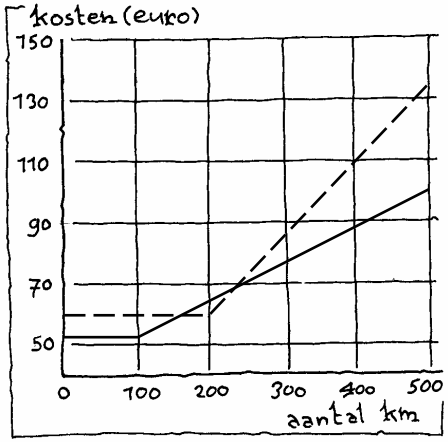
aantal kilometer	0	100	200	300	500
kosten Safecar	52	52	64	76	100
kosten Budgetcar	60	60	60	85	135



ongeveer 170	ongeveer 230

52	$52 + 0{,}12(x - 100)$

60	$60 + 0{,}25(x - 200)$

$52 + 0{,}12(x - 100) = 60$
$52 + 0{,}12x - 12 = 60$
$40 + 0{,}12x = 60$
$0{,}12x = 20$
$12x = 2000$
$x = \frac{2000}{12} = \frac{500}{3} = 166\frac{2}{3}$, kosten: € 60,--

$52 + 0{,}12(x - 100) = 60 + 0{,}25(x - 200)$
$52 + 0{,}12x - 12 = 60 + 0{,}25x - 50$
$40 + 0{,}12x = 10 + 0{,}25x$
$40 = 10 + 0{,}13x$
$30 = 0{,}13x$
$x = \frac{30}{0{,}13} = \frac{3000}{13} = 230\frac{10}{13}$, kosten: € 67,69

Bij minder dan 167 km en bij meer dan 230 km.

Fred 's morgens en 's middags: $x + 12$
Henk 's morgens en 's middags: $3x + 58$

$(x + 12) + (3x + 58) = 410$ } vereenvoudigen
$4x + 70 = 410$ } min 70
$4x = 340$ } delen door 4
$x = 85$

Controle: Fred: $85 + 12 = 97$;
Henk: $255 + 58 = 313$; samen: $97 + 313 = 410$

$2x$	$3(18 - x)$

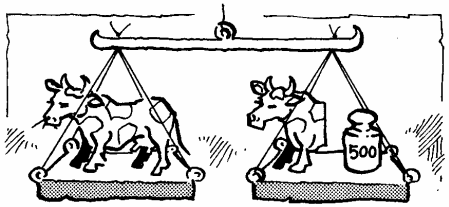
$2x = 3(18 - x) + 6$ } haakjes weg
$2x = 54 - 3x + 6$ } vereenvoudigen
$2x = 60 - 3x$ } plus 3x
$5x = 60$ } delen door 5
$x = 12$

controle: Brenda: $12 \cdot 2 = 24$ punten.
Dennis: $6 \cdot 3 = 18$ punten

$5 \cdot 11 + 3 \cdot 2x = 4(2\frac{3}{4} + 2x)$ } haakjes weg
$55 + 6x = 11 + 8x$ } min 6x
$55 = 11 + 2x$ } min 11
$44 = 2x$ } delen door 2
$22 = x$

controle: rechts: $4 \cdot 46\frac{3}{4} = 184 + 3 = 187$
links: $5 \cdot 11 + 3 \cdot 44 = 55 + 132 = 187$

