

GROEI

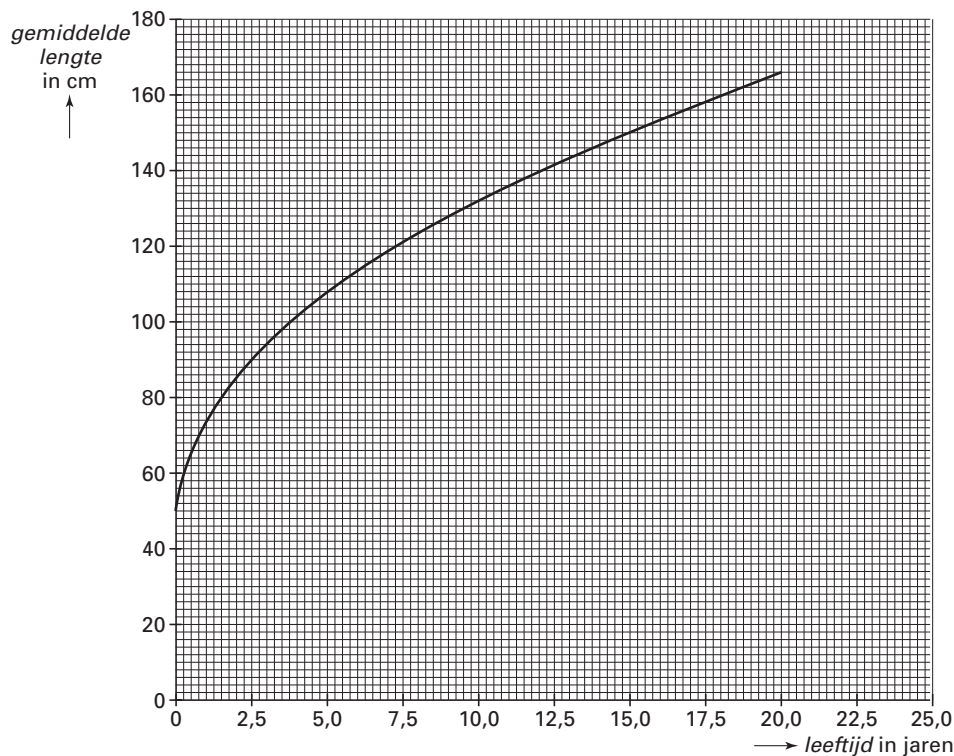
Om de gemiddelde lengte van **jongens** van 0 tot en met 20 jaar uit te rekenen, kun je een vuistregel gebruiken. Hieronder staat de woordformule van deze vuistregel.

$$\text{gemiddelde lengte} = 50 + \sqrt{900 \times \text{leeftijd}}$$

Hierin is *gemiddelde lengte* in cm en *leeftijd* in jaren.

- 2p ○ **16** Pieter is op dit moment 6 jaar.
→ Bereken met bovenstaande woordformule de gemiddelde lengte van jongens van zijn leeftijd in cm. Schrijf je berekening op.
- 4p ○ **17** In de uitwerkbijlage bij vraag 17 staat een assenstelsel getekend.
→ Teken de grafiek die bij bovenstaande woordformule hoort in dit assenstelsel. Je mag de tabel gebruiken.
- 2p ○ **18** De woordformule geldt alleen voor jongens tot en met 20 jaar. Marieke wil met een berekening aantonen dat deze woordformule inderdaad niet te gebruiken is om de gemiddelde lengte van een man van 60 jaar te berekenen.
→ Laat zien hoe Marieke dat aantoont.

Om de gemiddelde lengte van **meisjes** van 0 tot en met 20 jaar uit te rekenen, kun je ook een vuistregel gebruiken. Hieronder staat de grafiek getekend die bij deze vuistregel hoort.



- 4p ○ **19** In de grafiek is te zien dat meisjes van 10 jaar oud gemiddeld 132 cm lang zijn.
→ Met hoeveel procent neemt de gemiddelde lengte van meisjes tussen 10 en 15 jaar toe? Schrijf je berekening op.
- 3p ○ **20** Op school zie je dat jongens van 12 jaar gemiddeld langer zijn dan meisjes van 12 jaar.
→ Bereken hoeveel cm jongens van 12 jaar gemiddeld langer zijn dan meisjes van 12 jaar. Schrijf je berekening op.