

Як можна виміряти серцебиття?



Nature & technology

Body & health



Рівень складності

легко



Розмір групи

-



Час підготовки

10 хвилини



Час виконання

20 хвилини

This content can also be found online at:

<http://localhost:1337/c/6453f50fa3b3f60002bee358>

PHYWE

Інформація для викладачів

Опис

PHYWE



Серце - дуже важливий орган

Серце - життєво важливий орган. Воно складається з двох насосів, які працюють одночасно, щоб підтримувати різні потоки крові. Через серце кров перекачується до всіх частин тіла, і всі клітини тіла забезпечуються киснем і поживними речовинами.

Наше серцебиття викликається скороченням двох передсердь серця. У дорослої людини серце б'ється близько 70 разів за одну хвилину. У немовляти серце б'ється вдвічі швидше.

Серце - єдиний орган у нашому тілі, який рухається безперервно і, таким чином, виробляє серцебиття. Серцебиття (також відоме як пульс) прискорюється в певних ситуаціях (наприклад, під час занять спортом).

Інша інформація про викладача (1/2)

PHYWE

Попередні



- Наше серце розміром приблизно з кулак.
- Серце знаходиться у центрі грудної клітки, між правою і лівою плевральними порожнинами.
- Серце складається з двох передсердь і двох головних камер.

Принцип



- Серцебиття викликається, серед іншого, скороченням передсердь серця.
- За допомогою секундоміра можна легко визначити пульс або серцебиття.

Інша інформація про викладача (2/2)

PHYWE

Мета



- Серцебиття утворюється внаслідок скорочення і розслаблення серцевого м'яза.
- Людина не може вижити без серця.
- Серцебиття можна виміряти простим способом за допомогою секундоміра.

Завдання



- Спочатку учні вимірюють своє серцебиття/пульс сидячи (пульс у стані спокою), а потім вимірюють пульс після 15 присідань.
- Результати заносяться до протоколу та порівнюються з іншими учнями.

Інструкції з техніки безпеки

PHYWE



- До цього експерименту застосовуються загальні інструкції щодо безпечного проведення експериментів під час викладання природничих наук.

PHYWE

Інформація для учнів



Мотивація

PHYWE



Серце як символ кохання

Серце часто використовується як символ кохання. Однак це життєво важливий орган людини та багатьох видів тварин і в основному складається з м'язів. Коли м'язи серця скорочуються і розслабляються, створюється серцебиття. Це можна почути, наприклад, приклавши вухо до чужих грудей. Ви можете відчути свій пульс (частоту серцебиття) на зап'ясті.

У багатьох істот є серце, але в різних формах. Серце синього кита, наприклад, важить як невеликий автомобіль, але б'ється лише від двох до шести разів на хвилину. У людини серце б'ється приблизно 70 разів на хвилину. Коли серце перестає битися, кров більше не перекачується по тілу. Це призводить до смерті протягом однієї хвилини.

Завдання

PHYWE

- Виміряйте власний пульс у двох різних ситуаціях (у стані спокою та після фізичного навантаження).
- Запишіть свої показники та спостереження в протоколі.
- Порівняйте свої показники з показниками чотирьох інших учнів.

Як можна виміряти пульс?

Серце складається в основному з

нервів

м'язів

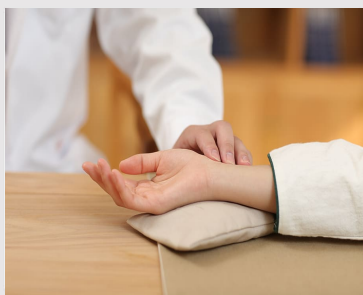
Матеріал

PHYWE

Позиція	Матеріал	Пункт №.	Кількість
1	Секундомір, цифровий, 24 години, 1/ 100 с та 1 с	24025-00	1

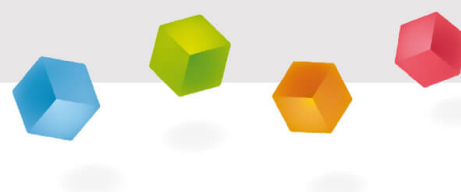
Виконання роботи

PHYWE



- Виміряйте пульс у стані спокою (сидячи).
- Для цього покладіть три пальці (вказівний, середній і безіменний) на артерію (з боку великого пальця) безпосередньо під лівим зап'ястям. Дивіться ілюстрацію праворуч.
- Підрахуйте за допомогою секундоміра кількість ударів пульсу за хвилину.
- Зробіть 15 присідань і знову виміряйте пульс.

PHYWE



Протокол

Завдання 1

PHYWE



Запишіть свої спостереження.

Завдання 1

PHYWE



Дайте відповідь на запитання про серце.

Серце - це

Порожнистий м'яз

Довга кістка

Завдання 2

PHYWE

Що таке пульс?

Спочатку кров надходить у два , а звідти потрапляє до . Шлуночки і перекачують кров у вени. Через це утворюється пульс. Наскільки високим є , залежить від віку. У немовлят і дітей пульс б'ється досить швидко, від 100 до 150 разів на хвилину. У він б'ється від 50 до 100 разів на хвилину.

шлуночків

дорослих

перекачування

пульс

передсердя

скорочуються

✓ Перевірка.

Слайд	Оцінка / Всього
Слайд 8: Серце	0/1
Слайд 13: Серце та його функції	0/4
Слайд 14: Пульс	0/6

Всього  0/11



Рішення



Повторити



Експорт тексту