14 Vergelijkingen



1000 pond

70 jaar

12

appel: 0,25; kiwi: 0,50

x = 5

x = 4

x = 1

x = 4

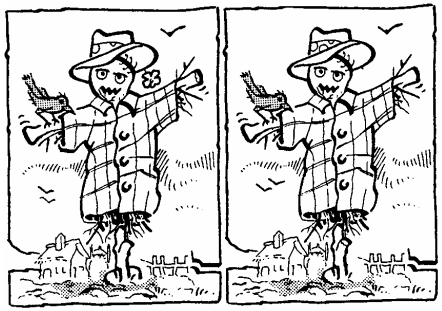
x = -2

x = -3

x = 0

x = 2

x = 3

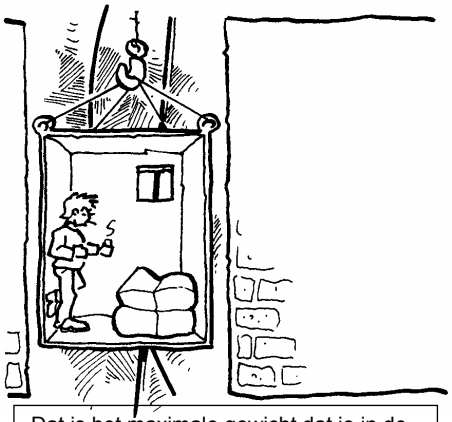


x = 4

$x = \frac{1}{5}$

$x = -\frac{5}{3}$

$x = \frac{-7}{-2} = \frac{7}{2}$

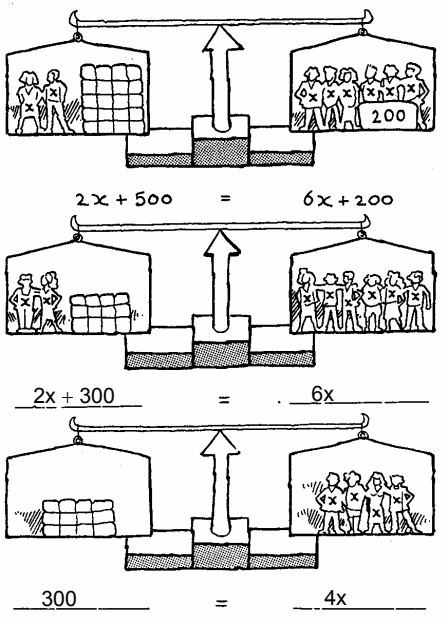


Dat is het maximale gewicht dat je in de lift kunt plaatsen; anders blijft hij hangen.

6x + 200

$2x + 500 =$

$6x + 200 =$



x = 75	75 kg

$4x + 1 = x + 10$

min x

$3x + 1 = 10$

min 1

$3x = 9$

delen door 3

$x =$ 3

x = $\frac{1}{2}$

x = 5

x = -5

x = 7

x = -2

x = $2\frac{1}{2}$

x = 0

x = 2

x = -3

x = -20

x = $1\frac{1}{2}$

x = 3

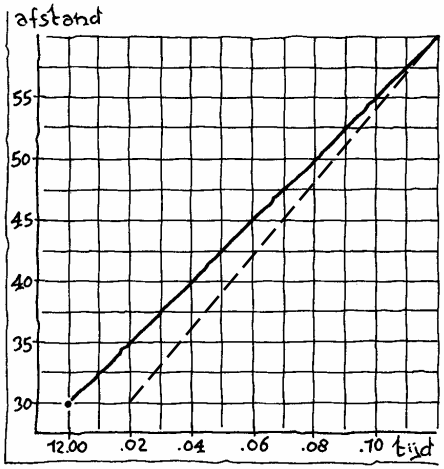
x = 1

x = -1

x = $\frac{7}{6}$

x = 1

x = $\frac{3}{8}$



$2\frac{1}{2}$ km per minuut; $60 \cdot 2\frac{1}{2} = 150$ km; dus 150 km/uur.

aantal minuten over twaalf	0	2	5	10	15
afstand Opel tot begin v.d. weg	30	35	$42\frac{1}{2}$	55	$67\frac{1}{2}$
afstand Porsche tot begin v.d. weg		30	39	54	69

$30 + 2\frac{1}{2}t$	$30 + 3(t - 2)$

$30 + 2\frac{1}{2}t = 30 + 3(t - 2)$
$30 + 2\frac{1}{2}t = 30 + 3t - 6$
$60 + 5t = 60 + 6t - 12$
$60 + 5t = 6t + 48$
$60 = t + 48$
$12 = t$

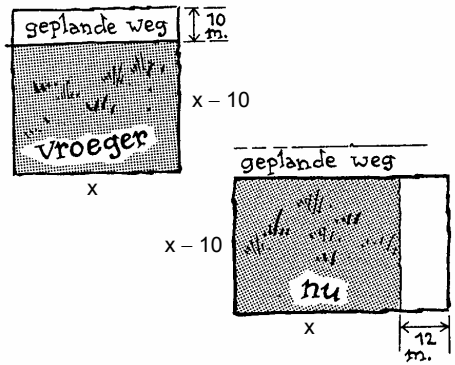
$30 + 12 \cdot 2\frac{1}{2} = 60.$

$0{,}1x - 4 = 0{,}4(x - 1)$
$0{,}1x - 4 = 0{,}4x - 0{,}4$ ⟩ maal 10
$x - 40 = 4x - 4$
$-40 = 3x - 4$
$-36 = 3x$
$-12 = x$

controle: $0{,}1x - 4 = -1{,}2 - 4 = -5{,}2$
$0{,}4(x - 1) = 0{,}4 \cdot -13 = -5{,}2$

$\frac{1}{2}(t - 5) + \frac{1}{3}t = 3 - t$
$\frac{1}{2}t - 2\frac{1}{2} + \frac{1}{3}t = 3 - t$ ⟩ maal 6
$3t - 15 + 2t = 18 - 6t$
$5t - 15 = 18 - 6t$
$11t - 15 = 18$
$11t = 33$
$t = 3$

controle: $3 - t = 0$
$\frac{1}{2}(t - 5) + \frac{1}{3}t = \frac{1}{2} \cdot -2 + 1 = 0$



Opp. strook die weggaat: $10x$
Opp. strook die erbij komt: $12(x - 10)$

$10x = 12(x - 10)$
$10x = 12x - 120$ ⟩ haakjes weg
⟩ min $12x$
$-2x = -120$ ⟩ delen door -2
$x = 60$

controle: $10x = 600$
$12(x - 10) = 12 \cdot 50 = 600$

GELIJKEN VAN KOSTEN

energiezuinige koelkast (EK) kost € 710,— erbruikt € 60,— aan stroom per jaar. Een lkope koelkast (GK) kost €390,— en ver- kt €100,— aan stroom per jaar. Na hoeveel zijn de totale kosten van een EK en een GK ik ?

