

6

Oplossingsmethodes
voor vraagstukken

Naam

Totaal

Punten

Klas

Nummer

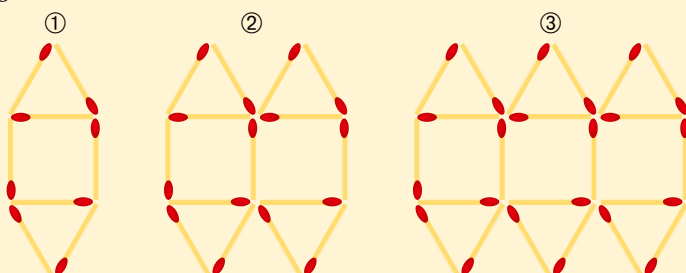
Datum

Orde / Stiptheid

Correctheid

1 Regelmaat en formules.

..... / 3



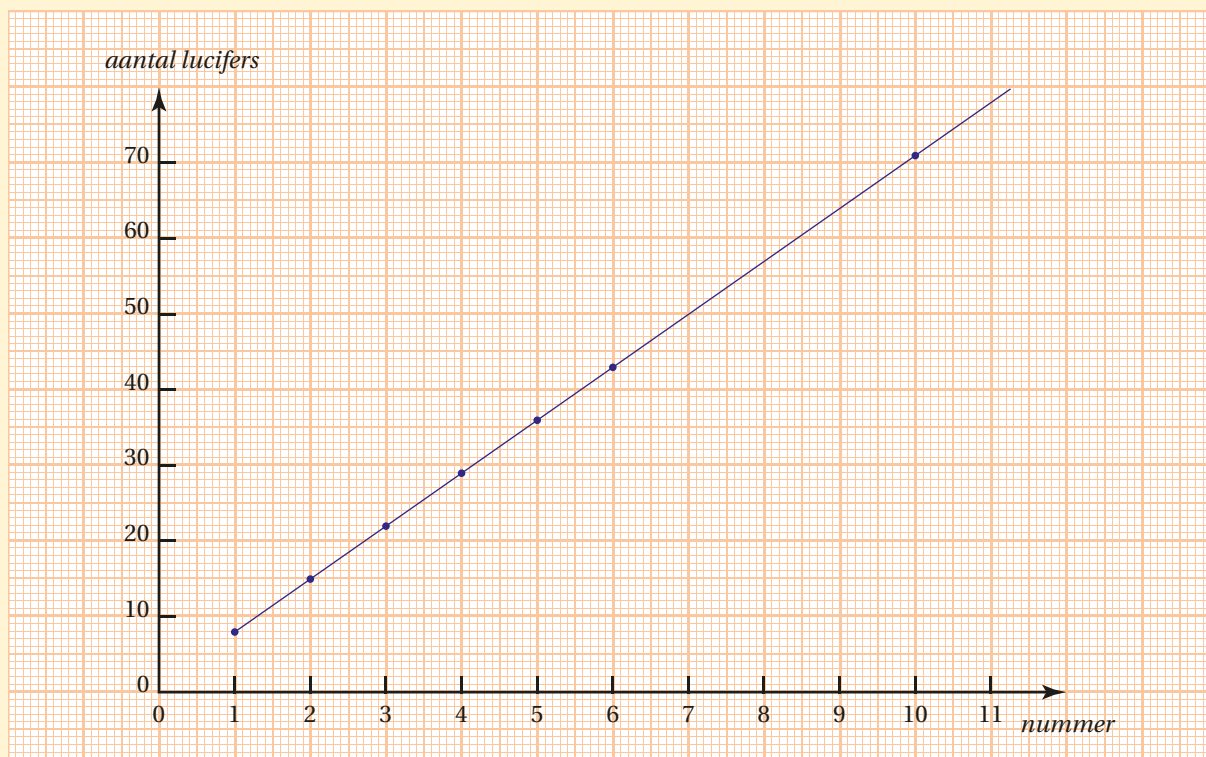
a Bovenstaand patroon werd met lucifers gelegd. Vul de onderstaande tabel in.

nummer van de figuur f	1	2	3	4	5	10	21	f
aantal lucifers l	8	15	22	29	36	71	148	$7f + 1$

b Bepaal de formule om het aantal lucifers (l) te vinden dat nodig is om een bepaalde figuur te maken.

$$l = 7f + 1$$

c Maak een passende lijngrafiek.



