

Vārds

uzvārds

klase

datums

## FIZISKĀS SLODZES IETEKME UZ PULSU UN ELPOŠANAS BIEŽUMU

### Situācijas apraksts

Svarīgi cilvēka veselības rādītāji ir pulss un elpošanas biežums. Cilvēkam parasti pulss miera stāvoklī ir 60 – 80 sitieni minūtē, elpošanas biežums – 16 reizes minūtē. Fiziskās slodzes ietekmē pulss un elpošanas biežums mainās.

### Pētāmā problēma

#### Pieņēmums

### Darba piederumi

Hronometrs.

### Darba gaita

#### 1. daļa

*Vispirms uzmanīgi izlasi darba gaitu!*

#### I. Pulsa noteikšana

Saskaiti pulsu sēdus stāvoklī 15 sekundes, reizini ar 4 un rezultātu ieraksti 1. tabulas 1. ailē!

3 minūtes izpildi vingrinājumu – ik pēc 5 sekundēm piecelies un apsēdies!

Pēc fiziskās slodzes nekavējoties saskaiti pulsu 15 sekundes, reizini ar 4 un rezultātu ieraksti 1. tabulas 2. ailē!

Mierīgi sēdi 15 sekundes un pēc tam atkārtoti 15 sekundes skaiti pulsu, reizini ar 4 un rezultātu ieraksti 1. tabulas 3. ailē!

Mierīgi sēdi 30 sekundes, pēc tam atkal saskaiti pulsu 15 sekundes, aprēķini un rezultātu ieraksti 1. tabulas 4. ailē!

Mierīgi sēdi 45 sekundes, pēc tam atkal saskaiti pulsu 15 sekundes, aprēķini un rezultātu ieraksti 1. tabulas 5. ailē!

#### II. Elpošanas biežuma noteikšana

*Pirms šī eksperimenta veikšanas pārbaudi, vai esi atguvis sākotnējo pulsu! Ja nē, vēl pāris minūtes atpūties!*

Atkārti iepriekšējās darbības, tikai šoreiz 30 sekundes saskaiti elpošanas biežumu, iegūto rezultātu reizini ar 2!

Rezultātus ieraksti 2. tabulas atbilstošajās ailēs!

### Iegūto datu reģistrēšana

#### Pulsa izmaiņas fiziskās slodzes ietekmē

1. tabula

Pulss (reizes/min.)				
Miera stāvoklī eksperimenta sākumā	Tūlīt pēc fiziskās slodzes	30 s pēc slodzes	1 min. pēc slodzes	2 min. pēc slodzes
1	2	3	4	5

#### Elpošanas biežuma izmaiņas fiziskās slodzes ietekmē

2. tabula

Elpošanas biežums (reizes/min.)				
Miera stāvoklī eksperimenta sākumā	Tūlīt pēc fiziskās slodzes	30 s pēc slodzes	1 min. pēc slodzes	2 min. pēc slodzes
1	2	3	4	5

**Rezultātu analīze, izvērtēšana un secinājumi**

1. Novērtē pulsa un elpošanas biežuma izmaiņas eksperimenta laikā!

a) Kad bija visātrākais pulss un visstraujākais elpošanas biežums?

.....

b) Kad bija vislēnākais pulss un elpošanas biežums?

.....

2. Kā var izskaidrot šīs atšķirības?

a) Kāpēc uzreiz pēc slodzes pulss un elpošanas biežums bija paātrināts?

.....

b) Kāpēc ilgāku laiku pēc slodzes elpošanas biežums un pulss palēninājās?

.....

3. Kādi faktori vēl var ietekmēt pulsu un elpošanas biežumu?

.....

4. Kādas neprecizitātes bija eksperimenta veikšanas procesā?

a)

b)

5. Iesaki vienu uzlabojumu, lai eksperimentu veiktu precīzāk!

.....

**2. daļa****Situācijas apraksts**

Pulss un elpošanas biežums miera stāvoklī un pēc slodzes dažādiem cilvēkiem ir atšķirīgs. Ļoti labi šīs atšķirības ir redzamas, ja salīdzina trenētu un netrenētu cilvēku rezultātus.

**Pētāmā problēma****Pieņēmums****Rezultātu izvērtēšana, analīze un secinājumi**

Izmanto visu klases skolēnu kopīgi izveidoto datu bāzi un izvērtē to atbilstoši pētāmajai problēmai un pieņēmumam!