aantal jaren	*0*	*5*	*10*	*15*
kosten EK				
kosten GK				

en EK na x jaar: _____
en GK na x jaar: _____
elijking: _____
ssing: *x =* _____

GELIJKINGEN OPSTELLEN

t flessen cola en zes flessen 7-up kosten en € 5,02. Een fles 7-up is 12 cent rder dan een fles cola. Wat kost een fles ?
m de prijs van een fles cola p.
van een fles 7-up: _____
pelijking voor p: _____
ssing van de vergelijking: *p =* _____
trole: _____
_____

TEMATISCH OPLOSSEN

op; berekenin- en controle op kladblaadje :

– 4) + 4(x – 3)=11
_____

2x – 5) + $\frac{3}{4}$ = x – 1
_____

START
haakjes wegwerken
breuken wegwerken
vereenvoudigen
x-en aan één kant
herleiden tot x = ...
controleren
KLAAR

4x + 1 = 12 + 1 = 13

x + 10 = 3 + 10 = 13

Ja; aan beide kanten van de = komt er hetzelfde uit.

5a + 9 = 3a + 17
⟩ min 3a
2a + 9 = 17
⟩ min 9
2a = 8
⟩ delen door 2
a = 4

5a + 9 = 20 + 9 = 29

3a + 17 = 12 + 17 = 29

$4x + 10 = 20 + 2x$
⟩ min $2x$
$2x + 10 = 20$
⟩ min 10
$2x = 10$
⟩ delen door 2
$x = 5$

controle: $4x + 10 = 20 + 10 = 30$
$20 + 2x = 20 + 10 = 30$

$7t + 10 = 15t + 9$
⟩ min $7t$
$10 = 8t + 9$
⟩ min 9
$1 = 8t$
⟩ delen door 8
$\frac{1}{8} = t$

controle: $7t + 10 = \frac{7}{8} + 10 = 10\frac{7}{8}$
$15t + 9 = \frac{15}{8} + 9 = 10\frac{7}{8}$

$3y + 660 = 7y + 36$
⟩ min $3y$
$660 = 4y + 36$
⟩ min 36
$624 = 4y$
⟩ delen door 4
$156 = y$

controle: $3y + 660 = 468 + 660 = 1128$
$7y + 36 = 1092 + 36 = 1128$

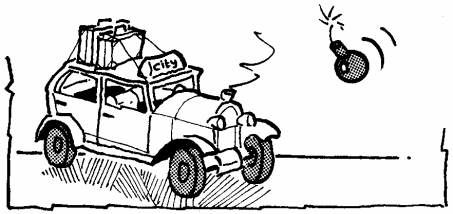
$4a + 7 = 3a + 5$
⟩ min $3a$
$a + 7 = 5$
⟩ min 7
$a = -2$

controle: $4a + 7 = -8 + 7 = -1$
$3a + 5 = -6 + 5 = -1$

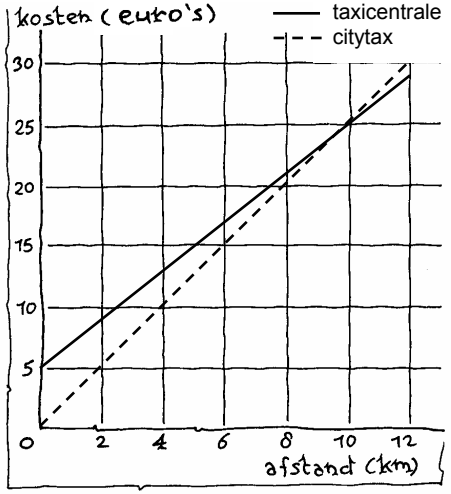
Een gewicht kan niet negatief zijn.

$7x + 15 = 5x + 11$
⟩ min $5x$
$2x + 15 = 11$
⟩ min 15
$2x = -4$
⟩ delen door 2
$x = -2$

controle: $7x + 15 = -14 + 15 = 1$
$5x + 11 = -10 + 11 = 1$



afstand	0	4	8	12
kosten taxicentrale	€ 5	€ 13	€ 21	€ 29
kosten citytax	€ 0	€ 10	€ 20	€ 30



Bij 10 km

$5 + 2x$	$2\frac{1}{2}x$

$5 + 2x = 2\frac{1}{2}x$ ⟩ min 2x

$5 = \frac{1}{2}x$ ⟩ maal 2

$10 = x$

$800 + 10 \cdot 300 = € 3800$

$4300 + 10 \cdot 50 = € 4800$

aantal dagen	5	10	15	20
kosten Frankrijk	2300	3800	5300	6800
kosten Indonesië	4550	4800	5050	5300

