

# Готовимся к ЕГЭ



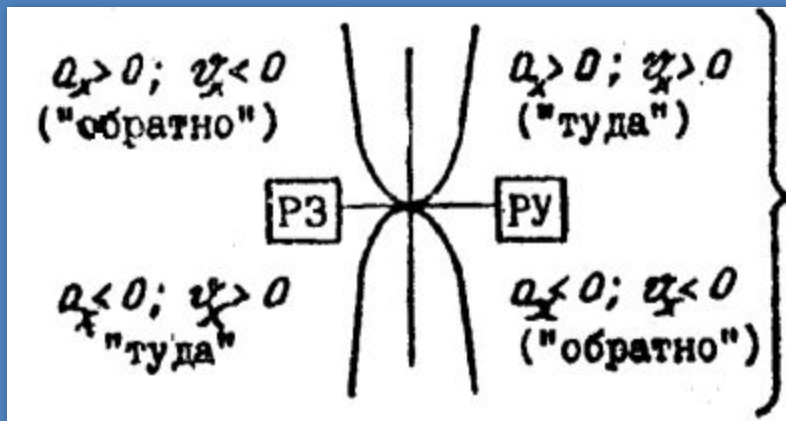
## ГРАФИЧЕСКОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЯ

Синченко Петр Кузьмич  
учитель физики  
МОБУ СОШ №7  
им. В.П.Адодина  
ст. Дядьковская

# тренажер

# ТЕОРИЯ

Для большей наглядности движение можно описать с помощью графиков. К ним относятся графики зависимости скорости, ускорения, пути, координаты тела от времени.

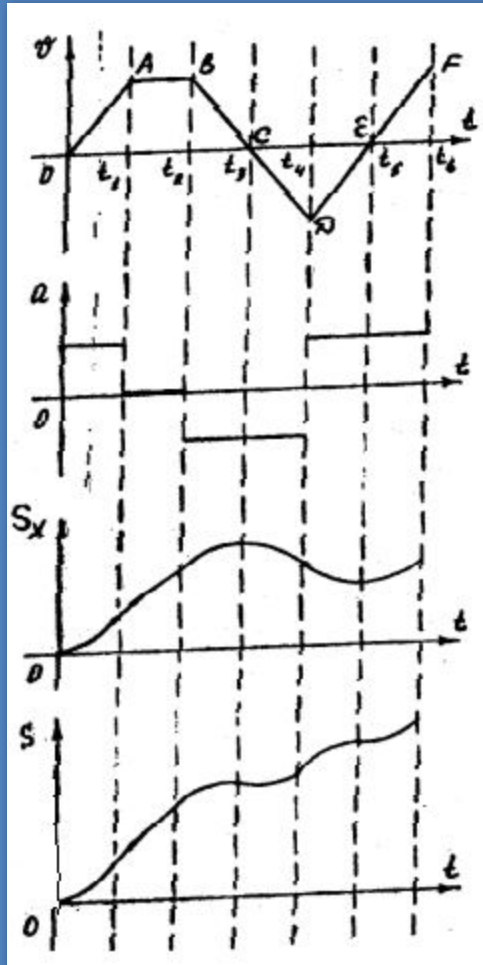


мнемоническое правило для построения графиков

- РУ** - равноускоренное движение;
- РЗ** - равнозамедленное движение.

# ТЕОРИЯ

Пример. По заданному графику скорости движения тела построить графики ускорения, перемещения, пути.



На участке  $0t_1$  – материальная точка движется равноускоренно;  
 $a_1 > 0$ ;  $v_1 > 0$  “туда”.

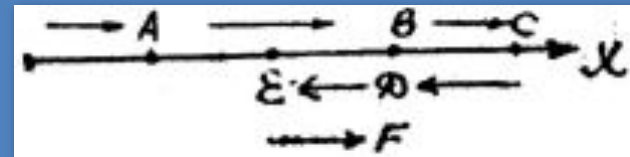
На участке  $t_1t_2$  – движение равномерное;  
 $a_2 = 0$ ;  $v_2 = \text{const}$  “туда”.

На участке  $t_2t_3$  – равнозамедленное движение;  
 $a_3 < 0$ ;  $v_3 > 0$  “туда”.

