

Решение задач по теме
«Равномерное движение»

10-11 класс

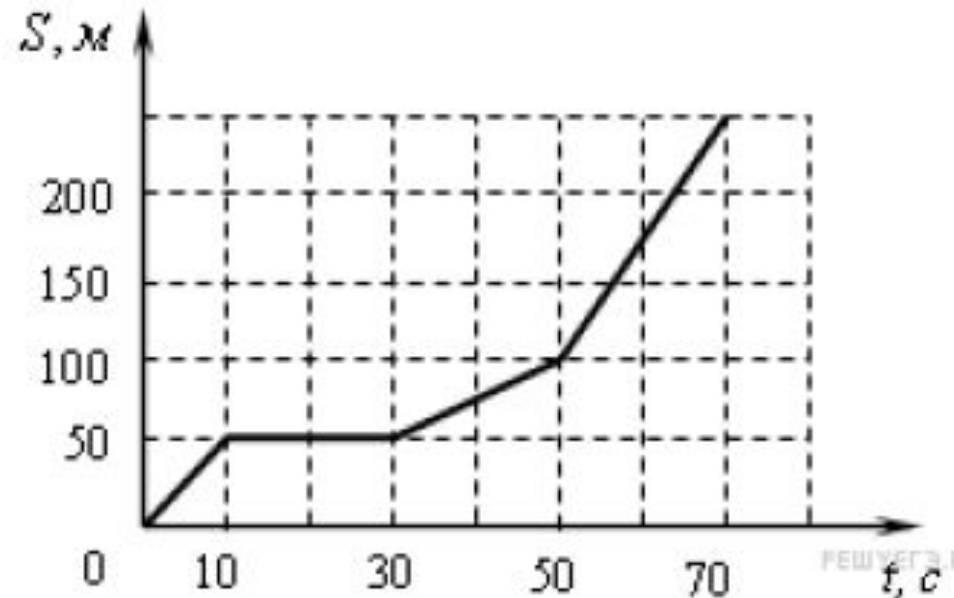
Автор Фоминова Елена
Владимировна, учитель физики и
информатики
МБОУ СОШ № 23 МО Усть-
Лабинский район Краснодарского

края



Задача 1

На рисунке представлен график зависимости пути S велосипедиста от времени t

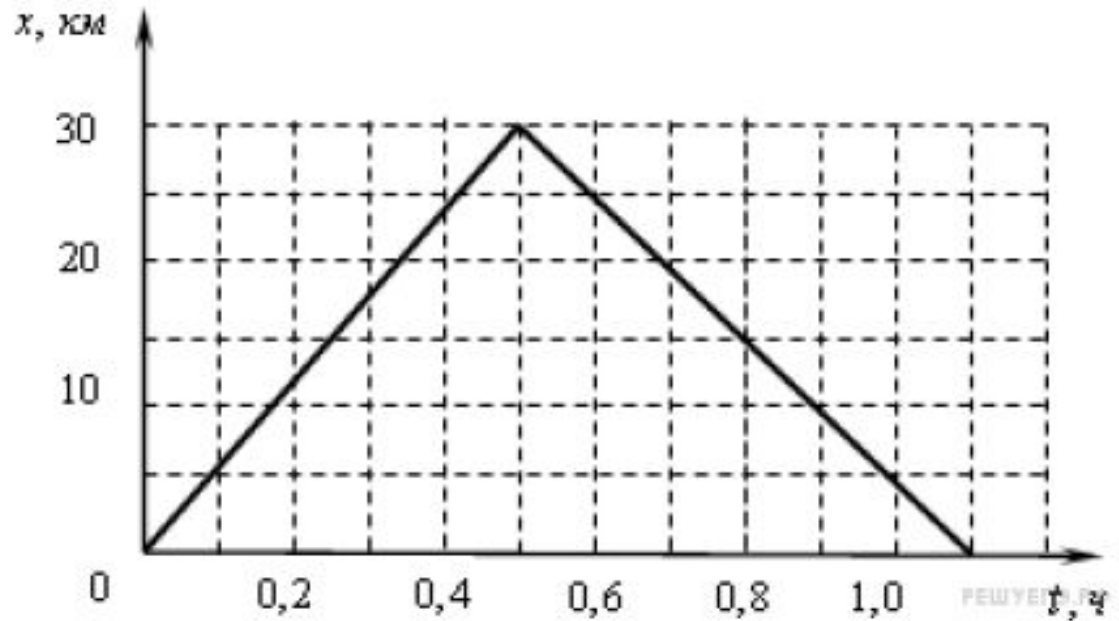


Определите интервал времени после начала отсчета времени, когда велосипедист двигался со скоростью 5 м/с

Ответ: от 0 до 10с

Задача 2

На рисунке представлен график движения автобуса из пункта А в пункт Б и обратно.