$800 + 300x$	$4300 + 50x$

$800 + 300x = 4300 + 50x$ ⟩ min 50x

$800 + 250x = 4300$ ⟩ min 800

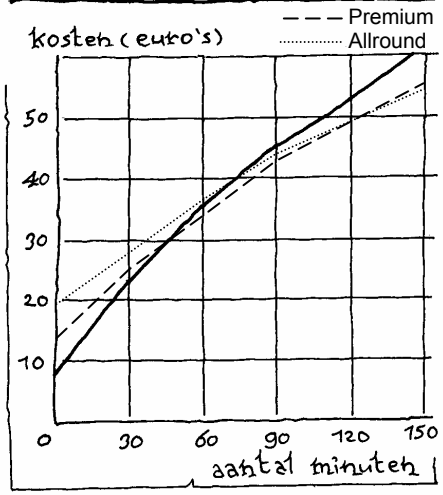
$250x = 3500$ ⟩ delen d. 250

$x = 14$

€ 5000

	Ecomomy	Premium	Allround
Abonnements-kosten p. maand	€ 8,95	€ 13,95	€ 18,95
gesprekkosten per minuut			
≤ 30 minuten	45 cent	35 cent	30 cent
Na 30 minuten	40 cent	31 cent	27 cent
Na 60 minuten	36 cent	28 cent	24 cent
Na 90 minuten	27 cent	21 cent	18 cent

aantal minuten	0	30	60	90	150
kosten Economy	8,95	22,45	34,45	45,25	61,20
kosten Premium	13,95	24,45	33,75	42,15	54,75
kosten Allround	18,95	27,95	36,05	43,25	54,05



De eerste 30 minuten kosten 2245 cent (inclusief abonnement) : zie de tabel.
Dan bel je nog $x - 30$ minuten voor 40 cent per minuut; dat is $40 \cdot (x - 30)$.
In totaal kost dat: $2245 + 40(x - 30)$

$2445 + 31(x - 30)$

$2245 + 40(x - 30) = 2445 + 31(x - 30)$

$2245 + 40x - 1200 = 2445 + 31x - 930$

$1045 + 40x = 1515 + 31x$

$1045 + 9x = 1515$

$9x = 470$

$x = \frac{470}{9} = 52\frac{2}{9}$

Vanaf 53 belminuten is een Premium-abonnement voordeliger dan een Economy-abonnement.

Het aantal minuten ligt tussen de 90 en de 150.
Kosten Premium: $4215 + 21(x - 90)$
Kosten Allround: $4325 + 18(x - 90)$

$4215 + 21(x - 90) = 4325 + 18(x - 90)$

$4215 + 21x - 1890 = 4325 + 18x - 1620$

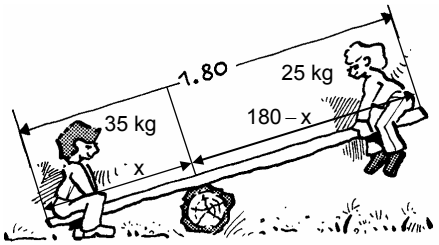
$2325 + 21x = 2705 + 18x$

$2325 + 3x = 2705$

$3x = 380$

$x = \frac{380}{3} = 126\frac{2}{3}$

Vanaf 127 belminuten is een Allround-abonnement voordeliger dan een Premium-abonnement.



$35x = 25(180 - x)$ ⟩ haakjes weg

$35x = 4500 - 25x$ ⟩ plus 25x

$60x = 4500$ ⟩ deel door 60

$x = 75$

Controle:
links, Willem: $35 \cdot 75 = 2625$
rechts, Maarten: $25 \cdot 105 = 2625$

$5(x + 11) = 7(4 + 2x)$ › haakjes weg
$5x + 55 = 28 + 14x$ › min 5x
$55 = 28 + 9x$ › min 28
$27 = 9x$ › delen door 9
$3 = x$

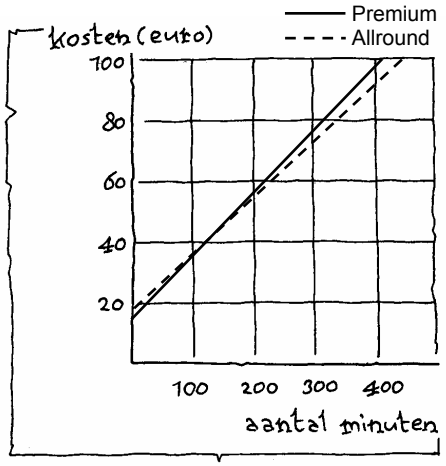
controle: links: $5 \cdot 14 = 70$
rechts: $7 \cdot 10 = 70$

$9(2x + 7) = 3(x + 56)$ › haakjes weg
$18x + 63 = 3x + 168$ › min 3x
$15x + 63 = 168$ › min 63
$15x = 105$ › delen door 15
$x = 7$

controle: links: $9 \cdot 21 = 189$
rechts: $3 \cdot 63 = 189$

	Economy	Premium	Allround
Abonnements-kosten p. maand	€ 8,95	€ 13,95	€ 18,95
gesprekkosten per minuut			
Piek naar vast	30 cent	20 cent	15 cent
Dal naar vast	10 cent	10 cent	9 cent
Piek naar mobiel	45 cent	35 cent	30 cent
Dal naar mobiel	25 cent	21 cent	18 cent

aantal minuten	0	100	200	400
kosten Premium	13,95	34,95	55,95	97,95
kosten Allround	18,95	36,95	54,95	90,95



Ergens tussen de 100 en de 200. (Het is nauwelijks te zien).

