\,000 \text{ m}^2 = \dots\dots\dots \text{ a}$

2 Rangschik van klein naar groot. Zet eerst om.

$25 \text{ a } 9 \text{ ca} = \dots\dots\dots \text{ m}^2$

$540 \text{ a} = \dots\dots\dots \text{ m}^2$

$\frac{1}{2} \text{ ha} = \dots\dots\dots \text{ m}^2$

$3\,600 \text{ cm}^2 = \dots\dots\dots \text{ m}^2$

..... < < <

3 Vul in.

$83 \text{ a} + \dots\dots\dots \text{ a} = 1 \text{ ha}$

$4 \times 25 \text{ ca} = \dots\dots\dots \text{ a}$

$1 \text{ ha} - 35 \text{ a} = \dots\dots\dots \text{ a}$

$3 \times \frac{1}{5} \text{ ha} = \dots\dots\dots \text{ a}$

$3\,500 \text{ ca} + \dots\dots\dots \text{ a} = 1 \text{ ha}$

$100 \text{ a} - 45 \text{ ca} = \dots\dots\dots \text{ ca}$

$400 \text{ a} + 400 \text{ ca} = \dots\dots\dots \text{ a}$

$\frac{3}{4} \text{ ha} - 25 \text{ a} = \dots\dots\dots \text{ a}$

$25 \text{ ha} - 800 \text{ ca} = \dots\dots\dots \text{ a}$

$2 \text{ percelen van } 250 \text{ a} = \dots\dots\dots \text{ ha}$

Naam:

Nr.

1 Bepaal de tijd die nodig is om het traject af te leggen.

vertrek	aankomst	duur
14:25	15:30	 uur minuten
9:15	11:59	 uur minuten
20:20	21:18	 uur minuten
15:30	19:20	 uur minuten
3:29	14:10	 uur minuten

2 Noteer de tijden zoals op een digitale klok. Let op: is het voor of na de middag?

Onze school eindigt om halfvier .	 :
De bakker staat op om halfdrie , maar doet om één uur een middagdutje.	 : :
Op weekdays ga ik slapen om halfnegen .	 :
Ik vertrek naar de voetbaltraining om 20 minuten over drie en kom thuis om kwart voor vijf .	 : :
De schoolbus haalt mij op om 20 minuten voor acht .	 :

3 Bereken hoe lang de school open is.

Openingsuren op gewone schooldagen (opvang en buitenschoolse activiteiten inbegrepen):

ma	7:00 – 18:30	.....
di	7:00 – 18:30	.....
wo	7:00 – 17:00	.....
do	7:00 – 20:00	.....
vr	7:00 – 15:30	.....

Totaal: uur minuten

LOGISCH EN PROBLEEMOPLOSSEND DENKEN

FRANK DE WINNE IN HET INTERNATIONALE RUIMTESTATION ISS



1 Het ISS cirkelt op 400 km boven onze hoofden.

Hoe dichterbij de aarde, hoe hoger de snelheid en hoe korter de omlooptijd.

a Schrijf de gegevens in de juiste volgorde in de tabel:

3,92 km/sec. - 7,90 km/sec. - 4,99 km/sec. - 5,77 km/sec. - 5,6 uur - 1,4 uur - 11,6 uur - 3,6 uur.

b Bereken de snelheid in km/uur en de omlooptijd in minuten.

afstand tot de aarde	400 km	6 000 km	10 000 km	20 000 km
snelheid km/sec.				
snelheid km/uur				
omlooptijd in uur				
omlooptijd in min.				

2 Het ISS raast door de ruimte.

Met welke snelheid vliegt het ISS door de ruimte?

Kies uit en vul in: 28 440 000 - 300 000 - 474 - 7 900 - 474 000 - 7,9 - 28 440.

..... m/sec.	=	 m/uur	=	 km/sec.
--------------	---	-------------	---	---------------

3 Het ISS in één vlucht rond de aarde

De baan rond de aarde die het ISS volgt, is ongeveer 43 000 km lang. Hoe lang doet het ISS er ongeveer over om één keer rond de aarde te draaien? minuten of uur en min.



