

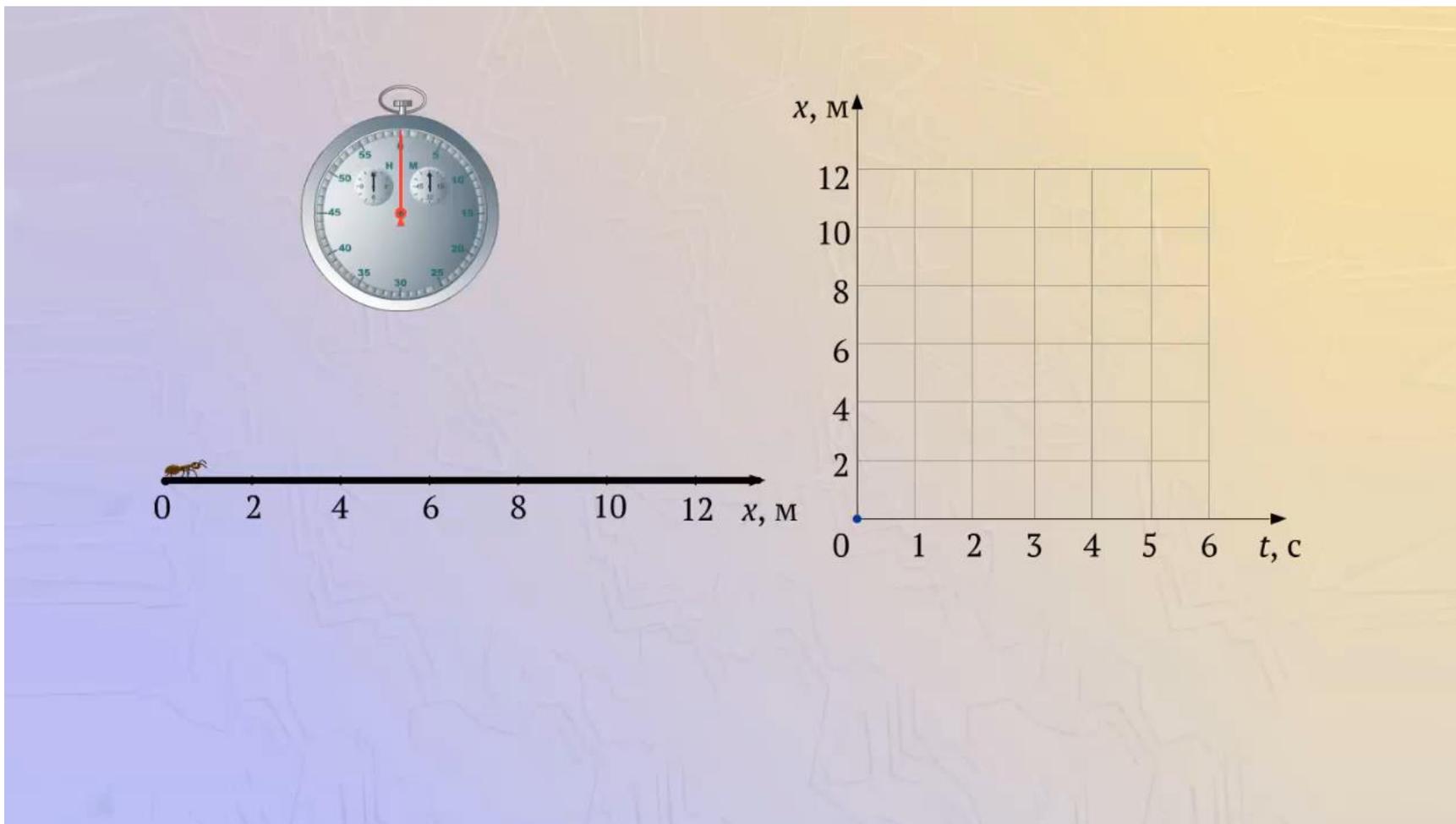
**РАВНОМЕРНОЕ
ПРЯМОЛИНЕЙНОЕ
ДВИЖЕНИЕ**

Домашнее задание

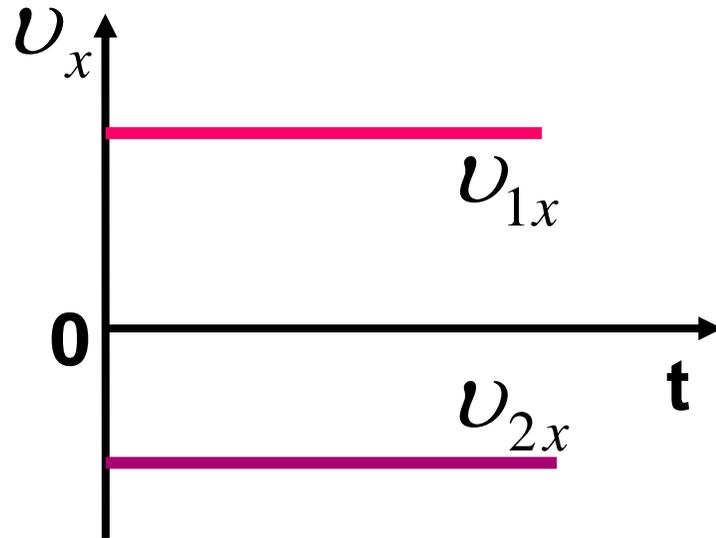
1. Повторите учебный материал
2. Решите графические задачи ЕГЭ, оформите решение как примеры.

Уравнения и графики РПД

https://www.youtube.com/watch?v=1m_S0OworRg