$1395 + 21x$	$1895 + 18x$

$1395 + 21x = 1895 + 18x$ › min 18x
$1395 + 3x = 1895$ › min 1395
$3x = 500$ › delen door 3
$x = \frac{500}{3} = 166\frac{2}{3}$

Dus vanaf 167 belminuten.

$895 + 25x = 1395 + 21x$
$895 + 4x = 1395$
$4x = 500$
$x = \frac{500}{4} = 125$

Controle:
Economy: $8,95 + 125 \cdot 0,25 = € 40,20$
Premium: $13,95 + 125 \cdot 21 = € 40,20$

Met minder dan 125 belminuten is Ben goedkoper uit met Economy.

$3x + 1 = x - 4$ › min x
$2x + 1 = -4$ › min 1
$2x = -5$ › delen door 2
$x = -2\frac{1}{2}$

controle: $3x + 1 = -7\frac{1}{2} + 1 = -6\frac{1}{2}$
$x - 4 = -2\frac{1}{2} - 4 = -6\frac{1}{2}$

$3y + 2 = y - 24$ › min y
$2y + 2 = -24$ › min 2
$2y = -26$ › delen door 2
$y = -13$

controle: $3y + 2 = -39 + 2 = -37$
$y - 24 = -13 - 24 = -37$

$2t - 1 = 7 - t$ › plus t
$3t - 1 = 7$ › plus 1
$3t = 8$ › delen door 3
$t = \frac{8}{3}$

controle: $2t - 1 = \frac{16}{3} - 1 = \frac{16}{3} - \frac{3}{3} = \frac{13}{3}$
$7 - t = 7 - \frac{8}{3} = \frac{21}{3} - \frac{8}{3} = \frac{13}{3}$

$3(x + 6) = x - 20$ › haakjes weg
$3x + 18 = x - 20$ › min x
$2x + 18 = -20$ › min 18
$2x = -38$ › delen door 2
$x = -19$

controle: $3(x + 6) = 3 \cdot -13 = -39$
$x - 20 = -19 - 20 = -39$

$2(y - 5) = 3(y - 6)$ › haakjes weg
$2y - 10 = 3y - 18$ › min 2y
$-10 = y - 18$ › plus 18
$8 = y$

controle: $2(y - 5) = 2 \cdot 3 = 6$
$3(y - 6) = 3 \cdot 2 = 6$

$5(t - 2) = 2t - 4$ › haakjes weg
$5t - 10 = 2t - 4$ › min 2t
$3t - 10 = -4$ › plus 10
$3t = 6$ › delen door 3
$t = 2$

controle: $5(t - 2) = 5 \cdot 0 = 0$
$2t - 4 = 4 - 4 = 0$

$3(x + 4) = 4(x + 3)$ › hakjes weg
$3x + 12 = 4x + 12$ › min 3x
$12 = x + 12$ › min 12
$0 = x$

controle: $3(x + 4) = 3 \cdot 4 = 12$
$4(x + 3) = 4 \cdot 3 = 12$

$3(1 + s) = s - 2$ › haakjes weg
$3 + 3s = s - 2$ › min s
$3 + 2s = -2$ › min 3
$2s = -5$ › delen door 2
$s = -2\frac{1}{2}$

controle: $3(1 + s) = 3 \cdot -1\frac{1}{2} = -4\frac{1}{2}$
$s - 2 = -2\frac{1}{2} - 2 = -4\frac{1}{2}$

$\frac{1}{4} + \frac{5}{6} = \frac{3}{12} + \frac{10}{12} = \frac{13}{12} = 1\frac{1}{12}$

$\frac{2}{5} + \frac{3}{7} = \frac{14}{35} + \frac{15}{35} = \frac{29}{35}$

$\frac{3}{8} + \frac{1}{4} = \frac{3}{8} + \frac{2}{8} = \frac{5}{8}$

$\frac{3}{5} - \frac{2}{3} = \frac{9}{15} - \frac{10}{15} = -\frac{1}{15}$

$5 \cdot \frac{1}{5} =$ 1

$5 \cdot \frac{3}{5} =$ 3

$5 \cdot \frac{13}{5} =$ 13

$5 \cdot \frac{x}{5} =$ x

$7 \cdot \frac{3}{7} = 3$

$8 \cdot \frac{5}{8} = 5$

$4 \cdot \frac{7}{4} = 7$

$9 \cdot \frac{4}{9} = 4$

$6 \cdot \frac{13}{6} = 13$

$5 \cdot \frac{24}{5} = 24$

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

$5 \cdot \frac{x}{5} = x$

$x \cdot \frac{7}{x} = 7$

$3 \cdot \frac{2}{3}x =$ 2x

$\frac{5}{7}x \cdot 7 =$ 5x

$\frac{1}{4}x \cdot 8 =$ 2x

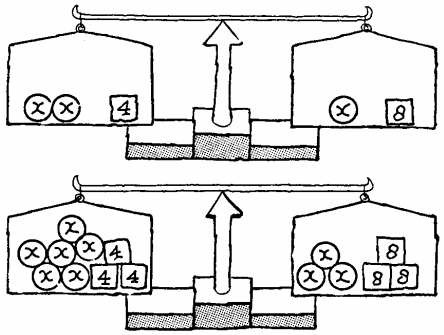
$10 \cdot (\frac{1}{2}x + \frac{3}{5}) =$ 5x + 6