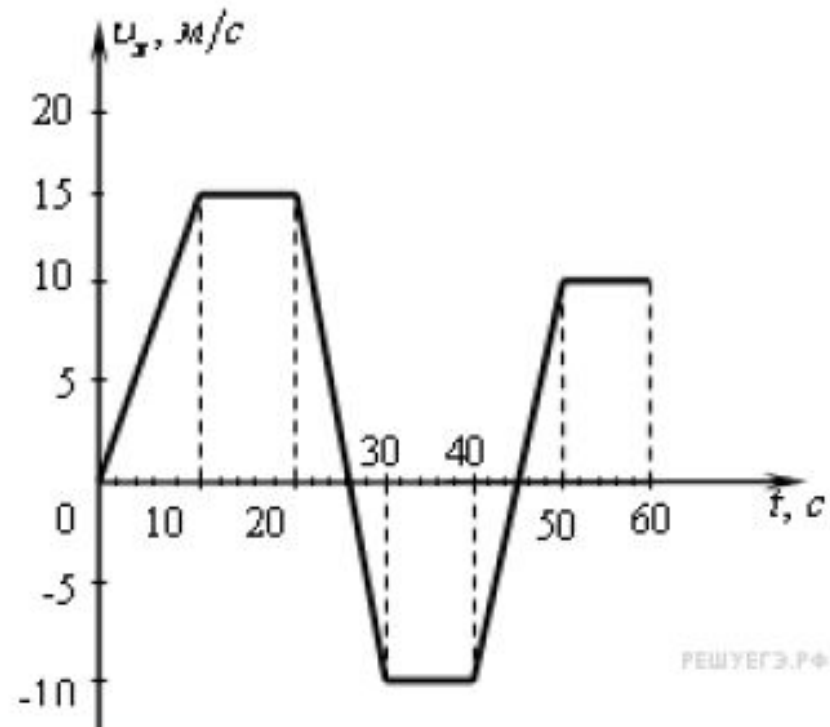


Пункт А находится в точке $x=0$, а пункт Б — в точке $x=30$ м. Чему равна максимальная скорость автобуса на всем пути следования туда и обратно? (Ответ дайте в километрах в час.)

Ответ: 60 км/ч

Задача 3

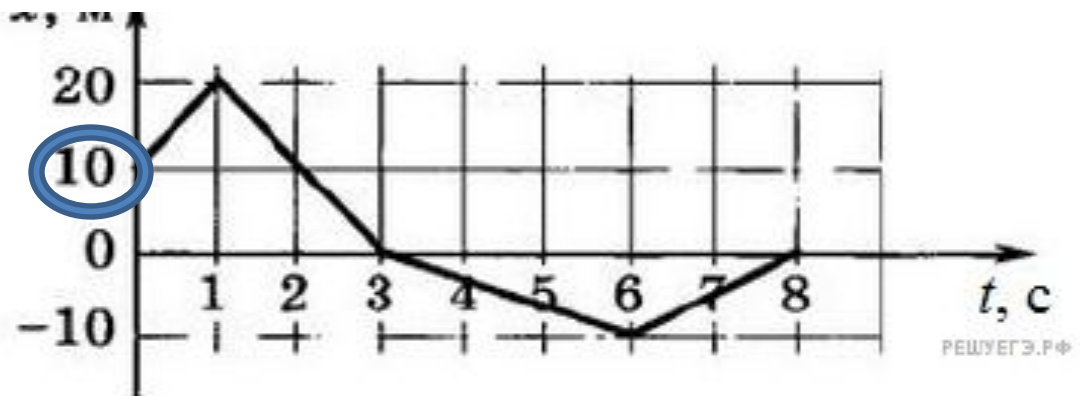
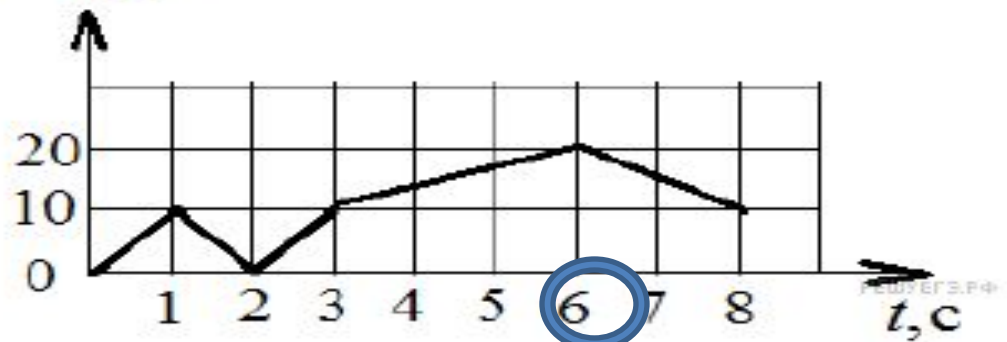
Чему равно ускорение тела в интервале времени от 30 до 40 с? (Ответ дайте в метрах в секунду в квадрате.)



