

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

## Gewicht van dieren

### 6 maximumscore 4

- Het opstellen van de vergelijkingen  $3,27 = a \cdot 1^b$  en  $520 = a \cdot 1000^b$  1
- Uit de eerste vergelijking volgt  $a = \left(\frac{3,27}{1^b}\right) 3,27$  1
- De tweede vergelijking wordt hiermee  $520 = 3,27 \cdot 1000^b$  1
- $b = 0,734$  1

### 7 maximumscore 5

- $G = 1$  geeft  $E = 3,3$  en  $G = 10$  geeft  $E = 3,3 \cdot 10^{0,73} \approx 17,72$  1
  - $\frac{17,72}{3,3} \neq 10$ , dus stelling I is niet waar 1
  - Aflezen: coördinaten kat  $(3, 7)$  1
  - Aflezen: coördinaten schaap  $(50, 60)$  1
  - Voor de kat geldt  $\frac{E}{G} \approx 2$ , voor het schaap  $\frac{E}{G} \approx 1$ , dus stelling II is niet waar 1
- of
- $10^{0,73} \neq 10$ , dus stelling I is niet waar 2
  - Een formule voor de energie per kg gewicht is  $\frac{E}{G} = 3,3 \cdot G^{-0,27}$  1
  - Een schets van de grafiek van  $\frac{E}{G}$ , waaruit blijkt dat  $\frac{E}{G}$  dalend is 1
  - Het gewicht van een kat is kleiner dan dat van een schaap, dus stelling II is niet waar 1

### 8 maximumscore 3

- $E' = 3,3 \cdot 0,73 \cdot G^{-0,27}$  ( $= 2,409 \cdot G^{-0,27}$ ) 1
  - $G^{-0,27}$  neemt af als  $G$  toeneemt, dus  $E'$  neemt af (als  $G$  toeneemt) 1
  - $E$  is afnemend stijgend 1
- of
- $E' = 3,3 \cdot 0,73 \cdot G^{-0,27}$  ( $= 2,409 \cdot G^{-0,27}$ ) 1
  - Op basis van een schets van de grafiek van  $E'$  constateren dat  $E'$  afneemt (als  $G$  toeneemt) 1
  - $E$  is afnemend stijgend 1

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

**9 maximumscore 4**

- $\log(E) = \log(3,3 \cdot G^{0,73})$  1
- $\log(E) = \log(3,3) + \log(G^{0,73})$  1
- $\log(E) = \log(3,3) + 0,73 \cdot \log(G)$  1
- $\log(E) = 0,52 + 0,73 \cdot \log(G)$  (dus  $p = 0,52$  en  $q = 0,73$ ) 1