

De hartslagfrequentie

Het aantal hartslagen per minuut wordt de hartslagfrequentie (HF) genoemd. De hartslagfrequentie kan bijvoorbeeld in de pols of in de hals worden gemeten.

- 1p 7 Fatih en Timothy zijn 15 jaar oud.
Fatih heeft een krachtig hart, dat per slag meer bloed wegpompt dan Timothy's hart.
De jongens zitten rustig in een stoel. Het hart van beide jongens pompt in één minuut evenveel bloed weg.
Is de HF van Fatih dan groter of kleiner dan die van Timothy? Of is de HF van beide jongens dan gelijk?
- A De HF van beide jongens is dan gelijk.
B De HF van Fatih is dan groter dan die van Timothy.
C De HF van Fatih is dan kleiner dan die van Timothy.
- 1p 8 Bij inspanning neemt de HF toe zodat het bloed sneller gaat stromen.
→ Leg uit waarvoor het bloed sneller moet stromen tijdens inspanning.
- 3p 9 Het grootste aantal hartslagen dat het hart van iemand per minuut kan maken, wordt de maximale hartslagfrequentie of HF_{\max} genoemd.
De gemiddelde HF_{\max} van mensen met een bepaalde leeftijd wordt met de volgende formule berekend:

$$\text{gemiddelde } HF_{\max} = 220 - \text{leeftijd}$$

- Op de **uitwerkbijlage** is een tabel en een stuk grafiekpapier afgebeeld.
→ Vul in de tabel de gemiddelde HF_{\max} in voor de leeftijden 12, 14, 16, 18 en 20 jaar en maak van die gegevens op de **uitwerkbijlage** een lijndiagram.

uitwerkbijlage

9

leeftijd	gemiddelde HF_{max}
12	
14	
16	
18	
20	

