

- 16 Je staat bij het podium van een popconcert en het geluidsintensiteitsniveau is daar gemiddeld 110 dB. De Arbowet geeft aan dat je 8 uur mag werken bij een geluidsintensiteitsniveau van 80 dB.
Bereken hoe lang je naar het popconcert zou mogen luisteren als de Arbowet hier zou gelden.

Opgave 16

Telkens als het geluidsintensiteitsniveau met 3 dB toeneemt, wordt de luistertijd gehalveerd.

$110 - 80 = 30$ dB

Bij een toename van 30 dB moet je de luistertijd 10 keer halveren.

Je mag dus vlak bij podium maar $\frac{8}{2^{10}} = 7,8 \cdot 10^{-3}$ uur $= 7,8 \cdot 10^{-3} \times 3600$ s $= 28$ s naar het concert luisteren.