4 Met het ISS of de auto van Londen naar Rome

- a** De afstand tussen Londen en Rome is ongeveer 1 422 km.
Het ISS haalt een snelheid van 7,9 kilometer per seconde.
Hoe lang doet het ISS over de afstand tussen Londen en Rome?
..... seconden of minuten.
- b** Een auto haalt een gemiddelde snelheid van 80 km per uur.
Hoe lang doet een auto over dezelfde afstand?
Afgerond: ongeveer uur.
Exact: uur + minuten + seconden.

5 Frank De Winne voor de tweede keer naar het ISS

- a** Hoeveel dagen liggen tussen de 1e en 2e lancering van Frank De Winne? dagen.
Dat is ongeveer maanden. Dat is ongeveer jaar en maanden.
- b** In welke eeuw werd de eerste module van het ISS gelanceerd? In de eeuw.
- c** In welke eeuw ging Frank De Winne de tweede keer de ruimte in? In de eeuw.



6 Het ISS, zo groot als een voetbalveld?

- a** Bereken de oppervlakte van het ISS: m².
- b** Het totale gewicht van het ISS bedraagt 455 ton.
Hoeveel kg is dat? kg.
Dat is evenveel als 5 000 mensen van kg.

7 Het dagelijkse leven in het ISS

- a** De ruimtevaarders werken 8 uur en slapen 8 uur. Die 8 werkuren zijn verdeeld over 4 uur wetenschappelijk werk en 4 uur onderhoud van het ruimtestation.
De resterende tijd besteden de astronauten aan eten, fitnessen en ontspanning.
Druk per dag uit in een breuk, kommagetal en percent:
- het aantal werkuren: $\frac{\quad}{\quad}$ of of %
 - het aantal onderhoudsuren: $\frac{\quad}{\quad}$ of of %
 - drie uur ontspanning: $\frac{\quad}{\quad}$ of of %
- b** Frank De Winne gebruikt op maandag en elke dag daarna de voorziene hoeveelheid water voor zijn persoonlijke hygiëne zoals wassen, tanden poetsen, ... Op welke dag zal Frank evenveel water voor zijn persoonlijke hygiëne gebruikt hebben als de totale voorziene hoeveelheid water voor twee dagen?
Op
- c** Hoeveel dagen kan Frank De Winne zijn persoonlijke hygiëne verzorgen met de totale hoeveelheid water van 6 dagen?
..... dagen.

1 Beregoede jaren voor de Zoo van Antwerpen en dierenpark Planckendael

De Koninklijke Maatschappij voor Dierkunde van Antwerpen (KMDA) blikt al jaren met tevredenheid terug op het aantal bezoekers in de Zoo van Antwerpen en het Dierenpark Planckendael.

De Zoo ontving in 2008 maar liefst 1 050 000 bezoekers, iets minder dan de 1,1 miljoen in het recordjaar 2007. De beide parken landden in 2008 samen op ongeveer 1,9 miljoen bezoekers.

Door de geboorte van baby-olifant Kai-Mook kwamen er in de Zoo eind juli 2009 al 175 000 bezoekers meer in vergelijking met dezelfde periode het jaar daarvoor. Maar ook Planckendael kende een stijging van 25 000 bezoekers.

Zet de
veelheid aan
gegevens om in
een tabel.



- a Hoeveel bezoekers kreeg de Zoo van Antwerpen in 2008 minder dan in 2007?

.....

- b Hoeveel bezoekers kwamen er in 2008 naar het dierenpark Planckendael?

.....

- c Hoeveel mensen zullen de Zoo eind 2009 bezocht hebben, gelet op de tendens eind juli?

.....

- d Hoeveel bezoekers zullen Planckendael eind 2009 bezocht hebben, gelet op de tendens eind juli?

.....

- e Hoeveel bezoekers meer dan de 1,9 miljoen van 2008 zullen eind 2009 de Zoo en Planckendael samen bezocht hebben, gelet op de tendens eind juli?

.....

- f De Zoo van Antwerpen opende haar deuren in 1843.

Hoeveel jaar bestond de Zoo in 1993? jaar.

In welk jaar viert de Zoo haar 175e verjaardag? In

2 Tijdens een dagje Zoo bewondert de familie Kiekjes de gorilla's.

Het gorillamannetje is 1,71 m groot. Het gorillavrouwtje is 29 cm kleiner.

