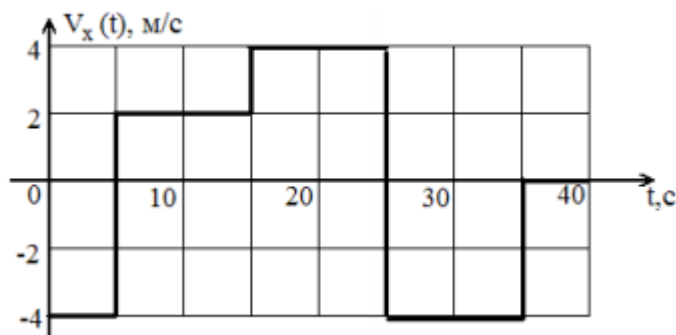


Интернет-олимпиада, СУНЦ МГУ 2 тур. Задание для 7 класса

1. Катер, двигаясь по течению реки, проходит расстояние между двумя населёнными пунктами за 3 часа, а плот – за половину суток. Сколько часов затратит катер на обратную дорогу? Ответ округлить до десятых.
2. На рисунке представлен график зависимости скорости тела от времени. В начальный момент времени тело находилось на расстоянии 10 метров от начала координат. Чему равен путь, пройденный телом за 40 секунд от начального момента времени? Ответ выразите в метрах, округлив до целых.



3. Сосуд в форме куба с ребром 36 см заполнен водой и керосином так, что масса воды равна массе керосина. Определите гидростатическое давление жидкости на дно сосуда. Плотность воды $\rho=1000 \text{ кг/м}^3$, плотность керосина $\rho_k=800 \text{ кг/м}^3$. Ответ дайте в паскалях, округлив до целых. Ускорение свободного падения считайте равным $g=10 \text{ м/с}^2$.
4. После приготовления 70 бутербродов кусок сливочного масла уменьшился вдвое по всем измерениям. На сколько **полных** бутербродов хватит оставшегося кусочка?
5. Воздушный шар двигался с постоянной скоростью. После того, как из него выкинули груз массой 6 кг, шар поменял направление движения на противоположное, сохранив величину установившейся скорости. Найдите силу сопротивления воздуха, которая действует на воздушный шар. Ответ округлите до целых. Ускорение свободного падения считайте равным $g=10 \text{ м/с}^2$.