Vraag	Antwoord	Scores

Schaal van Richter

15 **maximumscore 4**

- Een punt tekenen bij 100 (km) op de as ‘afstand’ — 1
- Punten tekenen bij 0,1 en 1 (mm) op de as ‘amplitude’ — 1
- Het punt op de as ‘afstand’ verbinden met de punten op de as ‘amplitude’ — 1
- De conclusie dat de snijpunten met de as ‘kracht’ 1 verschillen — 1

16 **maximumscore 5**

- Uit formule (2) volgt $7{,}85 = \log(1000) + 3 \cdot \log(D) - 3{,}38$ — 1
- Beschrijven hoe deze vergelijking opgelost kan worden — 1
- $D = 553{,}77...$ — 1
- De oppervlakte van het rampgebied is $\pi \cdot (553{,}77...)^2$ (km^2) — 1
- De gevraagde oppervlakte is 963 000 (km^2) — 1

Opmerking
Als een kandidaat bij de berekening gebruikmaakt van $K = 7{,}9$ (met als antwoord 1 040 000), hiervoor geen scorepunten in mindering brengen.

17 **maximumscore 5**

- $K = \log(A) + \log\left(D^{1,6}\right) - 0{,}15$ — 1
- $K = \log\left(A \cdot D^{1,6}\right) - 0{,}15$ — 1
- $K = \log\left(A \cdot D^{1,6}\right) - \log\left(10^{0,15}\right)$ — 1
- $K = \log\left(\dfrac{A \cdot D^{1,6}}{10^{0,15}}\right)$ (of $K = \log\left(10^{-0,15} \cdot A \cdot D^{1,6}\right)$) — 1
- De gevraagde waarde van p is 0,7 en de gevraagde waarde van q is 1,6 (of $K = \log\left(0{,}7 \cdot A \cdot D^{1,6}\right)$) — 1

of

- $K = \log\left(p \cdot A \cdot D^q\right) = \log(p) + \log(A) + \log\left(D^q\right)$ — 1
- $K = \log(p) + \log(A) + q \cdot \log(D)$ — 1
- $K = \log(A) + 1{,}6 \cdot \log(D) - 0{,}15$, dus $q = 1{,}6$ en $\log(p) = -0{,}15$ — 1
- Hieruit volgt $p = 10^{-0,15}$ — 1
- De gevraagde waarde van p is 0,7 (of $K = \log\left(0{,}7 \cdot A \cdot D^{1,6}\right)$) — 1