

## Oefentoets - 3V1 Hoofdstuk 3: Kwadratische verbanden

Schrijf je antwoorden zo volledig mogelijk op. Gebruik voor het tekenen van een grafiek potlood en lineaal.

### Vraag 1

Gegeven is de lijn  $m : y = -2x + 4$ .

- Als op lijn  $m$  de waarde van  $x$  met 1 toeneemt, wat gebeurt er dan met de waarde van  $y$ ? Vul in: het snijpunt van de grafiek met de  $y$ -as is  $(\dots, \dots)$ .
- Het punt  $A$  heeft  $x$ -coördinaat  $-6$  en  $y$ -coördinaat  $16$ . Onderzoek of punt  $A$  op lijn  $m$  ligt.
- Teken de grafiek van lijn  $m$ .
- Teken in de figuur van vraag c de lijn  $l : y = 3x - 1$ .
- Geef de coördinaten van het snijpunt  $S$  van  $m$  en  $l$ .

### Vraag 2

De lijn  $l : y = ax + b$  is evenwijdig met  $m : y = -3x + 4$ .

- Het punt  $B(p, 7)$  ligt op lijn  $m$ . Bereken  $p$ .
- Het punt  $C(3, -2)$  ligt op  $l$ . Geef de formule voor lijn  $l$ .

### Vraag 3

Los op.

- $4(2x - 1) = -2(-3x + 8)$
- $\frac{1}{4}x + 1 = \frac{5}{2}$
- $0.1x + 0.1(3x + 7) < 0.6x + 0.1$
- $-8a + 8 < 3(-4a + 2)$
- $2(x - 6) > 3(x + 1) + 2x$

### Vraag 4

De familie van der Linden heeft een groentewinkel. Ze verkopen twee typen aardappelen: 'Bintje' en 'Irene'. In onderstaande tabel staat het aantal verkochte aardappelen per jaar.

Jaar	Type	
	Bintje	Irene
2000	6000	9450
2001	7100	8250
2002	8200	7050
2003	9300	5850
2004	10400	4650
2005	11500	3450

Tabel 1: Verkoopcijfers

- Welk type aardappel verkoopt steeds beter?
- Mevrouw van der Linden wil graag weten hoeveel aardappelen ze totaal verkoopt. Maak een somtabel.
- Teken de somgrafiek. Neem  $x = 0$  voor het jaar 2000,  $x = 1$  voor het jaar 2001, etc...

- d Meneer van der Linden heeft voor elk type aardappel een formule opgesteld. Type 'Bintje' heeft formule  $y = 1100x + 6000$  en type 'Irene' heeft formule  $y = -1200x + 9450$ . Bereken vanaf welke  $x$  de familie van der Linden meer verkoopt van type 'Bintje' dan van type 'Irene'.
- e Geef de formule van de somgrafiek (met behulp van de gegevens van vraag d).

#### Vraag 5

Gegeven is de functie  $f : x \rightarrow \frac{2}{3}x + 5$ .

- a Geef de formule van deze functie.
- b Bereken  $f(-3)$ .
- c Gegeven is een tweede functie:  $g : x \rightarrow -\frac{1}{3}x - \frac{1}{2}$ . Bereken de formule die bij de verschilgrafiek  $f - g$  hoort.
- d Het punt  $P$  ligt op  $f$  en heeft  $y$ -coördinaat  $y_P = 6$ . Bereken de  $x$ -coördinaat van  $P$ .
- e De grafiek van  $g$  snijdt de  $x$ -as in punt  $Q$ . Bereken de coördinaten van punt  $Q$ .

\*

---

\*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](mailto: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.