

Antwoorden Procenten

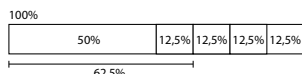
Paragraaf 2.1

Startopgaven

Startopgave 1:

- a. 62,5% klopt
- b. - Stel: broek van € 100,-
- 50% korting op € 100,- = € 50,-
- 25% korting op € 50,- = € 12,50.
- Totale korting = € 62,50
Dat is: 62,5% van € 100,-.

c.



- d. 43,75%

Startopgave 2:

- a. 25%
- b. 33,3%
- c. 25%
- d. 50%
- e. 30%
- f. 25%

Startopgave 3:

- a. € 33,75
- b. € 21,60
- c. € 22,50

Overleg met je docent of een medestudent.

Startopgave 4:

- a. 71 miljoen Euro
- b. 20 miljoen Euro
- c. Ongeveer 88,9 miljoen
- d. $\frac{1}{5}$ deel
- e. $\frac{3}{5}$ deel
- f. 128 bedrijven

Paragraaf 2.2

Rekenen met procenten

► Opgave 1:

Algemeen Dagblad: 28 stuks = 35%

Volkskrant: 46 stuks = 57,5%

Trouw: 6 stuks = 7,5%

► Opgave 2:

- a. niet rokers: 74,4%
- b. regelmatige rokers: 13,6%

► Opgave 3: 12%

► Opgave 4:

- Joan: 55%
- Lisa: 56,25%

► Opgave 5: 32%

► Opgave 6:

- Folkmuziek: 44%
- Hollandse hits: 24%

► Opgave 7:

- a. 57,5%
- b. 32,5%

► Opgave 8: 18%

► Opgave 9: 210

► Opgave 10: 51

► Opgave 11: 117

► Opgave 12: 1.074

► Opgave 13: 150

► Opgave 14: € 2.600,00

► Opgave 15: 175

► Opgave 16: 440 gram

► Opgave 17: € 19.467,00

► Opgave 18: 44%

► Opgave 19: 27 studenten

► Opgave 20: € 650,00

► Opgave 21: 2.394

► Opgave 22: € 220,00

► Opgave 23: 15%

► Opgave 24: € 7,50

► Opgave 25:

- a. 63
- b. 304,5
- c. 287,1

► Opgave 26:

- a. 250
- b. 850
- c. 550

► Opgave 27:

- a. 30%
- b. 124%
- c. 12%

► Opgave 28:

- a. 719,20
- b. 45%
- c. 475

► Opgave 29:

- d. 610,50
- e. 24%
- f. 1.800

Paragraaf 2.3

Rekenen met de 1% regel

► Opgave 1:

- a. 61,8 of $\approx 62\%$
- b. 25,7 of $\approx 26\%$

► Opgave 2:

- a. 869,4 of ≈ 869
- b. 21,32 of $\approx 21\%$

► Opgave 3:

€ 140,00

► Opgave 4:

- a. € 603,20
- b. 28%
- c. € 350,00

► Opgave 5:

- a. € 436,80
- b. 18%
- c. € 710,61

Paragraaf 2.4

Rekenen met de factorregel

► Opgave 1:

- a. € 5,10
- b. € 2,48 en € 0,52

► Opgave 2:

- a. € 1,90
- b. Ondernemer: € 3,21
Belasting: € 0,29

► Opgave 3: 17.323

► Opgave 4: 48.341

► Opgave 5: ≈ € 980,00

► Opgave 6: ≈ 1,7%

► Opgave 7:

- Eiwit ≈ 3,9%
- Koolhydraten ≈ 72,2%
- Vet ≈ 16,1%
- Overig ≈ 7,7%

► Opgave 8:

Flyers: 21,8 % groei

Paragraaf 2.5

Procenten en kansen

► Opgave 1:

- a. 40%
- b. 60%
- c.

		tol 1				
tol 2		1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5	6
	2	3	4	5	6	7
	3	4	5	6	7	8
	4	5	6	7	8	9
	5	6	7	8	9	10

d. 12%

e. 40%

f. 4 en 8.

Ze komen beide 3x voor in de tabel.

► Opgave 2:

- a. 0,004% (1 op 25.000)
- b. 0,04% (10 op de 25.000)
- c. 0,2% (50 op de 50.000)

► Opgave 3:

- a. 8,3%
- b. 33,3%
- c. Worp van een even getal
- d. Worp van een getal > 3, enz.

► Opgave 4:

- a. 0,15 of 15%
- b. 0,45 of 45%
- c. Eigen oplossing student

► Opgave 5:

- a. 0,25 of 25%
- b. ≈ 0,0769 of ≈ 7,7%
- c. Geldt voor elke getalkaart of afbeeldingskaart. Daarvan zijn er vier in het spel (van elke kleur).

