

Auto's

9 maximumscore 3

- In 2014 is $t = 114$ 1
- Dan is $A = 1,2 \times 10^{10}$ 1
- Zoveel auto's zijn er niet in Nederland / In 2014 zijn er 8 miljoen auto's in Nederland, dus de formule klopt niet 1

10 maximumscore 3

- In 1938 was er $12\,000 : 80\,000 = 0,15$ (m snelweg per auto) 1
- In 2014 was er $2\,500\,000 : 8\,000\,000 = 0,31$ (m snelweg per auto) 1
- Er was in 2014 meer meter snelweg per auto beschikbaar 1

of

- In 1938 was er $80\,000 : 12\,000 = 6,7$ (auto per m snelweg) 1
- In 2014 was er $8\,000\,000 : 2\,500\,000 = 3,2$ (auto per m snelweg) 1
- Er was in 2014 meer meter snelweg per auto beschikbaar 1

11 maximumscore 3

- Bij een groei van 200 000 per jaar duurt het (4 miljoen : 200 000 =) 20 jaar 1
- Bij een groei van 2,5% per jaar: (bijvoorbeeld) $8\text{ miljoen} \times 1,025^{17} = 12,2\text{ miljoen}$ 1
- Het antwoord: volgens Manoe 1

of

- 2,5% van 8 miljoen is 200 000 auto's (groei in het eerste jaar) 1
- In de volgende jaren groeit het aantal auto's bij een groei van 2,5% per jaar jaarlijks met meer dan 200 000 1
- Het antwoord: volgens Manoe 1

12 maximumscore 3

- | | | | |
|---------------------|------|-----|------|
| <i>afstand</i> (km) | 120 | 1 | 14,7 |
| <i>tijd</i> (s) | 3600 | ... | 441 |

 1
- | | | | |
|---------------------|------|-----|------|
| <i>afstand</i> (km) | 130 | 1 | 14,7 |
| <i>tijd</i> (s) | 3600 | ... | 407 |

 1
- Het antwoord: $441 - 407 = 34$ (s) sneller (of nauwkeuriger) 1