

## Hartslag

Faiz en Jill maken een werkstuk over de werking van het hart. Ze doen een onderzoek naar de invloed van inspanning op het aantal hartslagen per minuut. Aan het onderzoek doen 81 leerlingen mee. Eerst tellen ze van elke leerling het aantal hartslagen per minuut in rust. Vervolgens spant elke leerling zich tien minuten flink in op dezelfde manier. Daarna meten ze weer de hartslag op verschillende momenten. Ze hebben de leerlingen in twee groepen ingedeeld. De ene groep bestaat uit leerlingen die veel aan sport doen, de andere uit leerlingen die nooit sporten. De resultaten van hun onderzoek staan in de tabel.

tijd (minuten)	meetmoment	gemiddeld aantal hartslagen per minuut	
		sporters (48)	niet-sporters (33)
-	rust	72	76
0	meteen na inspanning	119	124
1	1 minuut na inspanning	85	95
2	2 minuten na inspanning	76	84
4	4 minuten na inspanning	72	77

- 1p 24 Faiz en Jill schrijven in hun verslag dat het hart sneller gaat kloppen bij inspanning. Het bloed stroomt daardoor sneller dan in rust.  
→ Leg uit waarvoor het nodig is dat het bloed sneller stroomt bij inspanning.
- 3p 25 Faiz en Jill maken een lijndiagram van de resultaten van de tellingen ná de inspanning.  
Op de **uitwerkbijlage** staat een stuk grafiekpapier.  
→ Maak op dit grafiekpapier een lijndiagram van de resultaten van het onderzoek. Begin bij 0 minuten en zet het gemiddelde aantal hartslagen per minuut uit als twee lijnen.

25

