

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

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