

## Gymzaalgeluid

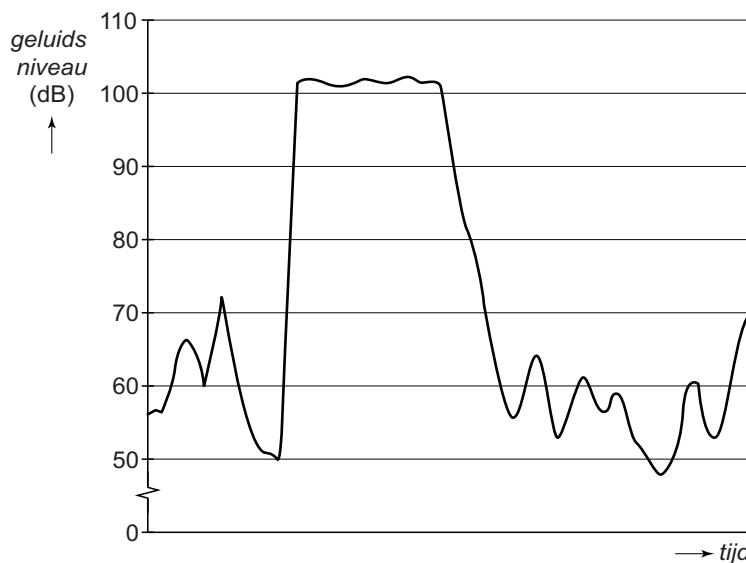
Shirley en Senna zien dat de gymlerares tijdens de gymles oordopjes in heeft.

Voor hun sectorwerkstuk zoeken ze uit of dat nodig is.



Op hun smartphone staat een app (programma) om het geluidsniveau te meten.

- 1p 1 Ze testen de app door de smartphone bij een apparaat te houden. Ze zetten het apparaat aan en uit. Je ziet een afbeelding van hun geluidsopname.



Bij welk apparaat hoort deze geluidsopname? Gebruik de tabel 'Gehoorgevoeligheid' in BINAS.

- A autoclaxon op 1 m
- B elektrisch scheerapparaat
- C haardroger
- D mp3 speler voluit spelend

- 1p 2 Shirley en Senna meten met hun smartphone het geluidsniveau tijdens de gymlessen. Ze vinden een gemiddeld geluidsniveau van 92 dB.  
Op die dag is de lerares gedurende 7 uur in de gymzaal.  
→ Noteer de reden dat de lerares oordopjes in heeft. Gebruik bij je antwoord de tabel 'Maximale blootstellingsduur' in BINAS.
- 2p 3 De lerares zegt dat ze vooral last heeft van geluid dat in de gymzaal weerkaatst.  
Shirley en Senna sluiten hun sectorwerkstuk daarom af met een aanbeveling.  
Je ziet in de uitwerkbijlage twee zinnen uit de aanbeveling.  
→ Omcirkel in elke zin de juiste mogelijkheid.

## uitwerkbijlage

3 *Omcirkel in elke zin de juiste mogelijkheid.*

Oordopjes verminderen het geluidsniveau bij de

<b>bron</b>
<b>ontvanger</b>
<b>tussenstof</b>

Wij adviseren in de gymzaal meer gebruik te maken

van materialen die geluid

**absorberen**

**geleiden**

**reflecteren**