Ответ: 0

Задача 4

$|x - x_0|, \text{м}$



Ответ: 6

Задача 5

Движение двух велосипедистов задано уравнениями $x_1=2t(\text{м})$ и $x_2=100-8t(\text{м})$. Найдите координату x места встречи велосипедистов. Велосипедисты двигаются вдоль одной прямой. (Ответ дайте в метрах.)

$$x_1(t)=x_2(t) \Rightarrow 2t=100-8t \Rightarrow 10t=100 \Rightarrow t=10$$

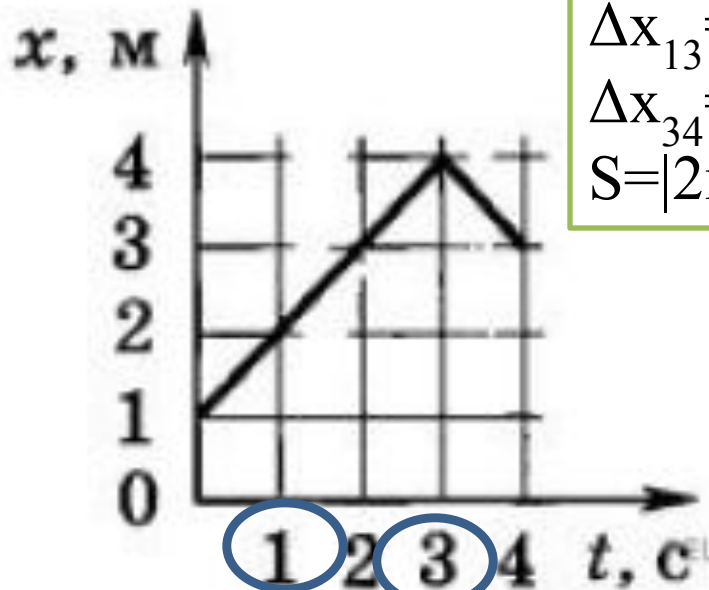
$$x = x_1(10) = x_2(10) = 20 = 100 - 80 = 20$$

Ответ: 20



Задача 6

На рисунке приведен график движения $x(t)$ электрокара. Определите по этому графику путь, проделанный электрокаром за интервал времени от $t_1=1$ с до $t_2=4$ с. (Ответ дайте в метрах.)



$$\Delta x_{13} = 4 - 2 = 2 \text{ м}$$

$$\Delta x_{34} = 3 - 4 = -1 \text{ м}$$

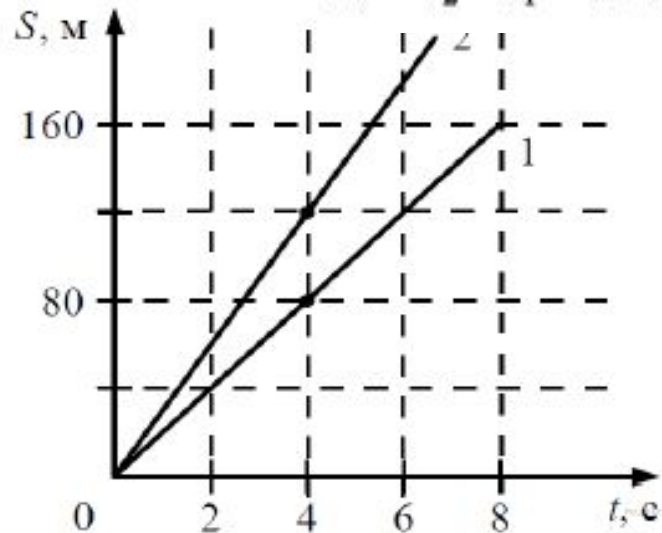
$$S = |2 \text{ м}| + |-1 \text{ м}| = 3 \text{ м}$$

