

Practicum: Hartslag en ademhaling

Benodigdheden:

- Stopwatch

Werkwijze

Je onderzoekt de invloed van inspanning op je hartslag en je ademhaling

Op plaatsen waar slagaders vlak onder de huid lopen, kun je voelen hoe het bloed er in golven doorheen wordt gepompt door het hart. Eén van de plaatsen is je pols, een andere is de hals.

Leg twee vingers op de binnenkant van je pols of tegen de zijkant van je strottenhoofd en druk zachtjes.



Meet je hartslag en ademhaling in rust

- tel 30 seconden het aantal hartslagen aan je pols of in je hals. Vermenigvuldig dit aantal met 2 om het aantal slagen per minuut te krijgen.
- tel gedurende een minuut hoe vaak je ademhaalt.

Noteer het aantal in de tabel.

Span je daarna 2 minuten flink in (traplopen, kniebuigingen maken of nog iets anders)
Meet onmiddellijk na de inspanning opnieuw je hartslagen je ademhaling

Herhaal dit nog vier keer: 1 minuut na de inspanning, 2 minuten na de inspanning,
3 minuten na de inspanning en 4 minuten na de inspanning.

Noteer de resultaten in de tabel.

Moment	Aantal slagen in 30 seconden	Aantal slagen per minuut	aantal ademhalingen per minuut
In rust			
Direct na inspanning			
1 minuut na inspanning			
2 minuten na inspanning			



3 minuten na inspanning			
4 minuten na inspanning			

Maak hier een diagram van je resultaten.
De X-as is al ingevuld. Wat zet je op de Y-as?

A blank sheet of graph paper featuring a uniform grid of small squares. The grid is composed of thin black lines on a white background. There are no margins, text, or other markings present.

-----> tijd

Beantwoord de vragen



1 Welke stof hebben de spiercellen extra nodig tijdens inspanning?

A Bouwstof

B Brandstof

C Beschermende stof

2 Om energie vrij te maken hebben de cellen ook nog een gas nodig. Dat is

A zuurstof

B koolstofdioxide

C stikstof

3 Op welke manier krijgen ze meer van dat gas bij inspanning

A Er wordt bij inspanning meer van dat gas in het bloed opgenomen

B Het gas dat in het bloed zit wordt bij inspanning sneller aangevoerd

C Beide antwoorden zijn goed

4 Op welke manier krijgen ze die extra stoffen bij inspanning

A Er worden bij inspanning meer stoffen voedingsstoffen opgenomen

B De stoffen die in het bloed zitten worden bij inspanning sneller aangevoerd

C Beide antwoorden zijn goed