Hoe groot is het gorillavrouwtje?

Een gorillababy is 10 cm kleiner dan een halve meter.

Hoe groot is een gorillababy?

3 Bevolkingscijfers

a België telt ruim tien en een half miljoen inwoners. Vervolledig de tabel.

statistieken	mannen	vrouwen	totaal
leeftijdsgroep 0-17	.....	.....	.....
leeftijdsgroep 18-64	3 308 949	3 277 737	.....
leeftijdsgroep 65+	754 383	1 055 679	.....
totaal	5 181 408	5 403 126	.....

- b Hoeveel vrouwen zijn er minder dan mannen in de categorie 18-64 jaar?
- Hoeveel vrouwen zijn er meer dan mannen in de categorie 65 plus?
- Hoeveel vrouwen zijn er meer dan mannen in totaal?
- Hoeveel meisjes zijn er meer of minder dan jongens in de categorie 0-17 jaar? meer / minder.
- Het Brussels Hoofdstedelijk Gewest telt 1 031 215 inwoners en het Waals Gewest, inclusief de Duitstalige gemeenschap, heeft er 3 435 879.
- Hoeveel inwoners telt het Vlaams Gewest?

4 Drink gezond!

- a Els moet van de dokter 75 cl water per dag drinken.
- Hoeveel l water moet haar moeder wekelijks van de supermarkt meebrengen? l.
- b In basisschool Bergwegel drinken 95 kinderen elke schooldag een brikje melk.
- Zo'n brikje bevat $\frac{1}{5}$ liter. Hoeveel liter melk wordt er per dag gedronken in Bergwegel? l.
- c De brikjes zijn verpakt in dozen van 24 stuks.
- Hoeveel dozen moeten voor een schoolweek geleverd worden? dozen.



1 Help de schooldirecteur even rekenen ...

- a Op school wordt elke maand papier geleverd. Een pallet telt 70 dozen. De leerlingen van het zesde leerjaar helpen om alles weg te bergen. $\frac{4}{5}$ van het papier is wit en moet naar het kopieerlokaal. De rest is gekleurd papier. Dat wordt op het secretariaat bewaard.

Hoeveel dozen moeten er naar het kopieerlokaal?

.....

Hoeveel dozen belanden op het secretariaat?

.....

- b De helft van het gekleurde papier is geel. Er zijn ook 3 dozen blauw papier. De rest van de dozen bevat een gelijke hoeveelheid rood en groen papier.

• Hoeveel dozen geel papier zijn er geleverd?

• Hoeveel dozen groen papier?

- In een doos zitten 5 pakken van 500 vellen. 1 blad weegt ongeveer 5 gram.

Hoeveel weegt een doos papier ongeveer?

- Elke schoolmaand (10 maanden) bestelt de school dezelfde hoeveelheid wit papier.

Hoeveel dozen wit papier worden er op een schooljaar geleverd?

.....

- Hoeveel vellen wit papier verbruiken ze dan jaarlijks op deze school?

.....

- c Het dak van de school wordt vernieuwd. Het heeft een oppervlakte van 220 m^2 . Dakpannen kosten 15 euro per m^2 . Voor 1 m^2 zijn er 20 dakpannen nodig. De aannemer laat 20 pallets met elk 240 dakpannen leveren.

• Hoeveel dakpannen worden er geleverd?

- Zijn dat te veel dakpannen of zal de aannemer er nog moeten bijbestellen?

.....

- Is dat wel verstandig? Waarom?

.....

.....

Als ik controleer, ben ik er zeker van.



Naam:

Nr.

2 René, de bloemist, kweekt chrysanten.

Zijn planten staan mooi in rijen van 10. Op een veld heeft hij zo 645 rijen staan.

- a Hoeveel chrysanten staan er op dat veld?
- b Hij verkoopt alle chrysanten voor 5 euro per stuk. Hoeveel brengt hem dat op?
- c $\frac{6}{10}$ van deze opbrengst gaat naar lonen van het personeel. $\frac{2}{10}$ gaat naar productiekosten.
Hoeveel verdient René echt met deze chrysanten?

3 Dertig ton aardappelen op de weg



Op de E17 kantelde gisteren een vrachtwagen van de firma Patat. De lading - liefst 30 ton aardappelen - kwam op het wegdek terecht. Dat zorgde urenlang voor verkeershinder.



1 ton is 1 000 kg.



Een aardappel bestaat voor $\frac{3}{4}$ uit water.



In een zak van 5 kg zitten ongeveer 50 aardappelen.

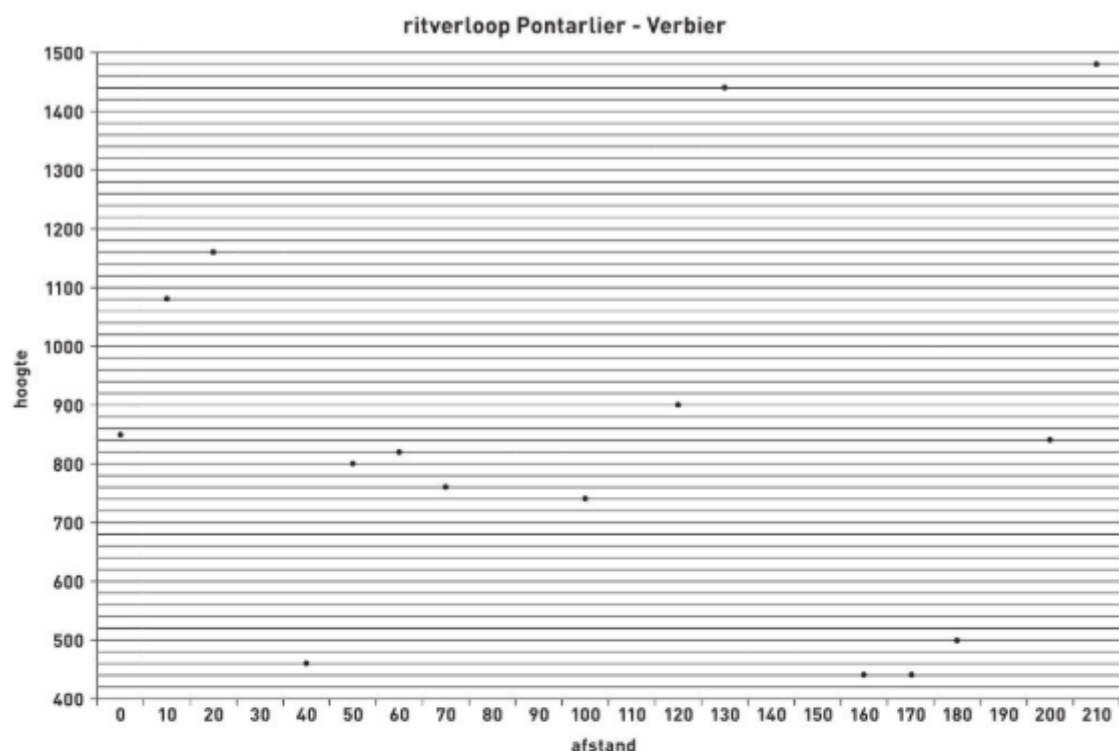


Als je de frietjes achter elkaar legt, zit er in 1 kg wel 10 meter friet!



Voor een zakje chips van 25 g heb je ongeveer 100 g aardappel nodig.

- a Ben je er zeker van dat er exact 30 ton aardappelen op de weg ligt? Waarom wel of niet?
.....
- b Hoeveel liter water ligt er eigenlijk op de weg?
- c Hoeveel zakken aardappelen van 5 kg zou je met de lading kunnen vullen?
.....
- d Hoeveel kilometer friet zou je met die 30 ton aardappelen kunnen leggen?
.....
- e Stel dat je vanuit jouw woonplaats deze afstand met frieten zou leggen. Tot welke stad zou je dan komen? Gebruik een atlas of internet.
.....
- f Bedenk zelf een vraag met de bovenstaande informatie. Bespreek ze met je buur. 
.....



