

2.3 Vergelijking van een rechte: Diddit lesmateriaal: overzicht hyperlinks

Log in bij www.diddit.be (kan via smartschool) en klik op Lesmateriaal.

Selecteer hoofdstuk 2.3.

Vink onder Type "Alles tonen" uit en vink "Hyperlink" aan.

Onder "video" vind je instructiefilmpjes. [Geordend volgens je boek:](#)

- Algemene vergelijking van een rechte
- De vergelijking van een rechte opstellen als één punt en de richtingscoëfficiënt gegeven zijn
- De vergelijking van een rechte opstellen als 2 punten gegeven zijn

Onderzoeken (toepassingen waarbij je merkt welke invloed het wijzigen van gegevens heeft)

→ doen we samen in de les. Wel zinvol om te herhalen i.f.v. examen.

- Grafische betekenis van de richtingscoëfficiënt → p. 142
→ Je voert onderaan de coördinaat in van punt A en de richtingscoëfficiënt m.
- Vergelijking van een rechte opstellen (1) → p. 142 / p. 145
→ Keuze invoer: richtingscoëfficiënt + 1 punt / 2 punten (geeft geen grafische voorstelling maar toont wel hoe de vergelijking er zal uitzien)
- Richtingscoëfficiënt van een rechte door 2 punten → p. 145
→ Je voert onderaan de 2 coördinaten in: de richtingscoëfficiënt wordt visueel voorgesteld met pijlen.
- Vergelijking van de vorm $ax + by + c = 0$ bespreken → p. 152-153
→ Applet toont de invloed van de coëfficiënten a, b en c. Onderaan volgen 8 inzichtsvragen
- Midden van een lijnstuk → p. 156
→ je kan de punten A en B verslepen. De coördinaat van het midden van het lijnstuk wordt berekend

Basisoefeningen (koppelen terug naar vorige hoofdstuk 2.2 en oefeningen uit 2.3)

→ deze oefeningen zou je op zelfstandige basis opgelost moeten krijgen

- **Punt op rechte of niet?** → p. 139 (soms met wat lastigere getallen)
→ je krijgt de coördinaat en de vergelijking: vul de x-coördinaat in de vergelijking in en reken uit of je wel/niet uitkomt bij de y-coördinaat
- Stijgend of dalend? cfr oef 26, 35 uit vorig hoofdstuk
 - a) **gemakkelijk**: je krijgt een vergelijking op in de vorm $y = mx + q$ (= 2.2)
 - b) normaal: je krijgt een vergelijking in de vorm $ax + by + c = 0$ (= 2.3 → herhalingsoef.)
 - c) **moeilijk**: complexer rekenwerk bij het uitwerken van de vergelijking
- Rechte met gegeven vergelijking herkennen (cfr. hoofdstuk 2.2)
→ Welke van de 6 grafieken past er bij het voorschrift $y = mx + q$
- **Voorschrift van een rechte herkennen** (sluit aan bij oef. 49-52-53 en 81)
→ Je krijgt een grafiek en 6 mogelijke vergelijkingen die daarmee overeenkomen
- **Voorschriften bij rechten plaatsen** (sluit aan bij oef. 49-52-53 en 81)
→ je krijgt 5 grafieken en keuze uit 8 voorschriften. Wie past bij wie?
- **Vergelijking van een getekende rechte bepalen** = oef 52, 53, 79, 88 en 89
→ Stel de vgl op: bepaal eerst de soort ($y = mx$, $y = mx + q$, $x = \text{getal}$, $y = \text{getal}$)

Toepassing gelijkaardig aan een oefening

- Richtingscoëfficiënt berekenen = oef 86
Je krijgt 2 coördinaten op. Keuze: gemakkelijk / normaal / moeilijk
- Vergelijking van een rechte opstellen (2) = oef 82, 83, 85, 87, 89
Kies soort oefening: rico+punt =82-83, 2 punten =87, punt en // =89 of gemengd
Antwoord: keuze uit 4 mogelijkheden: $y = mx$, $y = mx + q$, $x = \text{getal}$, $y = \text{getal}$
+ invoeren van de berekende vergelijking.
- Vergelijkingen omvormen = oef 95, 96
- Midden van een lijnstuk (2) = oef 97 p. 157
→ Bereken de coördinaat van het midden tussen 2 gegeven coördinaten
- Vergelijking van een zwaartelijn in een driehoek = oef 98

Extra: toepassingen (in stijgende moeilijkheidsgraad)

- Rechte met gegeven vergelijking tekenen
→ Je krijgt een vergelijking in de vorm $ax + by + c = 0$ (die moet je eerst omvormen).
Je moet punt A en B verslepen naar coördinaten die bij de vergelijking horen.
- Evenwijdig of niet?
→ je krijgt 2 vergelijkingen in de vorm $ax + by + c = 0$. Als hun rico's gelijk zijn, zijn ze //
- Snijpunten van een rechte met de assen berekenen (nulwaarde en q-waarde)
→ Je krijgt een vergelijking in de vorm $ax + by + c = 0$
Na het omvormen = oef 61, 66 en 67
- 3 punten op één rechte (= collineair)?
→ Je krijgt 3 coördinaten. Bereken de rico van AB en van BC.
Als die rico's gelijk zijn liggen de drie punten op één rechte (want door één punt B gaan geen 2 verschillende evenwijdige rechten AB en BC)
- 3 punten op één rechte!
→ vergelijking van de rechte vanuit 2 punten opstellen en daarna de x- of y-coördinaat van het 3^e punt bepalen zodat het ook tot die rechte behoort

Uitdaging (hoef je niet te kunnen in 4 TSO/KSO lp D)

- Red de ballon
→ Je krijgt de vorm $ax + by + c = 0$ op en moet (erg) snel bepalen of dat een vergelijking is die stijgend, dalend, horizontaal ($y = r$) of verticaal ($x = s$) is.
- Tennis
- Verover de dorpen