

| Vraag | Antwoord | Scores |
|-------|----------|--------|
|-------|----------|--------|

## Human Development Index

### Maximumscore 4

- 15  • het aflezen van 2 coördinatenparen, bijvoorbeeld Congo (48,6; 0,393) en Japan (80,0; 0,917) 1
- De richtingscoëfficiënt van de bijbehorende lineaire functie is  $\frac{0,393-0,917}{48,6-80,0} \approx 0,0167$  1
- $levensverwachtingsindex = 0,0167 \cdot levensverwachting - 0,418$   
( $levensverwachtingsindex = 0,0167 \cdot levensverwachting - 0,419$  ook goed rekenen.) 1
- het controleren dat de formule voor een land met een andere levensverwachting ongeveer klopt  
of 1
- drie coördinatenparen kiezen 1
- twee keer  $\frac{\Delta y}{\Delta x}$  berekenen 2
- vergelijken van de twee richtingscoëfficiënten geeft als resultaat dat de richtingen ongeveer gelijk zijn 1

### Maximumscore 4

- 16  • het aflezen van 3 coördinatenparen, bijvoorbeeld Canada (22 480; 0,904), Argentina (10 300; 0,774) en Sierra Leone (410; 0,235) 1
- de richtingscoëfficiënt bij een tweetal coördinatenparen 1
- de richtingscoëfficiënt bij een ander tweetal coördinatenparen 1
- de conclusie dat er hier geen sprake kan zijn van een lineair verband omdat de twee richtingscoëfficiënten te veel van elkaar verschillen 1

### Maximumscore 5

- 17  • Luxemburg (op de 17e plaats) heeft naar verhouding een hoge inkomensindex 2
- Het ligt voor de hand bijvoorbeeld  $u = 1$ ,  $v = 2$  en  $w = 1$  te kiezen 2
- Luxemburg stijgt bij deze invulling (naar plaats 6; dit blijkt na sorteren) 1

*Opmerking*

*Als opgemerkt wordt dat de  $u$ -,  $v$ - en  $w$ -waarden door uitproberen gevonden zijn, dit goed rekenen.*

### Maximumscore 6

- 18  • om alleen de inkomensindex mee te tellen, moet men  $u = 0$ ,  $v > 0$  en  $w = 0$  kiezen 2
- na sorteren moet er gekeken worden naar de landen met oorspronkelijke rangnummers 165 tot en met 174 2
- na sorteren zijn van deze landen Niger, Guinea-Bissau, Burkina Faso en Central African Republic hoger uitgekomen dan de laagste 10, dus deze landen krijgen bij gebruik van de HDI wel extra hulp, maar bij gebruik van de inkomensindex niet 2

*Opmerking*

*Als leerlingen een weging gebruiken die veel maar niet alle nadruk legt op de inkomensindex, (bijvoorbeeld de gewichtentoekening (1, 10, 1)), dan maximaal 4 punten toekennen.*

### Maximumscore 4

- 19  • Norway, United States, Japan en Belgium kunnen Canada passeren door de inkomensindex een grotere rol te geven omdat ze elk een hogere inkomensindex dan Canada hebben (bijvoorbeeld door  $u = 0$ ,  $v = 1$  en  $w = 0$  te kiezen) 1
- Sweden en Australia kunnen Canada passeren door de scholingsindex een grotere rol te geven (bijvoorbeeld door  $u = 0$ ,  $v = 0$  en  $w = 1$  te kiezen) 1
- Netherlands en Iceland kunnen Canada nooit passeren omdat ze bij ieder van de drie indices hoogstens even hoog scoren als Canada 2

lees verder ►►►

| Vraag | Antwoord | Scores |
|-------|----------|--------|
|-------|----------|--------|

**Maximumscore 4**

- 20  • Nederland heeft samen met andere landen de hoogste scholingsindex 0,987. Om Nederland hoger te plaatsen dan zijn huidige 8e plaats, kan er meer gewicht gegeven worden aan scholing 2
- Dat is op zich nog niet voldoende: ook de hoge levensverwachting moet meetellen 1
- Als we  $u = 1$ ,  $v = 0$  en  $w = 1$  nemen, komt Nederland op de 4e plaats 1

**Maximumscore 4**

- 21  • een tekening van een correcte grafiek horend bij  $m > 25$ , bijvoorbeeld 30 1
- een tekening van een correcte grafiek horend bij  $m < 25$ , bijvoorbeeld 10 1
- conclusie: als  $m < 25$ , dan stijgt de grafiek minder snel waardoor het verschil op de verticale as kleiner wordt dan de gegeven waarde van 0,3 2
- of
- de grafiek moet vlakker gaan lopen 1
- het punt (85, 1) ligt vast, dus het snijpunt met de levensverwachtingsas moet links van het punt (25, 0) liggen 1
- dus  $m$  moet kleiner worden 2