

Auto's



- 3p 9 In 1900 waren er in Nederland 200 auto's. In 1938 waren er al 80 000 auto's. De groei was in deze jaren exponentieel volgens de formule

$$A = 200 \times 1,17^t$$

Hierbij is A het aantal auto's in Nederland en t het aantal jaren na 1900.

→ Klopte deze formule voor het aantal auto's in 2014? Laat zien hoe je aan je antwoord komt.

In 1938 was er één snelweg in Nederland van 12 km lang en waren er 80 000 auto's.

In 2014 lag er in Nederland 2500 km snelweg en waren er 8 miljoen auto's.

- 3p 10 Was er in 2014 meer of minder meter snelweg per auto beschikbaar dan in 1938? Laat met een berekening zien hoe je aan je antwoord komt.
- 3p 11 In 2014 waren er in Nederland 8 miljoen auto's. De verwachting is dat het aantal auto's in de komende jaren blijft groeien.
Jens denkt dat er 200 000 auto's per jaar bij zullen komen.
Manoe denkt dat het aantal auto's met 2,5% per jaar zal groeien.
→ Volgens wie zal het aantal auto's dan het eerst de grens van 12 miljoen bereiken? Leg je antwoord uit.
- 3p 12 Op een aantal snelwegen is de maximumsnelheid verhoogd van 120 km per uur naar 130 km per uur. Dit geldt ook voor de snelweg tussen Heerenveen en Akkrum. Deze snelweg is 14,7 km lang.
Manoe rijdt met 130 km per uur over dit stuk snelweg.
→ Bereken hoeveel seconden Manoe sneller over dit stuk snelweg doet dan bij een snelheid van 120 km per uur. Schrijf je berekening op.