Уравнения и графики скорости и координаты

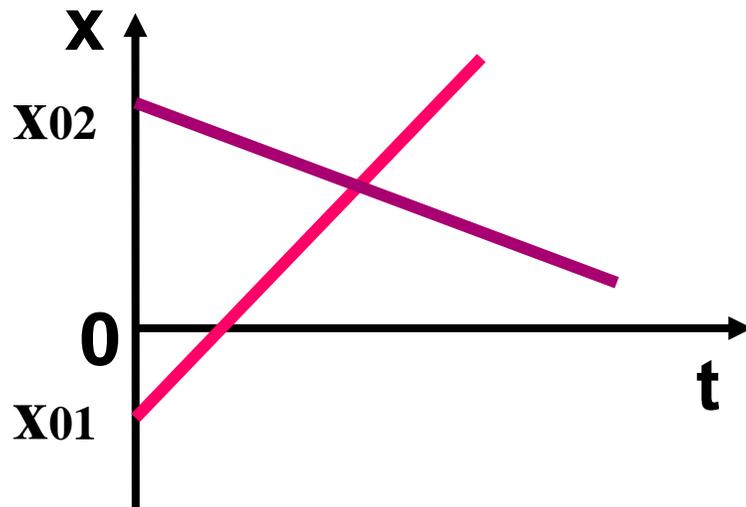


$$v_{1x} > 0$$

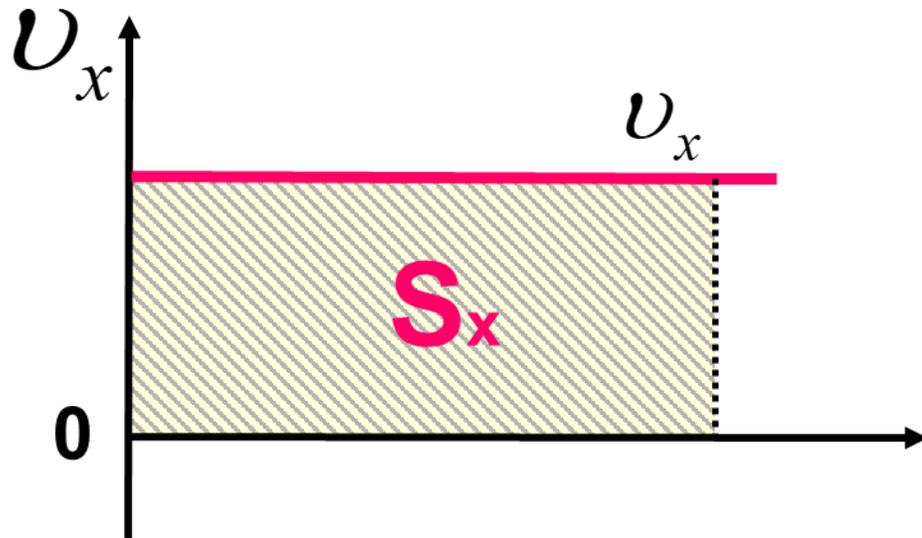
$$x_1 = x_{01} + v_{1x}t$$

$$v_{2x} < 0$$

$$x_2 = x_{02} - v_{2x}t$$



Уравнение и график пути или модуля перемещения



$$S_x = v_x t$$

По графику зависимости скорости от времени можно определить путь.

