

Всероссийская олимпиада школьников по физике

8 класс, школьный этап, 2013/14 год

ЗАДАЧА 1. Моторная лодка развивает скорость 10 км/ч. Из пункта A в пункт B можно добраться по озеру и по реке, оба пути одинаковой длины 120 км. Лодочник должен проехать туда и обратно либо по реке, либо по озеру. Какой способ быстрее, если скорость течения реки 2 км/ч?

Быстрее по озеру

ЗАДАЧА 2. Средняя скорость тела за 20 секунд движения составила 4 м/с. Средняя скорость этого же тела за последние 4 секунды движения составила 10 м/с. Определите среднюю скорость тела за первые 16 секунд движения.

2,5 м/с

ЗАДАЧА 3. На каком расстоянии от левого конца невесомого рычага нужно разместить точку O опоры, чтобы рычаг находился в равновесии (см. рисунок)? Длина рычага $L = 60$ см, масса первого груза вместе с блоком $m_1 = 2$ кг, масса второго груза $m_2 = 3$ кг.

45 см

