

## Te zwaar voor je lengte?

### 4 maximumscore 3

- De normale-verdelingsfunctie op de GR geeft, na invoeren van een voldoende kleine linkergrens, de rechtergrens 70, het gemiddelde 79,6 en standaardafwijking 11,2 als antwoord ongeveer 0,1957 2
- Het antwoord: (ongeveer) 20 (%) 1

### 5 maximumscore 3

- Het cumulatieve percentage is 95 1
- In de inverse normale-verdelingsfunctie op de GR wordt ingevoerd: 0,95, het gemiddelde 182,5 en de standaardafwijking 6,2 1
- Het antwoord: 192,7 (of 193) cm 1

of

- In de normale-verdelingsfunctie op de GR wordt ingevoerd: een variabele linkergrens, een voldoende grote rechtergrens, het gemiddelde 182,5 en de standaardafwijking 6,2 1
- Het beschrijven van de werkwijze met de GR om met de waarde 0,05 de linkergrens te vinden 1
- Het antwoord: 192,7 (of 193) cm 1

### 6 maximumscore 6

- In de normale-verdelingsfunctie op de GR wordt ingevoerd: een voldoende kleine linkergrens, de rechtergrens 188, het gemiddelde 182,5 en de standaardafwijking 6,2 1
- Dit leidt tot een percentage van (ongeveer) 81 1
- In de normale-verdelingsfunctie op de GR wordt ingevoerd: een voldoende kleine linkergrens, de rechtergrens 91, het gemiddelde 79,6 en de standaardafwijking 11,2 1
- Dit leidt tot een percentage van (ongeveer) 85 1
- $V = \frac{85}{81} \approx 1,05$  1
- Ja, hij heeft een normaal gewicht 1

*Opmerking*

*Als er wordt gerekend met nauwkeuriger afgeronde percentages of met (bijvoorbeeld) de getallen 0,81 en 0,85, hiervoor geen punten aftrekken.*

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

**7 maximumscore 3**

- De noemer van  $V$  is 50 1
- De teller van  $V$  kan maximaal (vrijwel) 100 zijn 1
- $V_{\max} = \frac{100}{50} = 2$  1

*Opmerking*

*Om het maximum van  $V$  te bepalen moet voor de teller ten minste 99 zijn ingevuld: lagere waarden dan 99 dienen niet als '(vrijwel) 100' gezien te worden.*

**8 maximumscore 4**

- Het kiezen van bijvoorbeeld een man met bijbehorend percentage 60 1
- Het gewicht van die man is 82,44 1
- De lengte van die man is 1,841 1
- Er geldt  $BMI = \frac{82,44}{1,841^2} \approx 24,3$  dus het is niet waar 1

of

- Het kiezen van bijvoorbeeld een man die zowel in lengte als in gewicht één standaardafwijking boven het gemiddelde ligt 1
- Die man is 1,887 m (of 188,7 cm) lang en weegt 90,8 kg 2
- Er geldt  $BMI = \frac{90,8}{1,887^2} \approx 25,5$  dus het is niet waar 1