На участке  $t_3t_4$  – равноускоренное движение;  
 $a_4 < 0$ ;  $v_4 > 0$  “обратно”.

На участке  $t_4t_5$  – равнозамедленное движение;  
 $a_5 > 0$ ;  $v_5 < 0$  “обратно”.

На участке  $t_5t_6$  – равноускоренное движение;  
 $a_6 > 0$ ;  $v_6 > 0$  “туда”.



# Инструкция по работе с тренажером



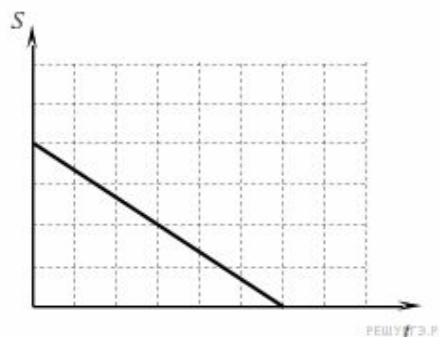
1. Учебный тренажер содержит 12 заданий формата вопросов А ЕГЭ по физике.
2. Каждое задание имеет 4 варианта ответа. Нужно выбрать один правильный, нажав при этом на кружок рядом с выбранным вариантом ответа.
3. Если ответ правильный, появится «плюс».
4. Если ответ неверный, появится «минус».
5. Переход к следующему заданию осуществляется по кнопке внизу.



1

Может ли график зависимости пути от времени иметь следующий вид?

1. нет
2. да
3. может
4. может, если тело возвращается в исходную точку



1



3



2



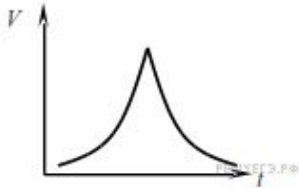
4



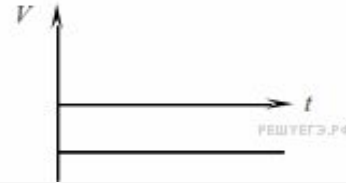
2

Мяч, брошенный вертикально вверх, падает на землю. Найдите график зависимости от времени проекции скорости на вертикальную ось, направленную вверх.

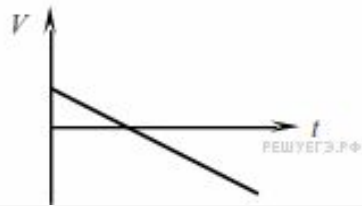
1.



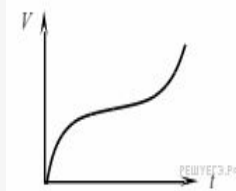
2.



3.



4.



1



3



2

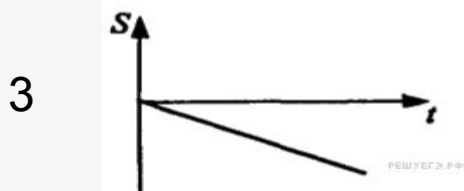
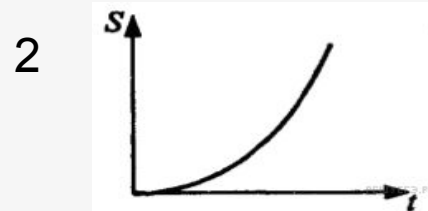
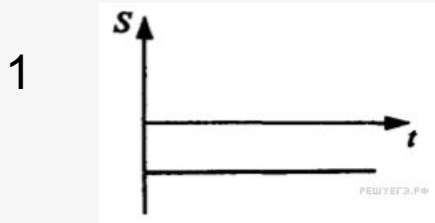


4



3

Мяч брошен с вершины скалы без начальной скорости. Найдите график зависимости модуля перемещения от времени. Сопротивлением воздуха пренебречь.



