Лабораторна робота № 2

Тема: Вимірювання об’єму твердих тіл, рідин та сипких матеріалів.

Мета: виміряти об’єм твердих тіл (правильної та неправильної форми), рідини та сипких матеріалів.

Обладнання: мірний стакан (циліндр), лінійка, три пластикові стаканчика (з пшоном, піском, водою), тверде тіло, що має форму прямокутного паралелепіпеда, тверде тіло неправильної геометричної форми, нитки.

Подивись відео:

Хід роботи:

1. Визначаю ціну поділки вимірювального приладу.

   $C_л$ = ——————— =

   $C_м$ = ——————— =

2. Визначаю об’єм рідини та сипких матеріалів.

LIVEWORKSHEETS

Номер досліду	Матеріал	Об’єм рідини або сипкого матеріалу $V = V_2 - V_1$, мл
1	Пшоно	V =
2	Пісок	V =
3	Вода	V =

3. Записую результат вимірювання у вигляді $V = V_{речовини} \pm \triangle V$ мл

   $V_{пшоно} =$

   $V_{пісок} =$

   $V_{вода} =$

ЗАПАМ’ЯТАЙ! 1мл = 1 см³

4. Вимірюю об’єм твердого тіла правильної й неправильної геометричної форми методом прямих і непрямих вимірювань.

Тіло	Прямі вимірювання			Непрямі вимірювання			
	Початковий об’м води V_1, см³	Об’єм води та тіла V_2, см³	Об’єм тіла V, см³	Довжина бруска ℓ, см	Ширина бруска b, см	Висота бруска h, см	Об’эм бруска V, см³
Фігурка з пластиліну				———	———	———	———
Ластик				———	———	———	———
Металевий брусок							

5. Розраховую об'єм бруска методом непрямих вимірювань.

   $V = abh =$

6. Записую влідповідь у вигляді

   $V = V_{бруска} \pm \triangle V =$

7. Аналіз експеременту та його результатів.

LIVEWORKSHEETS

1) Значення якої фізичної величини визначали під час роботи?
2) Яким приладом користувались, визначаючи об’єм рідких та сипких матеріалів?
3) У який спосіб визначали об'єм тіла правильної геометричної форми? Чи збіглися отримані результати? Якщо не збіглися, то в чому причина розбіжності?

4) Які чинники вплинули на точність вимірювання?

ТВОРЧЕ ЗАВДАННЯ

LIVEWORKSHEETS