Ответ: 3

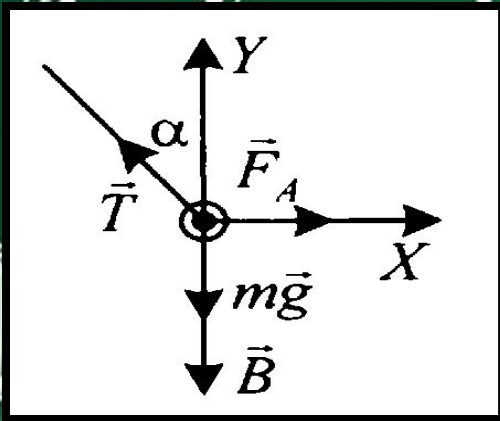
Задача 7

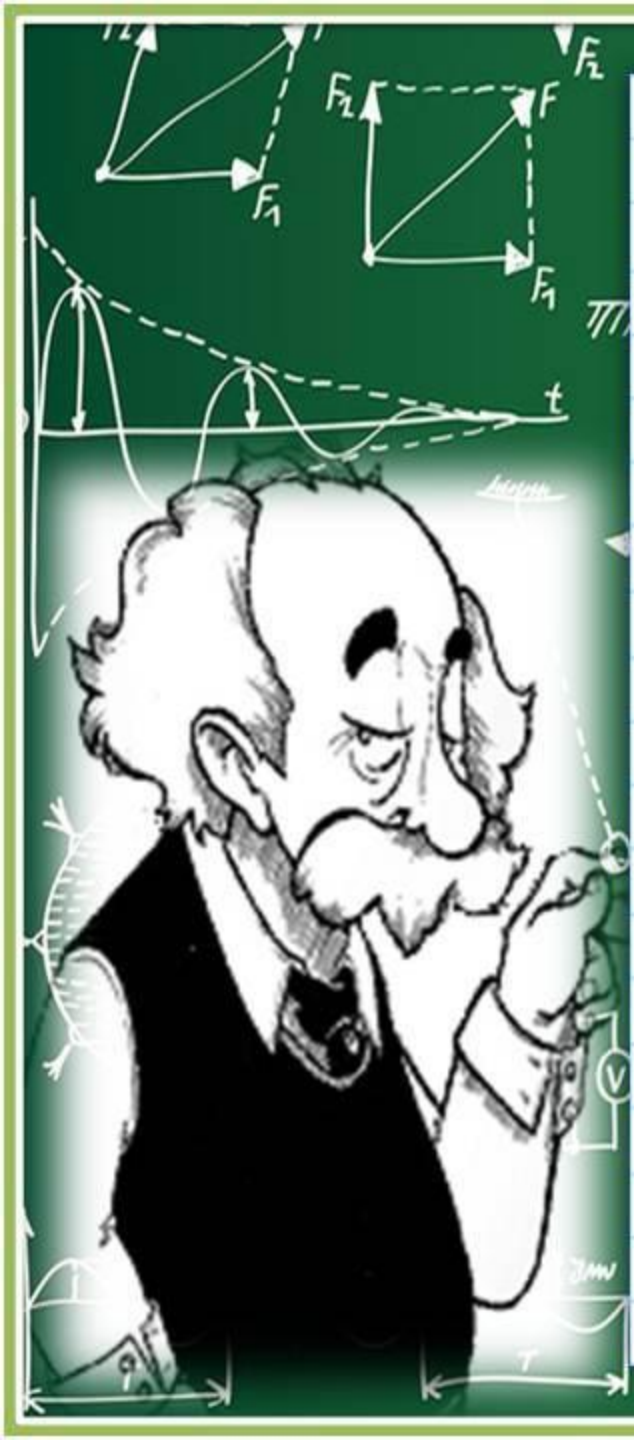
На рисунке представлены графики зависимости пройденного пути от времени для двух тел. На какую величину Δv скорость второго тела v_2 больше скорости первого тела v_1 ? (Ответ дайте в метрах в секунду.)

$$\Delta v = v_2 - v_1 = 30 \text{ м/с} - 20 \text{ м/с} = 10 \text{ м/с.}$$



Ответ: 10





**Спасибо за
работу!**

Интернет ресурсы

Шаблон сделан автором. Рисунки для шаблона:

Фон

<https://rams9.edumsko.ru/uploads/2800/2775/section/350901/Physics.jpg?1540978720104>

Ученый

<http://avante.biz/wp-content/uploads/Physics-Wallpaper/Physics-Wallpaper-035.jpg>

Задания взяты с сайта РЕШУ ЕГЭ

<https://phys-ege.sdamgia.ru/test?theme=202>