2 Bepaal de som van volgende lettervormen. / 4

a $5a + 2a =$ $7a$ c $15x - 5x =$ $10x$

b $\frac{1}{2}a + \frac{3}{2}a =$ $\frac{4}{2}a = 2a$ d $-2b - 2b =$ $-4b$

3 Bepaal het product van volgende lettervormen. / 2

a $15a \cdot 2a =$ $30a^2$ c $3x \cdot (-5x) =$ $-15x^2$

b $\frac{4}{5}a \cdot \frac{5}{4}a =$ a^2 d $2b \cdot 2b =$ $4b^2$

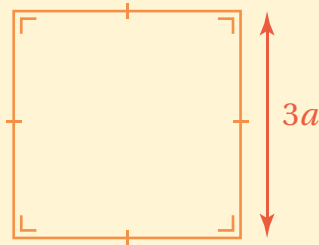
4 Bepaal de omtrek en de oppervlakte van dit vierkant. / 2

OMTREK

$p =$ $4 \cdot 3a = 12a$

OPPERVLAKTE

$A =$ $(3a)^2 = 9a^2$



5 Los volgend vraagstuk op met behulp van een vergelijking. / 3

a Als je $\frac{3}{5}$ van een getal aftrekt, dan bekom je $\frac{-4}{15}$. Welk getal is dit?

• x : het gezochte getal

$$\begin{aligned} \bullet \quad x - \frac{3}{5} &= \frac{-4}{15} \\ &\Downarrow \\ x &= \frac{-4}{15} + \frac{3}{5} \\ &\Downarrow \\ x &= \frac{-4}{15} + \frac{9}{15} \\ &\Downarrow \\ x &= \frac{5}{15} \\ &\Downarrow \\ x &= \frac{1}{3} \end{aligned}$$

• **ANTWOORD:** Het gezochte getal is $\frac{1}{3}$.

b Bij de doortocht van de Tour de France stonden duizenden toeschouwers langs de weg. 'We hebben 4 keer meer toeschouwers dan vorig jaar, toen er 7500 mensen stonden te supporteren', verklaarde de burgemeester. Hoeveel toeschouwers stonden er dit jaar langs de weg?

• x : aantal toeschouwers van dit jaar

$$\begin{aligned} \bullet \quad \frac{x}{4} &= 7500 \\ &\Downarrow \\ x &= 7500 \cdot 4 \\ &\Downarrow \\ x &= 30000 \end{aligned}$$

• **ANTWOORD:**

Dit jaar stonden er 30 000 toeschouwers langs de weg.

6 Los volgende vergelijkingen op.

..... / 4

a $x + \frac{3}{4} = \frac{1}{2}$
 \Updownarrow

$$x = \frac{1}{2} - \frac{3}{4}$$

$$\Updownarrow$$

$$x = \frac{2}{4} - \frac{3}{4}$$

$$\Updownarrow$$

$$x = \frac{-1}{4}$$

c $\frac{28}{5}x = -\frac{4}{3}$
 \Updownarrow

$$x = -\frac{4}{3} : \frac{28}{5}$$

$$\Updownarrow$$

$$x = -\frac{4 \cdot 5}{3 \cdot 28}$$

$$\Updownarrow$$

$$x = -\frac{5}{21}$$

b $-1,8x = 4,2$
 \Updownarrow

$$x = 4,2 : (-1,8)$$

$$\Updownarrow$$

$$x = \frac{42}{10} : \frac{-18}{10}$$

$$\Updownarrow$$

$$x = -\frac{42 \cdot 10^1}{18 \cdot 10^1}$$

$$\Updownarrow$$

$$x = -\frac{7}{3}$$

d $x - \frac{7}{3} = -\frac{15}{6}$
 \Updownarrow

$$x = -\frac{15}{6} + \frac{7}{3}$$

$$\Updownarrow$$

$$x = -\frac{15}{6} + \frac{14}{6}$$

$$\Updownarrow$$

$$x = -\frac{1}{6}$$

7 Los de volgende vergelijkingen op.

..... / 2

a $3x - 5 = -17$
 \Updownarrow

$$3x = -17 + 5$$

$$\Updownarrow$$

$$3x = -12$$

$$\Updownarrow$$

$$x = -\frac{12}{3}$$

$$\Updownarrow$$

$$x = -4$$

b $2(x - 8) = -10$
 \Updownarrow

$$2x - 16 = -10$$

$$\Updownarrow$$

$$2x = -10 + 16$$

$$\Updownarrow$$

$$2x = 6$$

$$\Updownarrow$$

$$x = \frac{6}{2}$$

$$\Updownarrow$$

$$x = 3$$