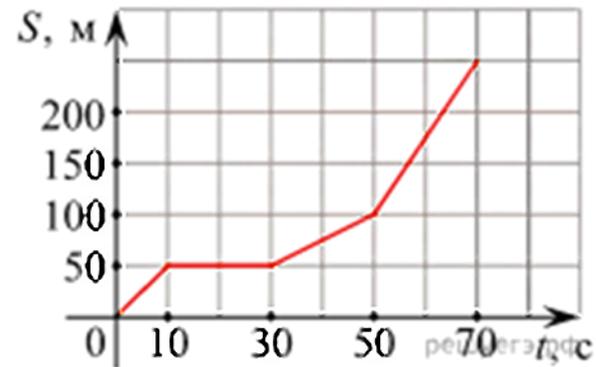
Путь тела за время t равен площади фигуры под графиком зависимости скорости от времени.

При прямолинейном движении длина пути и модуль перемещения равны, поэтому в задачах для нахождения пути S и модуля перемещения s пользуются одной формулой.

ЗАДАЧИ ЕГЭ ПО ТЕМЕ «РАВНОМЕРНОЕ ПРЯМОЛИНЕЙНОЕ ДВИЖЕНИЕ»

1. На рисунке представлен график зависимости пути S велосипедиста от времени t . Определите промежуток времени, когда велосипедист двигался со скоростью 5 м/с .

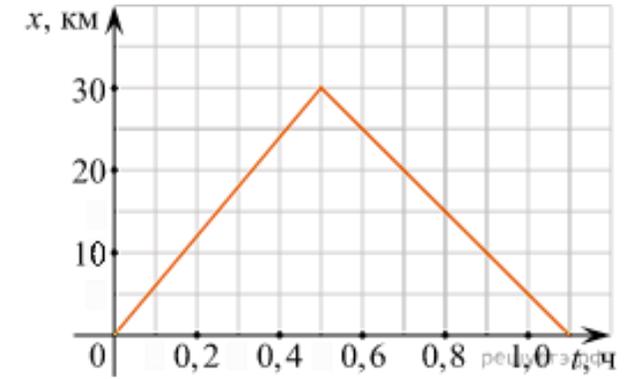
- a) от 0 до 10 с
- b) от 50 с до 70 с
- c) от 30 с до 50 с
- d) от 10 с до 30 с



2. Тело движется прямолинейно вдоль оси x . На графике представлена зависимость координаты тела от времени. В какой момент времени модуль перемещения относительно исходной точки имел максимальное значение? Ответ дайте в секундах.

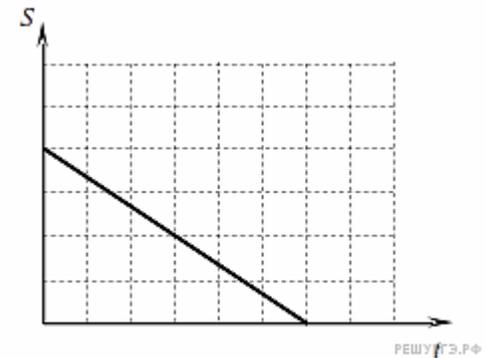


3. На рисунке представлен график движения автобуса из пункта A в пункт B и обратно. Пункт A находится в точке $x = 0$, а пункт B - в точке $x = 30$ км. Чему равна максимальная скорость автобуса на всем пути следования туда и обратно? Ответ дайте в километрах в час.

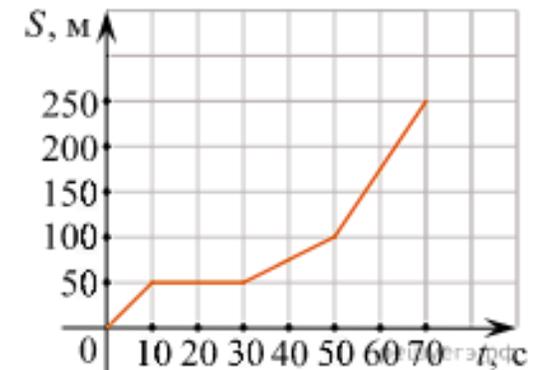


4. Может ли график зависимости пути (не путать с перемещением) от времени иметь следующий вид?