Paragraaf 2.6

Handig rekenen met procenten

► Opgave 1:

voorbeeld

- a. Voorbeeld
- b. $\frac{75}{100}$ of $\frac{3}{4}$ 0,75
- c. $\frac{18}{100}$ of $\frac{9}{50}$ 0,18
- d. $\frac{52}{100}$ of $\frac{13}{25}$ 0,52
- e. $\frac{85}{100}$ of $\frac{17}{20}$ 0,85
- f. $\frac{575}{1.000}$ of $\frac{23}{40}$ 0,575
- g. $\frac{36}{1.000}$ of $\frac{9}{250}$ 0,036
- h. $\frac{28}{1.000}$ of $\frac{7}{250}$ 0,028
- i. $\frac{140}{100}$ of $1\frac{2}{5}$ 1,40
- j. $\frac{320}{100}$ of $3\frac{1}{5}$ 3,20

► Opgave 2:

- a. 70% 0,70
- b. 80% 0,80
- c. 37,5% 0,375
- d. 95% 0,95
- e. 44% 0,44
- f. 82,5% 0,825
- g. 94% 0,94
- h. 7,2% 0,072
- i. 43,75% 0,4375
- j. 213,75 213,75%

► Opgave 3:

- a. 30% $\frac{3}{10}$
- b. 28% $\frac{7}{25}$
- c. 6% $\frac{3}{50}$
- d. 42,5% $\frac{17}{40}$
- e. 3,6% $\frac{9}{250}$
- f. 87,5% $\frac{7}{8}$
- g. 92% $\frac{23}{25}$
- h. 250% $2\frac{1}{2}$
- i. 105% $1\frac{1}{20}$
- j. 375% $3\frac{3}{4}$

Paragraaf 2.7

Samenhang procenten, breuken en kommagetallen

► Opgave 1: € 11,20

► Opgave 2: 7.817

► Opgave 3: € 227.500,00

► Opgave 4:

- a. 25 ml
- b. 24 ml
- c. 7,5 ml

► Opgave 5: 40.000

► Opgave 6: meer dan 75%

► Opgave 7:

- a. € 52,00
- b. € 51,00
- c. € 13,50
- d. € 105,00
- e. € 142,50

► Opgave 8:

- a. € 80,00
- b. € 220,00
- c. € 400,00
- d. € 192,00
- e. € 400,00

► Opgave 9:

- a. 30%
- b. 70%
- c. 15%
- d. 87,5%
- e. 84%

Paragraaf 2.8

Modelgebruik bij procenten

► Opgave 1:

- a. Onderbouw: $\approx 58\%$
Middenbouw: $\approx 24\%$
Bovenbouw: $\approx 18\%$
- b. Onderbouw: ≈ 116
Middenbouw: ≈ 48
Bovenbouw: ≈ 36

c.

OB= 58%	MB= 24%	BB= 18%
------------	------------	------------

► Opgave 2:

Lopend	64	32%	115°
Fietsend	86	43%	155°
Met auto	38	19%	68°
Openbaar vervoer	12	6%	22°

► Opgave 3:

- a. Ongeveer 28%
- b. 202°
- c. 19 leerlingen

Paragraaf 2.9

Promille en procent

► Opgave 1:

- a. 42,5
- b. 1,4‰
- c. € 25.600,-

► Opgave 2:

a. $\frac{1}{20}$	0,05	5 %	50 ‰
b. $\frac{1,5}{100} = \frac{3}{200}$	0,015	1,5 %	15 ‰
c. $\frac{4,5}{100} = \frac{9}{200}$	0,045	4,5 %	45 ‰
d. $\frac{5}{30}$	0,006	0,6 %	6 ‰
e. $\frac{12}{100} = \frac{3}{25}$	0,12	12 %	120 ‰
f. $\frac{3}{100}$	0,03	3 %	30 ‰
g. $\frac{1}{125}$	0,008	0,8 %	8 ‰
h. $\frac{1}{400}$	0,025	0,25 %	2,5 ‰

► Opgave 3: 3,5 ‰

► Opgave 4:

- a. Geboortes in Namibië: 168.795
- b. Inwoners Namibië: 2.165.988

► Opgave 5: € 390.000,00

► Opgave 6:

BAG Kim: 1,15‰
BAG Bert: 0,54‰
BAG John: $9 \frac{1}{2}$ glas bier

Paragraaf 2.10

Leerlingenwerk uit groep 8

Overleg met je medestudenten of docent

Paragraaf 2.11

Misconcepties en lastige problemen

► Opgave 1: 21% duurder

► Opgave 2: Verhoging $\pm 4,6\%$

► Opgave 3:

- a. 37,5% goedkoper
- b. 60% duurder

► Opgave 4: 40%

► Opgave 5: Korting 40%

Paragraaf 2.12

Procent en procentpunt

► Opgave 1:

- a. 25%
- b. 31,25%
- c. 6,25 procentpunt
- d. 25%

► Opgave 2:

- a. 23%
- b. 3 procentpunt
- c. 16

Paragraaf 2.13

Gevarieerde opgaven met procenten

► Opgave 1:

- a. 26%
- b. Supermarkt: 48%, 173°

Horeca: 26%, 94°

Zorg: 17,2%, 61°

Overig: 8,8%, 32°

► Opgave 2: € 16,50

► Opgave 3:

- a. 37,5% korting
- b. Overleg met je medestudenten of docent

► Opgave 4: € 97,56

► Opgave 5:

- a. 255 studenten
- b. Overleg met je medestudenten of docent

► Opgave 6: € 11.592,74

► Opgave 7: 12 %

► Opgave 8: 1.300 meter

► Opgave 9:

- a. 3,9%
- b. 7.900.000

► Opgave 10:

- a. $\approx 17\%$
- b. $\approx 33\%$
- c. 20%
- d. 37,5%

► Opgave 11:

- a. 24%
- b. 8%

► Opgave 12 en 13

Overleg met je medestudenten of docent

Paragraaf 2.14

Eindtoets procenten

De antwoorden van de toets
Procenten staan vermeld op de
website www.handigmetgetallen.nl.