

## Wereldbevolking

### 17 maximumscore 3

- De wereldbevolking is in 200 jaar met 800 miljoen toegenomen 1
- Door extrapolatie of met een lineair model: 1900 miljoen in 2000 1
- Dit is 30 (%) (of nauwkeuriger) van de werkelijke waarde 1

*Opmerking*

*Als de kandidaat gerekend heeft met de gegevens uit de tabel, hiervoor geen scorepunten in mindering brengen.*

### 18 maximumscore 3

- De toenames in de perioden 1650-1750, 1750-1804 en 1804-1850 zijn respectievelijk 295, 205 en 265 (miljoen) 1
- De gemiddelde veranderingen zijn 3,0, 3,8 en 5,8 (miljoen inwoners per jaar) (of nauwkeuriger) 1
- Deze gemiddelde veranderingen zijn verschillend (over de periode 1650-1850) (dus er is geen sprake van lineaire groei) 1

### 19 maximumscore 3

Een aanpak als:

- Het berekenen van (twee of meer van) de quotiënten  $\frac{1656}{1265}$ ,  $\frac{2516}{1656}$  en  $\frac{6400}{2516}$  2
- Deze quotiënten zijn verschillend (en het betreft hier even lange perioden), dus er is geen sprake van exponentiële groei over de periode 1850-2000 1

### 20 maximumscore 4

- Beschrijven hoe het model doorgerekend wordt met de GR of het berekenen van  $N(1)$  tot en met  $N(3)$  1
- $N(4) \approx 7,56$  1
- $N(5) \approx 7,63$  1
- Dus in 2020 1

### 21 maximumscore 3

- Als  $t$  groot wordt, gaat  $0,98^t$  naar 0 1
- De noemer van de breuk wordt dan (ongeveer) 1 1
- De wereldbevolking wordt dan 13,33 (miljard) 1