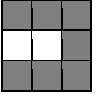


Delprov B

Systematisk undersökning i biologi

12. Genomförande (Tidsåtgång 30 min)

Du ska genomföra en undersökning för att ta reda på:
Hur förändras din puls av statiskt och dynamiskt muskelarbete, från vilopuls till arbetspuls och tillbaka till vilopuls?



I ditt genomförande ska du:

- arbeta utifrån din planering eller den färdiga laborationsinstruktionen.
- ta hänsyn till de säkerhetsföreskrifter som din lärare informerat dig om.
- anteckna dina mätvärden.

Delprov B

Laborationsinstruktion för systematisk undersökning i biologi

Du ska genomföra en undersökning för att ta reda på:
Hur förändras din puls av statiskt och dynamiskt muskelarbete, från vilopuls till arbetspuls och tillbaka till vilopuls?

Material:

Tidtagarur eller motsvarande, linjal och miniräknare.

Riskbedömning:

Ta hänsyn till de säkerhetsföreskrifter som din lärare informerat dig om.

Undersökningsmetod:

Vilopuls

1. Mät din vilopuls. Se instruktion om pulsmätning i planeringsuppgiften.

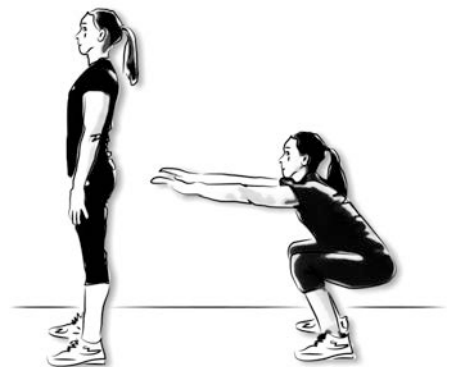
Statiskt muskelarbete

1. Sätt dig mot en vägg med benen i 90° vinkel.
2. Starta tidtagningen och sitt i den positionen så länge du orkar eller maximalt 5 minuter.
3. Stoppa tidtagningen och anteckna tiden.
4. Mät din puls efter muskelarbetet.
5. Upprepa pulsmätningen efter 1 minut, 2 minuter, 3 minuter och så vidare tills du är tillbaka på din vilopuls.



Dynamiskt muskelarbete

1. Gör knäböjningar under lika lång tid som vid ditt statiska arbete.
2. Mät din puls efter muskelarbetet.
3. Upprepa pulsmätningen efter 1 minut, 2 minuter, 3 minuter och så vidare tills du är tillbaka på din vilopuls.

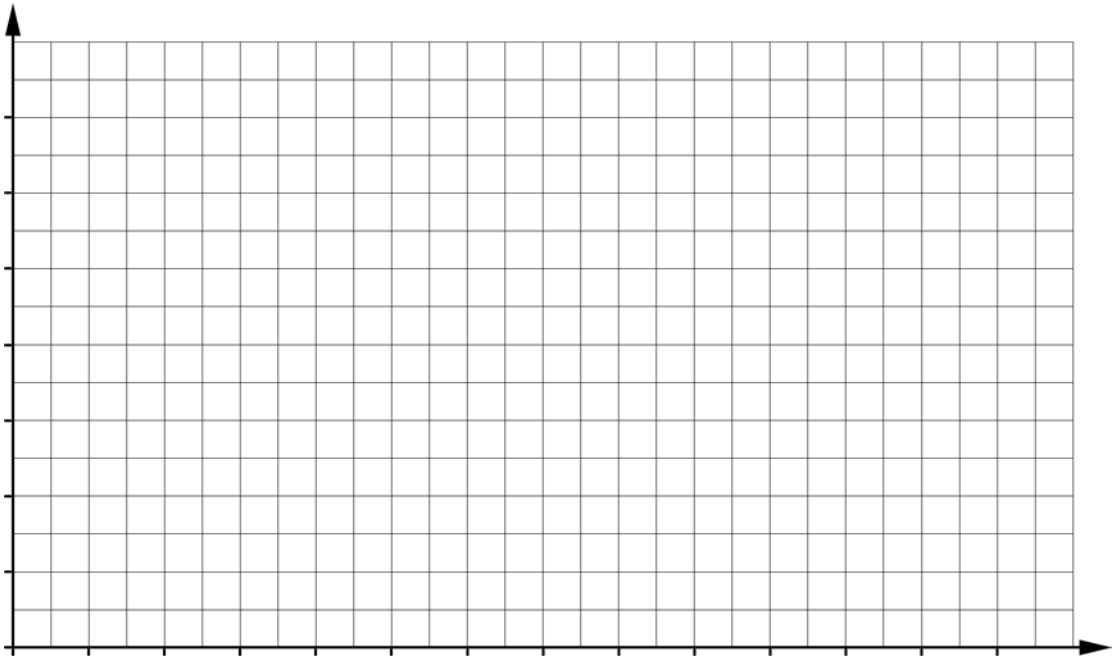
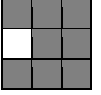


Delprov B

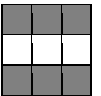
Systematisk undersökning i biologi

13. Utvärdering (Tidsåtgång 30 min)

- a) Redovisa resultatet av dina pulsförändringar vid statiskt **och** dynamiskt muskelarbete genom att rita i det påbörjade diagrammet.



- b) Efter vilket muskelarbete, statiskt eller dynamiskt, tar det längst tid att komma tillbaka till vilopuls?
- Dra en slutsats utifrån ditt resultat och besvara frågan.
 - Förklara slutsatsen med hjälp av dina biologikunskaper.



Delprov B

Systematisk undersökning i biologi

- c) Ett sätt att förbättra undersökningen är att ta pulsen med en pulsmätare.
- Ge **ett** förslag på en **annan** förbättring av din undersökning som skulle ge ett mer tillförlitligt resultat.
 - Förklara varför din förbättring skulle ge ett mer tillförlitligt resultat.

