

8 клас
Задача 1

Обладнання:

Групове:

- вода,

Індивідуальне:

- пісок,
- пластилін,
- суміш піску з пластиліном,
- лінійка,
- шприц 5 мл,
- дві однакових коробочки.

Завдання: визначити відносний вміст піску в суміші за масою.

Задача 2

Обладнання:

Групове:

- ножиці,
- настінний годинник,
- ємність для зливу води,
- гаряча вода,
- скоч.

Індивідуальне:

- металева посудина,
- термометр,
- листовий теплоізолюючий матеріал,
- міліметровий папір.

Завдання:

1. побудувати графік залежностей температури води в металевій посудині (з теплоізоляцією та без неї) в діапазоні від $+50^{\circ}\text{C}$ до $+70^{\circ}\text{C}$ від часу;
2. визначить на скільки відсотків (по відношенню до неізольованої посудини) один шар теплоізолятора дозволяє максимально зменшити швидкість теплових втрат при температурі води $+60^{\circ}\text{C}$.

Заходи безпеки:

- Під час вимірювань металева посудина повинна знаходитись на поверхні робочого столу!
- Гарячу воду в посудину, за Вашим проханням, наливає черговий учитель!!!

8 класс
Задача 1

Оборудование:

Групповое:

- вода,

Индивидуальное:

- песок,
- пластилин,
- смесь песка с пластилином,
- линейка,
- шприц 5 мл,
- две одинаковые коробочки.

Задание: определите относительное содержание песка в смеси по массе.

Задача 2

Оборудование:

Групповое:

- ножницы,
- часы настенные,
- емкость для слива воды,
- горячая вода,
- скотч.

Индивидуальное:

- металлический сосуд,
- термометр,
- листовой теплоизолирующий материал,
- лист миллиметровки.

Задание:

1. постройте график зависимостей температуры воды в металлическом сосуде (с теплоизоляцией и без нее) в диапазоне от $+50^{\circ}\text{C}$ до $+70^{\circ}\text{C}$ от времени;
2. определите на сколько процентов (по отношению к неизолированному сосуду) один слой теплоизолятора позволяет максимально уменьшить скорость тепловых потерь при температуре воды $+60^{\circ}\text{C}$.

Меры безопасности:

- Во время измерений сосуд должен находиться на поверхности рабочего стола!
- Горячую воду в сосуд, по Вашей просьбе, нальет дежурный учитель!!!