

**ЗАВДАННЯ III ЕТАПУ ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ
ОЛІМПІАДИ З ФІЗИКИ
(Херсонська область, січень 2014 р.)
Експериментальний тур
10 клас**

1. Опишіть тільки один спосіб дослідження вертикальних коливань пружно закріпленого тягаря, частково зануреного у рідину.

Запропонуйте:

- ⇒ перелік необхідного, на ваш погляд, обладнання;
- ⇒ методику проведення дослідження і його теорію обґрунтування;
- ⇒ план проведення експерименту та наведіть схеми, рисунки вашої експериментальної установки;
- ⇒ необхідні фізичні закони для проведення математичних обчислень;
- ⇒ які похибки при обчисленнях ви будете враховувати. Чому?

2. Опишіть тільки один спосіб залежності густини будь-якого розчину від його концентрації.

Запропонуйте:

- ⇒ перелік необхідного, на ваш погляд, обладнання;
- ⇒ методику проведення дослідження і його теорію обґрунтування;
- ⇒ план проведення експерименту та наведіть схеми, рисунки вашої експериментальної установки;
- ⇒ необхідні фізичні закони для проведення математичних обчислень;
- ⇒ які похибки при обчисленнях ви будете враховувати. Чому?