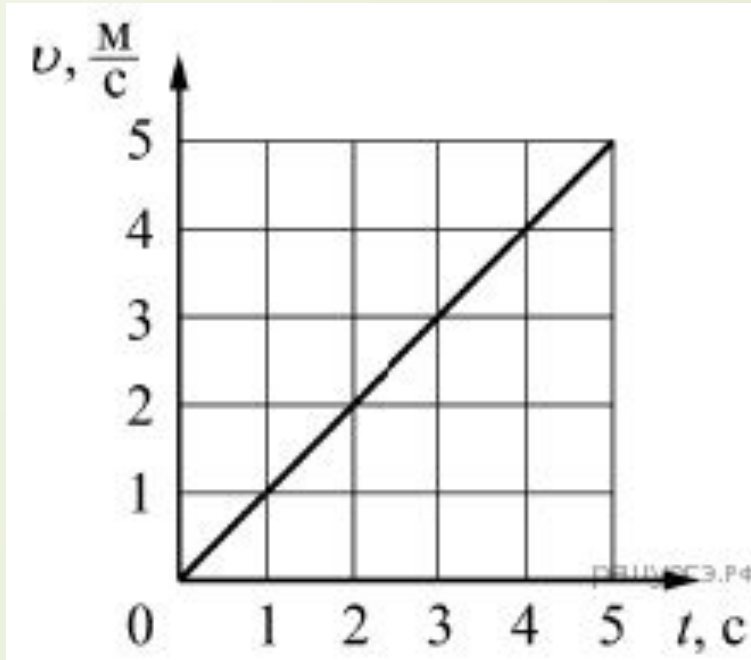




1. На рисунке представлен график зависимости скорости движения автомобиля от времени  $t$ . Чему равна масса автомобиля, если его импульс через 3 с после начала движения составляет  $4500 \text{ кг}\cdot\text{м/с}$ ?







2. Тело движется равномерно и прямолинейно, при этом модуль импульса тела равен  $1 \text{ кг}\cdot\text{м/с}$ . На тело в направлении его движения начинает действовать постоянная сила, модуль которой равен  $2 \text{ Н}$ . Через  $5$  секунд действия этой силы модуль импульса тела будет равен



3. Вдоль оси  $O_x$  движется тело массой  $m=1$  кг со скоростью  $V_0=2$  м/с. Вдоль направления движения действует сила  $F=4$  Н в течение некоторого времени  $t=2$  с. Определите скорость тела после окончания действия этой силы.



4. Человек массой 80 кг переходит с носа на корму покаящейся лодки, длиной  $s = 5$  м. Какова масса лодки, если она за время этого перехода переместилась в стоячей воде на  $L = 2$  м? Сопротивление воды не учитывать.



5. Какую скорость приобретёт, лежащее на льду, чугунное ядро, если пуля, летящая горизонтально со скоростью 500 м/с, отскочит от него и будет двигаться в противоположном направлении со скоростью 400 м/с? Масса пули 10 г, масса ядра 25 кг.