

Oefentoets - Kwadratische vergelijkingen

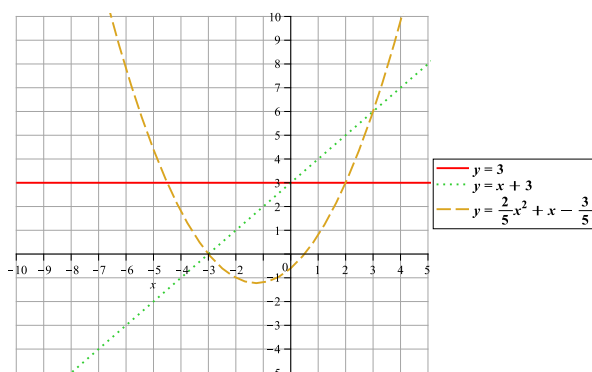
Schrijf je antwoorden zo volledig mogelijk op.

Vraag 1 Lees uit figuur 1 de oplossingen af van onderstaande vergelijkingen.

a $\frac{2}{5}x^2 + x - \frac{3}{5} = 3$

b $\frac{2}{5}x^2 + x - \frac{3}{5} = x + 3$

c $\frac{2}{5}x^2 + x - \frac{3}{5} = 0$



Figuur 1: Vraag 1

Hoeveel oplossingen heeft de vergelijking

d $\frac{2}{5}x^2 + x - \frac{3}{5} = 250$

e $\frac{2}{5}x^2 + x - \frac{3}{5} = -10$

f $x + 3 = 100$

Vraag 2 Los op. Rond zo nodig af op 2 decimalen.

a $x^2 = 16$

b $x^2 = 8$

c $3x^2 = 36$

d $4x^2 = 36$

e $\frac{1}{6}x^2 = 6$

f $x^2 - 4 = 0$

g $4x^2 + 50 = 150$

h $6 - x^2 = -10$

i $\frac{1}{2}x^2 - 4\frac{1}{2} = 0$

j $0,2x^2 + 1 = 2$

Vraag 3 Ontbind in zoveel mogelijk factoren.

a $x^2 - 6x$

b $2x^2 - 3x$

c $2ab - 4a$

d $20ax - 5bx$

e $x^2 + 3x + 2$

f $x^2 - 3x - 4$

g $x^2 - x - 6$

h $ax + 3bx + 4cx$

VWO Vraag 4 Ontbind in zoveel mogelijk factoren.

a $24xy - 8x$

b $5x^2 + 3xy - 2x$

c $x^5 - x^6 - x^7$

d $2a^2b^4c + 6ab^3c^2$

Vraag 5 Los op.

a $x^2 + 4x = 0$

b $-2x^2 + 8x = 0$

c $(x - 12)(x - 32) = 0$

d $x^2 + 6x + 9 = 0$

e $x^2 - x - 6 = 0$

f $x^2 + 16x + 39 = 0$

g $2x^2 + 14x + 24 = 0$

h $(2x - 3)(5x + 10) = 0$

Vraag 6 Los op.

a $x^2 - 6x = -9$

b $x^2 + 10 = 7x$

c $x^2 + x = 8x$

d $a^2 - 2 = 14$

e $3a^2 - 14a = -2a$

f $\frac{1}{3}a^2 - 3a - 3\frac{1}{3} = 0$

VWO Vraag 7 Los op.

a $x(x - 8) = -15$

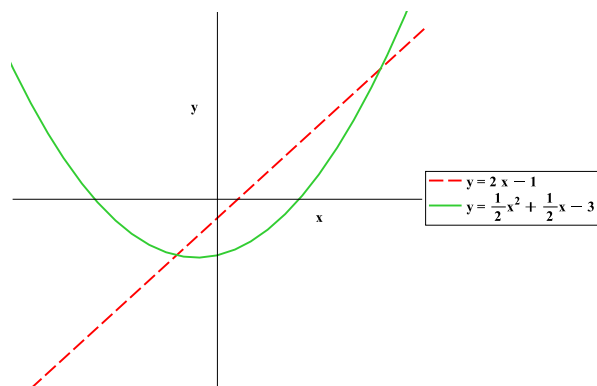
b $(x + 3)(x + 1) = -1$

c $2x(x - 2) = 48$

c $(x + 5)^2 = -16x$

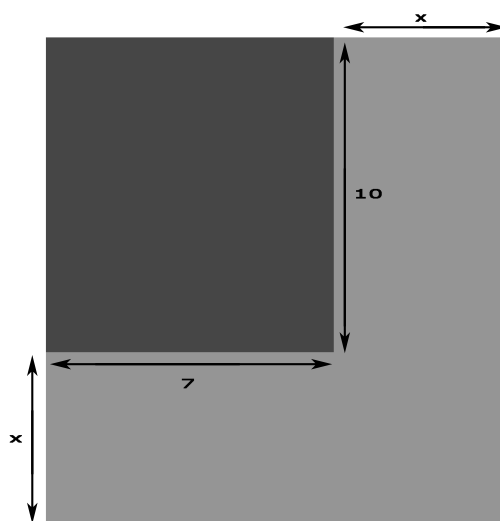
Vraag 8 In figuur 2 staan de grafieken van $y = 2x - 1$ en $y = \frac{1}{2}x^2 + \frac{1}{2}x - 3$ geschetst.

- a Bereken voor beide grafieken het snijpunt / de snijpunten met de x - as.
- b Bereken de coördinaten van de twee snijpunten tussen de twee grafieken.



Figuur 2: Vraag 8

Vraag 9 Rond een winkel wordt een parkeerplaats aangelegd. De afmetingen van de winkel (7 bij 10 meter) zijn zoals in figuur 3. De breedte van de parkeerplaats is x meter.



Figuur 3: Vraag 9

- a Toon aan dat de formule voor de totale oppervlakte van de parkeerplaats $x^2 + 17x$ is.
- b De eigenaar van de winkel wil parkeerplaats met oppervlakte $60m^2$. Wat is de vergelijking die je nu kunt opstellen?
- c Los deze vergelijking op.

*

*Dit document is samengesteld door onderwijsbureau Bijles en Training. Wij zijn DE expert op het gebied van bijlessen en trainingen in de exacte vakken, van VMBO tot universiteit. Zowel voor individuele lessen op maat als voor doelgerichte groepstrainingen die je voorbereiden op een toets of tentamen. Voor meer informatie kun je altijd contact met ons opnemen
via onze website: <http://www.wiskundebijlessen.nl>
of via e-mail: marc_bremer@hotmail.com.

Disclaimer

Alle informatie in dit document is met de grootst mogelijke zorg samengesteld. Toch is het niet uit te sluiten dat informatie niet juist, onvolledig en/of niet up-to-date is. Wij zijn hiervoor niet aansprakelijk. Op geen enkele wijze kunnen rechten worden ontleend aan de in dit document aangeboden informatie.

Auteursrecht

Op dit document berust auteursrecht. Het is niet toegestaan om dit document zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteur te kopiëren en/of te verspreiden in welke vorm dan ook.