$\frac{2}{3}x + 4 = \frac{1}{2}x + \frac{5}{3}$ ⟩ min $\frac{1}{2}x$

$\frac{1}{6}x + 4 = \frac{5}{3}$ ⟩ min 4

$\frac{1}{6}x = -2\frac{1}{3}$ ⟩ maal 6

$x = -14$



$\frac{2}{3}x + 4 = \frac{1}{2}x + \frac{5}{3}$ ⟩ maal 2

$\frac{4}{3}x + 8 = x + \frac{10}{3}$ ⟩ maal 3

$4x + 24 = 3x + 10$ ⟩ min 3x

$x + 24 = 10$ ⟩ min 24

$x = -14$

controle: $\frac{2}{3}x + 4 = -\frac{28}{3} + 4 = -\frac{16}{3}$

$\frac{1}{2}x + \frac{5}{3} = -7 + \frac{5}{3} = -\frac{21}{3} + \frac{5}{3} = -\frac{16}{3}$

met 12

$4 + \frac{1}{3}x = \frac{1}{4}x + 3$ ⟩ maal 12

$48 + 4x = 3x + 36$ ⟩ min 3x

$48 + x = 36$ ⟩ min 48

$x = -12$

controle: $4 + \frac{1}{3}x = 4 + -4 = 0$

$\frac{1}{4}x + 3 = -3 + 3 = 0$

$\frac{1}{3}(x-4) + 3x = 2(x + \frac{1}{2}) - 3$ ⟩ haakjes weg

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

$x - 4 + 9x = 6x + 3 - 9$ ⟩ vereenvoudigen

$10x - 4 = 6x - 6$ ⟩ min 6x

$4x - 4 = -6$ ⟩ plus 4

$4x = -2$ ⟩ delen door 4

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

controle:

$\frac{1}{3}(x-4) + 3x = \frac{1}{3} \cdot -4\frac{1}{2} + 3 \cdot -\frac{1}{2} =$

$= -1\frac{1}{2} + -1\frac{1}{2} = -3$

$2(x + \frac{1}{2}) - 3 = 2 \cdot 0 - 3 = -3$

$2(x + \frac{1}{5}) + x = 6 - x$

$2x + \frac{2}{5} + x = 6 - x$ ⟩ haakjes weg

$10x + 2 + 5x = 30 - 5x$ ⟩ maal 5

$15x + 2 = 30 - 5x$ ⟩ vereenvoudigen

$20x + 2 = 30$ ⟩ plus 5x

$20x = 28$ ⟩ min 2

$x = \frac{28}{20} = \frac{7}{5}$ ⟩ delen door 20

controle: $2(x + \frac{1}{5}) + x = 2 \cdot \frac{8}{5} + \frac{7}{5} = \frac{23}{5}$

$6 - x = 6 - \frac{7}{5} = \frac{30}{5} - \frac{7}{5} = \frac{23}{5}$

$5 - \frac{1}{3}x = \frac{1}{2}(x + 2)$

$5 - \frac{1}{3}x = \frac{1}{2}x + 1$ ⟩ haakjes weg

$30 - 2x = 3x + 6$ ⟩ maal 6

$30 = 5x + 6$ ⟩ plus 2x

$24 = 5x$ ⟩ min 6

$\frac{24}{5} = x$ ⟩ delen door 5

Controle: $5 - \frac{1}{3}x = 5 - \frac{8}{5} = \frac{25}{5} - \frac{8}{5} = \frac{17}{5}$