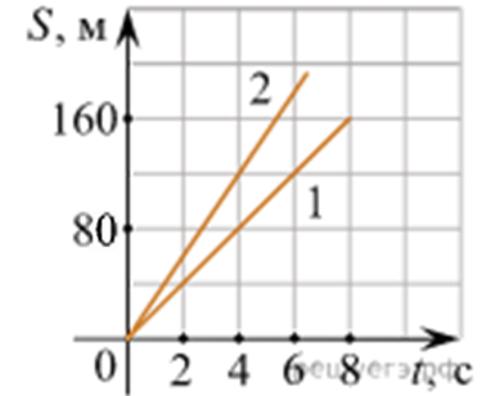
- а) да
- б) нет
- в) может, если траектория прямолинейная
- г) может, если тело возвращается в исходную точку



5. На рисунке представлен график зависимости пути S велосипедиста от времени t . Найдите скорость велосипедиста в интервале времени от 50 до 70 с.

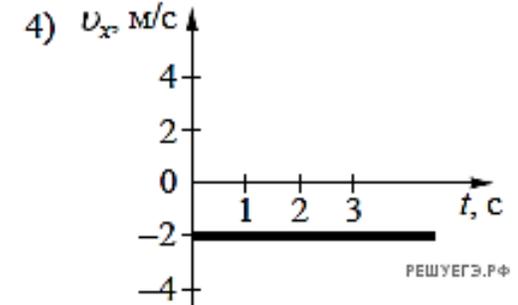
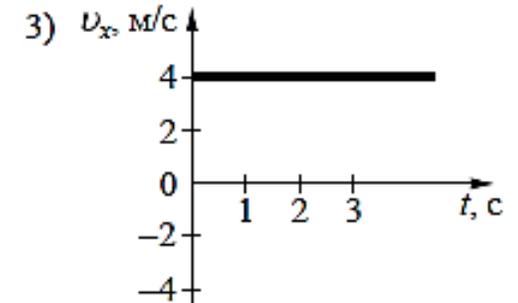
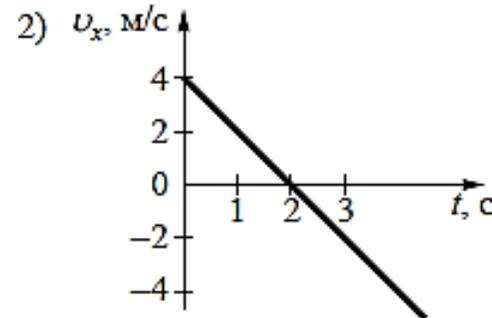
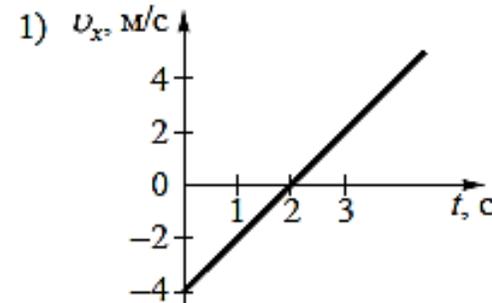


6. На рисунке представлены графики зависимости пройденного пути от времени для двух тел. На какую величину ΔU скорость второго тела U_2 больше скорости первого тела U_1 ?



7. Координата тела меняется с течением времени согласно закону $x = 4 - 2t$, где все величины выражены в СИ. Какой из графиков отражает зависимость проекции скорости движения тела от времени?

- а) 1
- б) 2
- в) 3
- г) 4



8 В эксперименте по измерению пути, пройденному телом, заполнена таблица зависимости пути от времени. Анализируя данные таблицы, выберите из приведённых ниже утверждений три правильных и укажите их номера.

t, с	s, м
0	0
1	10
2	20
3	30
4	40

- а) За каждый из четырёх интервалов времени пройденный телом путь увеличивался на 10 м.
- б) Движение тела равномерное.
- в) Движение тела равноускоренное.
- г) Ускорение тела было постоянным и равным 10 м/с^2 .
- д) Скорость тела была постоянной и равной 10 м/с .

