

8 класс

Задание 1.

Из одного пункта в разное время выезжают три автомобиля: первый – со скоростью 60 км/ч, второй – через 1 ч после первого со скоростью 80 км/ч и третий – с некоторым запаздыванием относительно второго со скоростью 100 км/ч. На сколько позднее второго выехал третий автомобиль, если он догнал второй автомобиль в тот момент, когда второй догнал первый?

Задание 2.

Тонкий стержень АВ массы m
уравновешен в точке С: $АС = СВ$ (см. рис. 1).

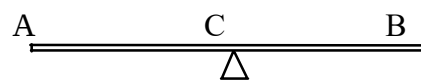


рис.1

Участок стержня АС согнули посередине под прямым углом. Какой груз нужно подвесить к точке А, чтобы сохранить равновесие?

Задание 3. Недеструктивный анализ.

Определите:

1. Массу линейки $m_{\text{л}}$.
2. Суммарную массу M шприца и тела внутри шприца.
3. Объем тела V , которое находится внутри шприца. **Разбирать шприц категорически запрещено!**

Примечание: Плотность воды $\rho_0 = 1000 \text{ кг/м}^3$.

Оборудование: Шприц 20 мл, внутри которого находится некоторое тело, линейка, стаканчик с водой, салфетки (для удаления пролитой воды), нитки, ножницы и скотч (по требованию).

Внимание! При выполнении эксперимента оборудование, кроме перечисленного в задании, использовать запрещено.