$\frac{1}{2}(x + 2) = \frac{1}{2} \cdot \frac{34}{5} = \frac{17}{5}$

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

$12 - x = -3x$ ⟩ maal x

$12 = -2x$ ⟩ plus x

$-6 = x$ ⟩ delen door 2

Controle: $\frac{12 - x}{x} = \frac{18}{-6} = -3$

$2(x + 4) + 3(x + 5) = 13$

$2x + 8 + 3x + 15 = 13$ ⟩ haakjes weg

$5x + 23 = 13$ ⟩ vereenvoudigen

$5x = -10$ ⟩ min 23

$x = -2$ ⟩ delen door 5

Controle: $2(x + 4) + 3(x + 5) = 2 \cdot 2 + 3 \cdot 3$

$= 4 + 9 = 13$

$\frac{1}{2}(x - 5) = \frac{1}{3}(x + 7)$

$\frac{1}{2}x - \frac{5}{2} = \frac{1}{3}x + \frac{7}{3}$ ⟩ haakjes weg

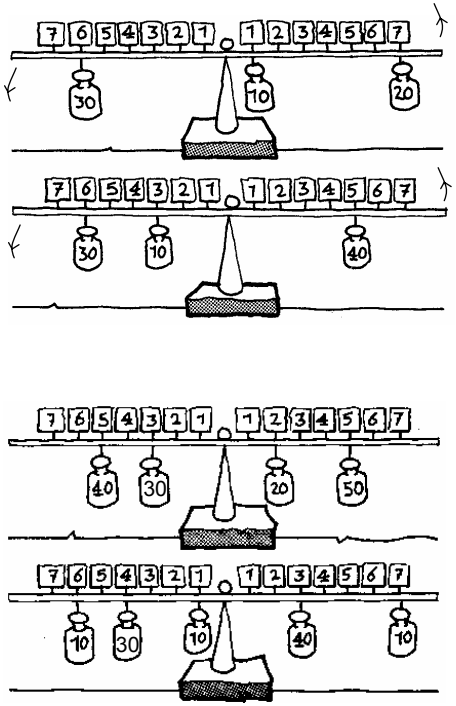
$3x - 15 = 2x + 14$ ⟩ maal 6

$x - 15 = 14$ ⟩ min 2x

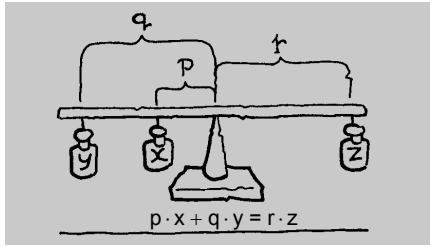
$x = 29$ ⟩ plus 15

Controle: $\frac{1}{2}(x - 5) = \frac{1}{2} \cdot 24 = 12$

$\frac{1}{3}(x + 7) = \frac{1}{3} \cdot 36 = 12$



rekenruimte:

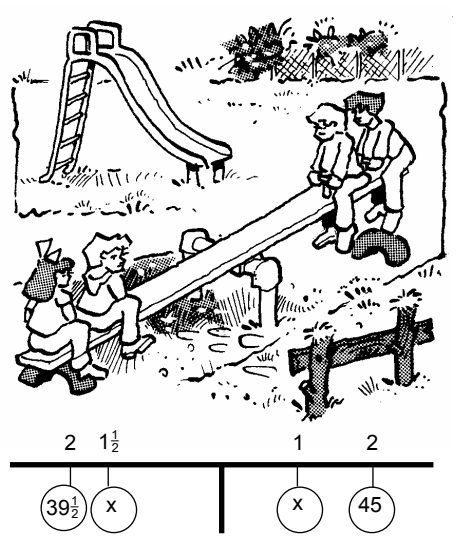


$7x = 4x + 120$ ⟩ min $4x$
$3x = 120$ ⟩ delen door 3
$x = 40$

controle: $7x = 280$
$4x + 120 = 160 + 120 = 280$

$5 \cdot 20 + 3x = x + 4 \cdot 25 + 6 \cdot 10$
$100 + 3x = x + 160$ ⟩ min x
$100 + 2x = 160$ ⟩ min 100
$2x = 60$ ⟩ delen door 2
$x = 30$
controle: links: $100 + 90 = 190$
rechts: $30 + 100 + 60 = 190$

$5 \cdot 2x + 2 \cdot 10 = 3 \cdot x + 6 \cdot 15$
$10x + 20 = 3x + 90$ ⟩ min $3x$
$7x + 20 = 90$ ⟩ min 20
$7x = 70$ ⟩ delen door 7
$x = 10$
controle: links: $100 + 20 = 120$
rechts: $30 + 90 = 120$



$2 \cdot 39\frac{1}{2} + 1\frac{1}{2}x = x + 2 \cdot 45$
$79 + 1\frac{1}{2}x = x + 90$ ⟩ maal 2
$158 + 3x = 2x + 180$ ⟩ min $2x$
$158 + x = 180$ ⟩ min 158
$x = 22$
controle: links: $79 + 33 = 112$
rechts: $22 + 90 = 112$

$\frac{1}{2}x + 2 = \frac{1}{5}x - 1$ ⟩ maal 10
$5x + 20 = 2x - 10$ ⟩ min $2x$
$3x + 20 = -10$ ⟩ min 20
$3x = -30$ ⟩ delen door 3
$x = -10$

controle: $\frac{1}{2}x + 2 = -5 + 2 = -3$
$\frac{1}{5}x - 1 = -2 - 1 = -3$

$0{,}3y - 1 = 3 - 0{,}1y$ ⟩ maal 10
$3y - 10 = 30 - y$ ⟩ plus y
$4y - 10 = 30$ ⟩ plus 10
$4y = 40$ ⟩ delen door 4
$y = 10$

controle: $0{,}3y - 1 = 3 - 1 = 2$
$3 - 0{,}1y = 3 - 1 = 2$

$\frac{s}{3} = 4 - s$ ⟩ maal 3
$s = 12 - 3s$ ⟩ plus $3s$
$4s = 12$ ⟩ delen door 4
$s = 3$

controle: $\frac{s}{3} = 1$
$4 - s = 4 - 3 = 1$

$\frac{t-6}{t} = 3$ ⟩ maal t
$t - 6 = 3t$ ⟩ min t
$-6 = 2t$ ⟩ delen door 2
$-3 = t$

