



Využití sady PASCO ve výuce Fyziologie člověka: dýchání a koncentrace oxidu uhličitého

Úkol 1: Dechová frekvence

- Vyplňte tabulku se základními údaji. Odhadněte, kdo ze skupiny bude mít nejlepší výsledky? Proč?

Tabulka 1 – základní údaje

Osoba	Pohlaví	Věk	Zdravotní stav	Kuřák / nekuřák	Sportovec / Nespportovec
1.					
2.					
3.					

- Zjistěte minutovou klidovou frekvenci dýchání.

- Porovnejte dechovou frekvenci v klidu a po zátěži.

Úkol 2: Vliv oxidu uhličitého na dýchání (CO₂)

- Proveďte následující měření a запиšte výsledky do tabulky.
 - a) změření doby trvání zadržetí dechu (volní apnoe) na konci klidného vdechu (cca doba apnoe 45 až 60 s)
 - b) po uplynutí 1 minuty (uklidnění dechu) zadrží vyšetřovaná osoba dech na konci výdechu (doba cca 30 s)
 - c) vyšetřovaná osoba zadrží dech po hlubokém nádechu (prodloužení doby apnoe)
 - d) vyšetřovaná osoba zadrží dech po hlubokém výdechu (zkrácení doby apnoe)



Tabulka 2 – výsledky

Osoba	Po klidném vdechu	Po 1 minutě	Po hlubokém nádechu	Po hlubokém výdechu
1.				
2.				
3.				

Úkol 3: Koncentrace oxidu uhličitého (CO₂) ve vydechovaném vzduchu

- Které složky obsahuje vydechovaný vzduch?
- Liší se složení vydechovaného vzduchu od složení atmosférického vzduchu?
- Navrhněte pokus, při kterém využijete sadu PASCO a prokážete, zda je složení vydechovaného vzduchu z plic odlišné než složení atmosférického vzduchu.

Domněnka:

Pomůcky:

Postup práce:

Výsledky:

Závěr: