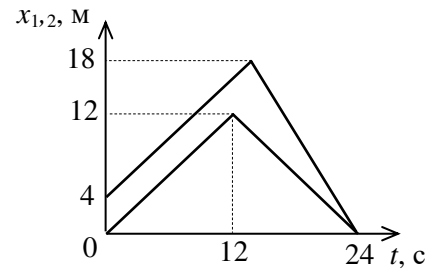


7 класс

1. (30 баллов) График зависимости от времени координат x_1 и x_2 двух тел, совершающих движение вдоль оси x , приведен на рисунке. На какое максимальное расстояние тела удаляются друг от друга?



2. (30 баллов) Поднимаясь по неподвижному эскалатору, человек преодолевает N_0 ступенек. Сколько ступенек он преодолеет, поднимаясь по движущемуся вниз эскалатору, если скорость эскалатора V_1 , а скорость человека относительно эскалатора V_2 ($V_2 > V_1$)?

3. (40 баллов) Уровень жидкости в сообщающихся (соединенных трубкой) сосудах всегда одинаков. Два расположенных вертикально сообщающихся сосуда цилиндрической формы, радиусы которых отличаются в два раза, заполнены водой так, что в сосуде меньшего радиуса над уровнем воды остается незаполненным объем 5 литров, а в сосуде большего радиуса – 2 литра. В сосуд меньшего радиуса наливают 5 литров воды. Сколько воды выльется из сосуда большего радиуса? Какой объем останется незаполненным водой в сосуде меньшего радиуса?