3 De rangschikking in de Tour

na rit 2			na rit 3			einduitslag (na 21 ritten)		
1	F. Cancellara	04:49:34	1	F. Cancellara	09:50:58	1	A. Contador	85:48:35
2	A. Contador	04:49:52	2	T. Martin	09:51:31	2	A. Schleck	85:52:46
3	B. Wiggins	04:49:53	3	L. Armstrong	09:51:38	3	L. Armstrong	85:53:59
4	A. Klöden	04:49:56	4	A. Contador	09:51:57	4	B. Wiggins	85:54:36
5	C. Evans	04:49:57	5	B. Wiggins	09:51:58	5	F. Schleck	85:54:39
6	L. Leipheimer	04:50:04	6	A. Klöden	09:52:01	6	A. Klöden	85:55:17
7	R. Kreuziger	04:50:06	7	L. Gerdemann	09:52:01	7	V. Nibali	85:56:10
8	T. Martin	04:50:07	8	C. Evans	09:52:02	8	C. Vande Velde	86:00:39
9	V. Nibali	04:50:11	9	M. Monfort	09:52:08	9	R. Kreuziger	86:02:51
10	L. Armstrong	04:50:14	10	L. Leipheimer	09:52:09	10	C. Le Mevel	86:03:00
180	J. Goetarovitsj	05:00:38	179	A. Perez Lezaun	10:07:22	156	J. Goetarovitsj	90:05:02

- a Hoeveel bedroeg het tijdsverschil tussen Cancellara en Contador na de derde rit?
- b Hoe lang zat Cancellara op de fiets tijdens de derde rit?
- c Hoeveel tijd verloor Evans in de derde rit op Armstrong?
- d Hoeveel tijd heeft Goetarovitsj in deze Tour meer op de fiets gezeten dan Alberto Contador?
- e Om de bovenstaande vragen goed op te lossen zoek ik de informatie op in

DE TOCHT NAAR SCHATTENEILAND

Om Schatteneiland te bereiken nemen we het vliegtuig. De afstand vanuit Brussel bedraagt 5 990 km. We landen op de luchthaven van Morbeki, de hoofdstad van Schatteneiland.

Markeer
eerst de bruikbare
informatie!



TECHNISCHE INFORMATIE

Fabrikant: Airbus

Type: A380

Lengte: 73 m

Spanwijdte: 79,8 m (van vleugeltop tot vleugeltop)

Hoogte: 24,1 m

Max. aantal passagiers: 853

Leeggewicht: 275 ton

Max. startgewicht: 853 ton

Vleugeloppervlak: 845 m²

Brandstoftank: 310 000 liter

Verbruik: 3 000 liter per 100 km (max. beladen)

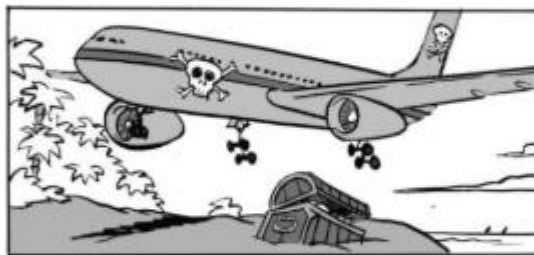
Max. reikwijdte (max. beladen): 10 400 km

Max. reikwijdte (leeg): 15 100 km

Kruissnelheid: 1 050 km/uur

a Maaltijden

Tijdens de vlucht krijgen de passagiers twee maaltijden aangeboden. Hoeveel maaltijden zijn dat in totaal als het vliegtuig volzet is?



b Onderweg

Hoe lang is het toestel ongeveer onderweg?
Formuleer een zinvol antwoord.

.....

.....

.....

c Verbruik

Een Airbus A380 verbruikt heel wat kerosine. Hoeveel liter moet het tanken om volledig beladen van Brussel naar Morbeki te vliegen?

.....

.....

d 25 vluchten per week

Per week maakt de A380 25 vluchten. Hoeveel passagiers kan het toestel per week maximaal vervoeren?

.....

.....

e Aankomst

Bij aankomst in Morbeki blijkt dat de brandstoftank voor de helft leeg is. Het toestel wordt weer volgetankt. 1 liter kerosine kost in Morbeki € 0,50. Hoeveel bedraagt de brandstofrekening?

