

3

Oplossingsmethodes voor vraagstukken

Naam			Totaal	Punten
Klas	Nummer	Datum	Orde / Stiptheid	Correctheid

- 1 In een spaarpot zitten 255 muntstukken. 40% daarvan zijn stukken van 2 euro. De andere muntstukken hebben een waarde van 1 euro. / 2

a Hoeveel muntstukken in de spaarpot hebben als waarde 1 euro?

$$0,60 \cdot 255 = 153 \quad \text{OF} \quad 0,40 \cdot 255 = 102$$

$$255 - 102 = 153$$

ANTWOORD: In de spaarpot zitten 153 stukken van 1 euro.

b Hoeveel euro zit er in de spaarpot?

$$153 \cdot 1 + 102 \cdot 2 = 153 + 204$$

$$= 357$$

ANTWOORD: Er zit 357 euro in de spaarpot.

- 2 Vul deze verhoudingstabellen aan. / 2

a

9	6	3	33
15	10	5	55

b

10	2	4	30
15	3	6	45

- 3 Laurence downloadt een film in lage kwaliteit (700 MB). Dat duurt ongeveer 1 m 17 s. Hoeveel tijd zou ze nodig hebben om dezelfde film in hoge kwaliteit te downloaden (2800 MB)? / 2

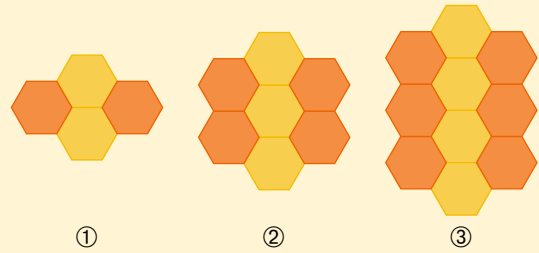
$$\begin{array}{ccc} 700 \text{ MB} & \rightarrow & 77 \text{ s} \\ \cdot 4 \swarrow & & \searrow \cdot 4 \\ 2800 \text{ MB} & \rightarrow & 308 \text{ s} \end{array}$$

ANTWOORD: Het downloaden van de film duurt 5'8".

4 Bekijk aandachtig volgend patroon. / 1

a Vervolledig de tabel.

figuur nummer	aantal tegels	aantal gele tegels	aantal oranje tegels
1	4	2	2
2	7	3	4
3	10	4	6
4	13	5	8
5	16	6	10



b Geef een algemene formule voor het aantal tegels (t) in functie van het nummer van de figuur (f). / 3

$$t = 3f + 1$$

c Geef een algemene formule voor het aantal gele tegels (g) in functie van het nummer van de figuur (f).

$$g = f + 1$$

d Geef een algemene formule voor het aantal oranje tegels (o) in functie van het nummer van de figuur (f).

$$o = 2f$$

e Hoeveel tegels bevat de 200e figuur? $3 \cdot 200 + 1 = 600 + 1 = 601$

f Welke figuur bevat 19 gele tegels? 18

g Welke figuur bevat 60 oranje tegels? 30

5 Los de volgende vergelijkingen op. / 3

a $x - 16 = -24$



$$x = -24 + 16$$



$$x = -8$$

c $25 \cdot x = 125$



$$x = 125 : 25$$



$$x = 5$$

e $x : (-4) = 12$



$$x = 12 \cdot (-4)$$



$$x = -48$$

b $3 + x = 16$



$$x = 16 - 3$$



$$x = 13$$

d $x : 3 = 12$



$$x = 12 \cdot 3$$



$$x = 36$$

f $20 - x = 5$



$$20 - 5 = x$$



$$15 = x$$

- 6 Ontbind de getallen 360 en 756 in priemfactoren en bepaal nadien hun grootste gemeenschappelijke deler en hun kleinste gemeenschappelijk veelvoud. / 2

360	2	756	2
180	2	378	2
90	2	189	3
45	3	63	3
15	3	21	3
5	5	7	7
1		1	

$$360 = 2^3 \cdot 3^2 \cdot 5$$

$$756 = 2^2 \cdot 3^3 \cdot 7$$

$$\text{ggd}(360, 756) = 2^2 \cdot 3^2 = 4 \cdot 9 = 36$$

$$\text{kgv}(360, 756) = 2^3 \cdot 3^3 \cdot 5 \cdot 7 = 7560$$

- 7 Iemand houdt regelmatig zijn gas- en elektriciteitsverbruik bij. Hij controleert zijn gasverbruik om de 18 dagen en zijn elektriciteitsverbruik om de 24 dagen. Vandaag controleerde hij beide meterstanden. Over hoeveel dagen gebeurt dit opnieuw samen? / 1



We bepalen $\text{kgv}(18, 24)$

18	2	24	2
9	3	12	2
3	3	6	2
1		3	3
		1	

$$18 = 2 \cdot 3^2$$

$$24 = 2^3 \cdot 3$$

$$\begin{aligned} \text{kgv}(18, 24) &= 2^3 \cdot 3^2 \\ &= 8 \cdot 9 \\ &= 72 \end{aligned}$$

ANTWOORD: Dit gebeurt opnieuw binnen 72 dagen.

- 8 Los op met een vergelijking. / 2

- a Deel je een getal door 4, dan verkrijg je 8. Welk getal is dat?

- x : het gezochte getal

$$x : 4 = 8$$

$$\begin{aligned} &\updownarrow \\ x &= 8 \cdot 4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &\updownarrow \\ x &= 32 \end{aligned}$$

- ANTWOORD:** Het getal is 32.

- b De temperatuur is morgenmiddag 7°C meer dan deze middag. Morgenmiddag wordt het 5°C . Wat is de middagtemperatuur vandaag?

- x : de middagtemperatuur vandaag

$$x + 7 = 5$$

$$\begin{aligned} &\updownarrow \\ x &= 5 - 7 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &\updownarrow \\ x &= -2 \end{aligned}$$

- ANTWOORD:** De middagtemperatuur is -2°C .

- 9 Procentrekenen. Vul aan. / 2

a 30% van 600 is 180

c 25 % van 280 is 70

b 25% van 640 is 160

d 50 % van 24 is 12