

Gitaar

8 maximumscore 4

- $A_6 = L - 20$ 1
- $L - 20 = L \cdot 0,9439^6$ 1
- Beschrijven hoe deze vergelijking opgelost kan worden 1
- Het antwoord: 68 (cm) 1

9 maximumscore 4

- A_{12} moet precies de helft van L zijn 1
- $g^{12} = 0,5$ (hierin is g de groeifactor per fretnummer) 1
- Beschrijven hoe deze vergelijking opgelost kan worden 1
- Het antwoord: $g = 0,94387$ 1

10 maximumscore 3

- $A_n = L \cdot 2^{-\frac{n}{12}}$ 1
- $A_n = L \cdot \left(2^{-\frac{1}{12}}\right)^n$ 1
- $2^{-\frac{1}{12}} \approx 0,9439$ geeft $A_n = L \cdot 0,9439^n$ 1

11 maximumscore 4

- De Regel van 18 geeft: $f_1 = \frac{1}{18} \cdot 65$ en $f_2 = \frac{17}{18} f_1$ 1
- De afstand tussen de brug en fret 2 is $f_1 + f_2$ ($= 3,611... + 3,410...$)
 $= 7,021...$ (cm) 1
- De formule geeft: $f_2 = 65 - 65 \cdot 0,9439^2 = 7,088...$ (cm) 1
- Het antwoord: $(7,088... - 7,021... =) 0,07$ cm (of 0,7 (mm)) 1

Opmerking

Als in de formule de groeifactor 0,94387 of $0,5^{\frac{1}{12}}$ gebruikt wordt, hiervoor geen scorepunten in mindering brengen.

12 maximumscore 4

- (Met de GR) een tabel maken van de afstanden tussen de frets 1
- De gezochte afstand is bij fret $n - 1$ als f_n voor het eerst kleiner is dan 1,6 cm 1
- $f_{15} = 1,62...$ en $f_{16} = 1,53...$ 1
- Dus vanaf fret 15 1