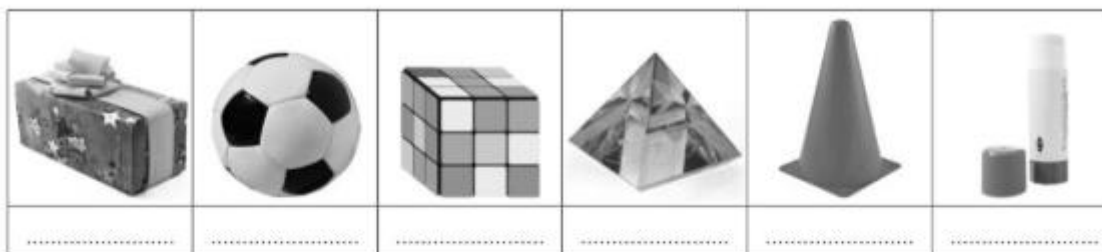
.....

.....

e De cadeautjes

Terwijl papa en mama een pannenkoek eten, maken de broers hun pakjes open. Welke lichamen (ruimtefiguren) herken jij in deze cadeautjes?

- Geef ze de meest passende naam.
- Omcirkel alle omwentelingslichamen.



f De beklimming

De jongens vertrekken op fietstocht. Aan de voet van de Kemmelberg rusten ze even uit, want er volgt een fikse beklimming. Eerst wacht hen een stijgingspercentage van 17 % over een afstand van 400 m. Daarna stijgt de weg zelfs 23 % over een afstand van 50 m. Wat is het hoogteverschil in meter tussen de voet en de top van de Kemmelberg?

.....

g Om het vlugst!

Acht sportieve jongens maken er een wedstrijd van om als eerste de top te bereiken. Bereken hoeveel minuten ze er gemiddeld over doen en geef ook de mediaan.

Maurice	Dax	Jim	Pjotr
6 min.	5 min.	8 min.	8 min.

Gemiddelde tijd:

Mediaan:

Bas	Kirian	Rachid	Jarne
7 min.	15 min.	11 min.	12 min.

h De schoonmaak

Het verjaardagsfeest was bijzonder geslaagd! Iedereen vertrekt naar huis, maar er is nog heel wat werk. Papa start met opruimen. Hij schat dat hij ongeveer 1 uur en 30 minuten nodig heeft om die klus alleen te klaren. Gelukkig willen zijn twee zonen een handje toesteken. Hoe lang zal het drietal vermoedelijk werk hebben?

.....

1 Een auto voor de familie Vanachteren

- a Het gezin Vanachteren wil een nieuwe auto kopen.
Op internet zien ze een advertentie voor een gezinswagen van 22 385 euro, inclusief 21 % btw.
Als ze bij de dealer komen, belooft hij hen een korting van 10 % op de prijs zonder btw. Hoeveel betalen ze?
-



Denk aan het stappenplan.



- 1) Duid in de tekst aan wat je weet.
- 2) Vraag je af welke stappen je moet zetten om tot de oplossing te komen:
 - de prijs berekenen zonder btw;
 - de korting berekenen op de prijs zonder btw;
 - de korting van de prijs aftrekken;
 - de btw er opnieuw bijtellen.
- 3) Los de deelstappen één voor één op.
- 4) Controleer je oplossing.

- b Na 3 jaar verkopen ze de wagen tweedehands voor 12 500 euro.
Hoeveel heeft het hen dan eigenlijk gekost om deze auto drie jaar te hebben?
-

2 De verbouwingen van Willem Van Praet



- a Willem Van Praet heeft een aardig spaarpotje en wil graag groter wonen.
Hij besluit de afmetingen van zijn huidige huis te verdubbelen.
Bekijk het plan van zijn originele woning (op de volgende bladzijde) en teken het nieuwe plan. 
- b Hoeveel liter water gaat er in Willems zwembad als je weet dat het 2 m diep is?
-

- c Boven de grote ramen aan de achtergevel plaatst hij een betonnen balk met een lengte van 6 m, een breedte van 40 cm en een hoogte van 30 cm.
Hoeveel weegt deze balk als je weet dat het soortelijk gewicht van beton $2,4 \text{ kg/dm}^3$ bedraagt?
-

- d Boven de voordeur laat hij als herinnering een opschrift hangen:



Als je alle Romeinse cijfers opspoort, omzet en optelt, vind je de bouwdatum van Willems oorspronkelijke woning.

.....

.....