

## 4 Beoordelingsmodel

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

### Horen

- 1 maximumscore 3**
- 200 (Hz) 1
  - 7000 (Hz) 1
  - 10 000 (Hz) 1

- 2 maximumscore 3**
- Er geldt:  $g^3 = 0,5$  1
  - Beschrijven hoe deze vergelijking opgelost kan worden 1
  - De gevraagde groeifactor is 0,794 1

- 3 maximumscore 3**
- Invullen van  $D = 100$  levert  $T = 8 \cdot 0,79^{100-80}$  1
  - $T = 8 \cdot 0,79^{20} = 0,071\dots$  (uur) 1
  - De conclusie: maximaal 4 minuten 1

#### *Opmerking*

*Als een kandidaat gerekend heeft met de in de vorige vraag berekende groeifactor in drie decimalen of met de groeifactor  $0,5^{\frac{1}{3}}$  en correct heeft afgerond, hiervoor geen scorepunten in mindering brengen.*

- 4 maximumscore 3**
- De vergelijking  $70 = 20 \cdot \log(p) - 26,02$  moet worden opgelost 1
  - Beschrijven hoe deze vergelijking opgelost kan worden 1
  - Het antwoord: 63 000 ( $\mu\text{Pa}$ ) 1

- 5 maximumscore 3**
- Bij dubbele geluidsdruk is  $D = 20 \cdot \log(2p) - 26,02$  1
  - Dus  $D = 20 \cdot \log(2) + 20 \cdot \log(p) - 26,02$  1
  - $20 \cdot \log(2) \approx 6$  (dus de bewering is juist) 1

#### *Opmerkingen*

- *Als een kandidaat zich bij de beantwoording van deze vraag uitsluitend baseert op een of meer uitgewerkte getallenvoorbeelden, hiervoor geen scorepunten toekennen.*
- *Als een kandidaat in het tweede antwoordelement de factor 20 voor  $\log(p)$  is vergeten, maximaal 1 scorepunt voor deze vraag toekennen.*