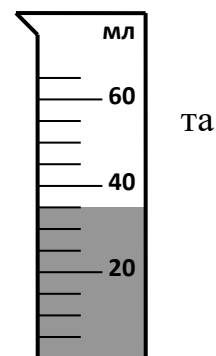


Завдання для конкурсного випробування з фізики у 8 клас
Варіант I

1. Для приладу, зображеного на малюнку визначіть ціну поділки, верхню та нижню межу вимірювання, показ приладу похибку вимірювання.

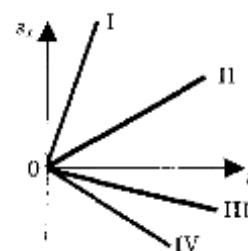


2. Розв'яжіть наступні вправи. Відповідь подайте в СІ у стандартному вигляді.

а) $\frac{60 \text{ л}}{200 \text{ мл}} = \dots;$

б) $\frac{4500 \text{ см}^3}{0,09 \text{ мм}^3} = \dots$

3. Визначте тіло, що рухається з більшою за модулем швидкістю проти напрямку осі Ox та тіло, що рухається з більшою за модулем швидкістю за напрямком осі Ox .



4. Пасажир їде в поїзді швидкість якого 60 км/год. Назустріч цьому поїзду рухається товарний поїзд з швидкістю 40 км/год. Скільки часу товарний поїзд рухатиметься повз пасажиря?

5. Невелику важку кульку, підвішену на нерозтяжній нитці завдовжки 1 м, відхилили від положення рівноваги та відпустили. За 30 с кулька здійснила 15 коливань. Яку відстань пройде кулька за 36 с, якщо амплітуда коливань 5 см? Коливання вважайте незатухаючими.

6. Маса алюмінієвої деталі 4 кг, а об'єм 2500 см^3 . Визначити об'єм порожнини, що є в деталі. ($\rho_{\text{ал}} = 2700 \text{ кг/м}^3$)

7. На дні басейну розташований круглий отвір, закритий пробкою радіусом 5 см. Яку силу потрібно прикласти до пробки, щоб витягти її з отвору, якщо висота води в басейні дорівнює 2 м? Масою пробки та силою тертя між пробкою й отвором знехтуйте.

8. Визначте, як зміниться потенціальна енергія тіла, якщо його висота над поверхнею збільшиться у 3 рази.