controle: $\frac{t-6}{t} = \frac{-9}{-3} = 3$

$\frac{5}{p+1} = 4$ ⟩ maal $p + 1$
$5 = 4(p + 1)$ ⟩ haakjes weg
$5 = 4p + 4$ ⟩ min 4
$1 = 4p$ ⟩ delen door 4
$\frac{1}{4} = p$

controle: $\frac{5}{p+1} = \frac{5}{1\frac{1}{4}} = \frac{20}{5} = 4$

$x = 500 + \frac{1}{2}x$ ⟩ maal 2
$2x = 1000 + x$ ⟩ min x
$x = 1000$

$2x$

$x + 2x = 105$ ⟩ vereenvoudigen
$3x = 105$ ⟩ delen door 3
$x = 35$

$x + 8$	$(x + 8) + 8 = x + 16$

$x + (x + 8) + (x + 16) = 60$ ⟩ haakjes weg
$3x + 24 = 60$ ⟩ min 24
$3x = 36$ ⟩ delen door 3
$x = 12$

$2x$

$6 \cdot 2x + 8 \cdot x = 5$ ⟩ vereenvoudigen
$12x + 8x = 5$ ⟩ vereenvoudigen
$20x = 5$ ⟩ delen door 20
$x = 0{,}25$

70

$20 \cdot 8 + 70 \cdot 10 = € 860$

aantal Casio	20	40	60	80
aantal Texas	70	50	30	10
Totaalprijs	860	820	780	740

$90 - x$

$8x$	$10 \cdot (90 - x)$

$8x + 10 \cdot (90 - x) = 782$ } haakjes weg
$8x + 900 - 10x = 782$ } vereenvoudigen
$-2x + 900 = 782$ } min 900
$-2x = -118$ } delen door -2
$x = 59$

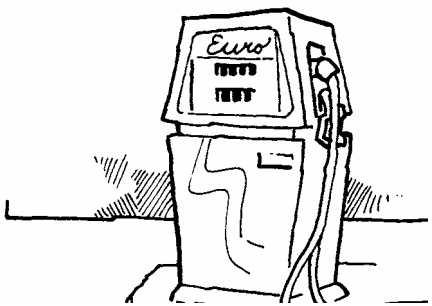
controle: $8x + 10 \cdot (90 - x) = 8 \cdot 59 + 10 \cdot 31$
$= 472 + 310 = 782$

59 Casio's en 31 Texassen

prijs van en pak yoghurt: $x + 20$

$12x + 8(x + 20) = 1400$ } haakjes weg
$12x + 8x + 160 = 1400$ } vereenvoudigen
$20x + 160 = 1400$ } min 160
$20x = 1240$ } delen door 20
$x = 62$

Truus: $5 \cdot 0{,}62 + 3 \cdot 0{,}82 = € 5{,}56$
Henny: $7 \cdot 0{,}62 + 5 \cdot 0{,}82 = € 8{,}44$

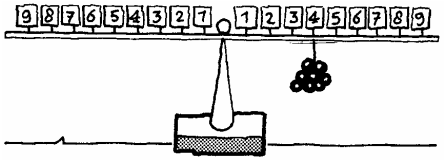


Kosten dieselauto per jaar: $3520 + 0{,}07x$
Kosten benzineauto per jaar: $2240 + 0{,}11x$

$3520 + 0{,}07x = 2240 + 0{,}11x$
$3520 = 2240 + 0{,}04x$
$1280 = 0{,}04x$
$128000 = 4x$
$32000 = x$

Kosten diesel: $3520 + 2240 = 5760$
Kosten benzine: $2240 + 3520 = 5760$

Meer dan 32.000 km

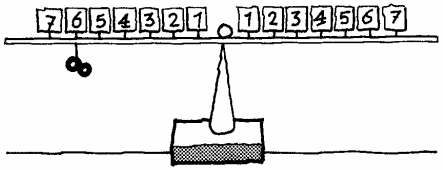


rechts

links

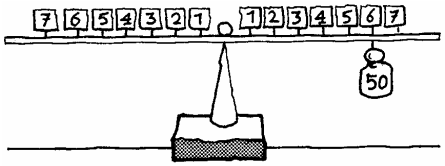
plaats	8	4	2	1
aantal gewichtjes	4	8	16	32

32

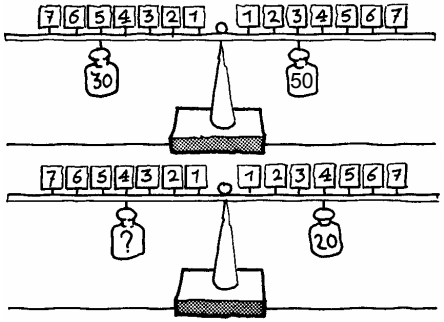


plaats	6	4	3	2	1
aantal gewichtjes	2	3	4	6	12

12



$6 \cdot 50 = 300;\ 300 : 4 = 75$



Dan is het onbekende gewicht kleiner dan 20

Dan is het groter dan 20