

- 8 a Is de pijngrens voor alle frequenties ongeveer even groot? Licht je antwoord toe.
Je maakt de afstand tot een bron drie keer zo groot.
- b Beredeneer hoeveel keer zo klein dan de geluidsintensiteit is.

Opgave 8

- a Nee: in figuur 15 op pagina 18 zie je dat de pijngrens niet bij alle frequenties dezelfde waarde heeft.
De oren zijn het meest gevoelig tussen 2 en 6 kHz; daar ligt de pijngrens dus het laagst.
- b De geluidsintensiteit bereken je met de formule voor de intensiteit volgens kwadratenwet.

$$I = \frac{P_{\text{bron}}}{4\pi r^2}$$

De afstand wordt drie keer zo groot, dus de noemer wordt negen keer zo groot.
De geluidsintensiteit I wordt dan negen keer zo klein.