



Opleiding: Middenkaderfunctionaris Bouw en Infra
Leerweg: BOL Niveau 4

Wiskunde 1-2

Periode 02

Opdrachten Week 08

Vergelijkingen

Te behalen cijfers = NVT

Naam: _____

Klas: _____

Datum: _____

Opgave 87:

Op school komt een nieuwe kopieermachine. Leerlingen mogen daar voor € 0,10 per kopie gebruik van maken. De school huurt deze machine voor € 220,00 per maand en elke kopie kost de school € 0,085. De vraag is: vanaf welk aantal kopieën per maand zijn de kosten voor het gebruik van deze kopieermachine € 3200,-?

- a Welke vergelijking hoort hier bij?

- b Los deze vergelijking op met behulp van de balansmethode.

Voorbeeld Los de volgende vergelijkingen op m.b.v. Balance methode.

$$150 + 0,075a = 0,10a$$

De oplossing gaat dan zo:

$$150 + 0,075a = 0,10a$$

$$150 = 0,025a$$

$$0,025a = 150$$

$$a = \frac{150}{0,025} = 6000$$

beide zijden $- 0,075a$

beide zijden verwisselen

beide zijden delen door $0,025$

Opgave 88: (Bekijk de voorbeeld)

Je ziet hier een viertal vergelijkingen.

Los deze vergelijking op met behulp van de balansmethode.

a $4p - 1500 = 275$

b $4p - 1500 = 300 - 2,5p$

c $4(p - 5)^2 = 64$.

d $4\sqrt{p - 5} = 64$.

Opgave 89:

Los de volgende vergelijkingen op m.b.v. Balance methode.

a $15 \cdot (2x + 10) = 240$

b $0,01(x - 4)^2 + 25 = 26$

c $15 + 2\sqrt{x} = 35$

d $\frac{60}{2x - 4} = 3$

Opgave 90:

Los de volgende vergelijkingen op m.b.v. Balance methode.

a $7g + 6 = 5g + 15$

b $8g - 15 = 5g + 21$

c $8g - 15 = 5g$

d $12 - 4g = 6g + 2$

Opgave 91:

Los de vergelijkingen op.

a $2g + 15 + 6g = 5 + 3g - 20$

b $6 + \frac{8g}{2} = 4 - 5g + 12 + g$

c $26 - a - 4a = 8a$

d $x + 6 - 0,5x = 3,4 + 0,1x$

Opgave 92

Los de vergelijkingen op.

a $12g + 3 = 7g + 18$

b $13 + 6g - 2 = 2 + 8g$

c $2(x - 12)^2 = 32$

d $-6p + 55 = 4(p - 5)$

e $-x + 7 = x - (11 + 3x)$

f $320 + 0,5g = 950 - 1,25g$

Opgave 93

Los de vergelijkingen op.

a $2(k + 5) = -4k$

b $0,1(a - 5)^2 = 5$

c $3(x + 1) - 2(x - 4) = 1$

d $0,5\sqrt{2x - 1} = 1$

Opgave 94

Er is een verband tussen de lengte (in cm) van je voet en je schoenmaat:

"Vermenigvuldig de lengte van je voet met 1,5 en tel daar 2 bij op."

Neem voor je voetslengte L en de schoenmaat S .

- a** Stel een formule op bij het verband tussen L en S .
- b** Bereken je schoenmaat als je voet 26 cm lang is.
- c** *Bij welke voetslengte heb je een schoenmaat van 36,5?*

Opgave 95

Voor een toets kun je maximaal 51 punten krijgen.

Het cijfer wordt berekend met de formule

$$c = \frac{p}{51} \cdot 9 + 1$$

De c staat voor het cijfer en de p voor het aantal punten.

- a** Welke cijfer heb je als je 33 punten hebt behaald? Rond af op één decimaal.
- b** Jan Willem had een 6,5 voor de toets.
Welke vergelijking moet je oplossen om uit te rekenen hoeveel punten hij had? Los die vergelijking op.

Opgave 96

Los de volgende vergelijkingen op.

a $26 - 3,5x = 10$

b $26 - 3,5x = 10 + 2x$

c $3(x - 4)^2 = 300$

d $(k - 3)(k + 6) = k(k - 2)$

e $\frac{26}{3p + 5} = 2$