1



3



2



4

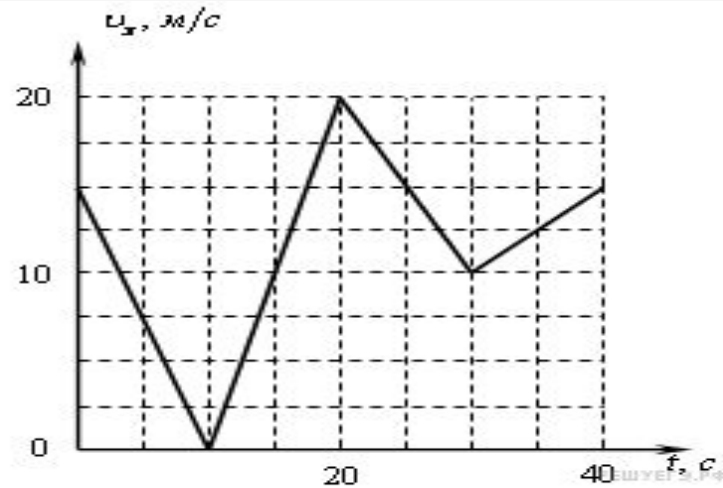


4

Автомобиль движется по прямой улице. На графике представлена зависимость скорости автомобиля от времени.

В каком интервале времени максимален модуль ускорения?

1. от 30 до 40 с
2. от 20 до 30 с
3. от 10 до 20 с
4. от 0 до 10 с



1



3



2



4

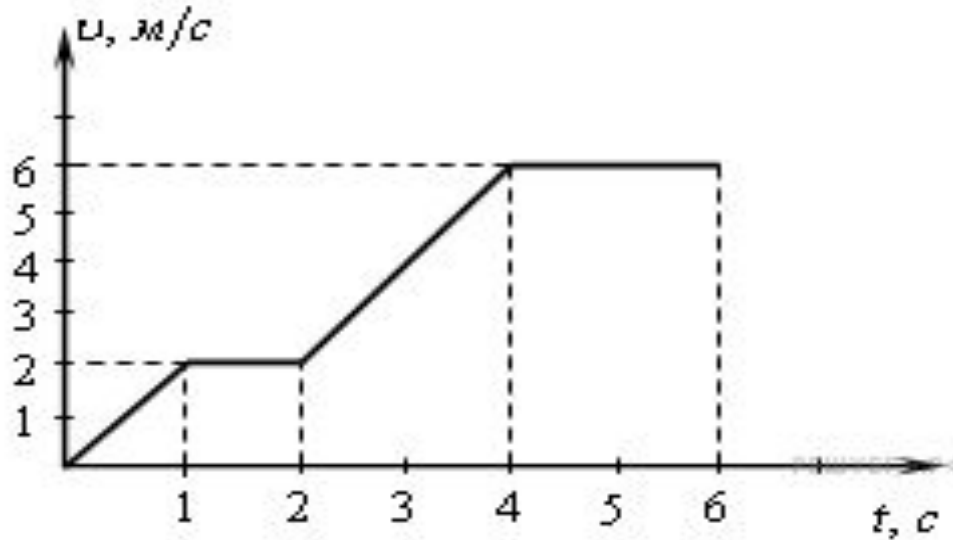




5

По графику зависимости модуля скорости тела от времени, представленного на рисунке, определите путь, пройденный телом от момента времени 0 с до момента времени 2 с.

- 1. 4 м
- 2. 3 м
- 3. 2 м
- 4. 1 м



1



3



2

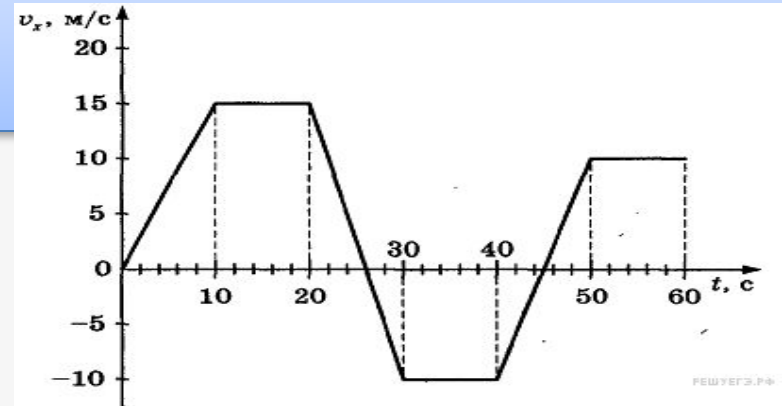


4



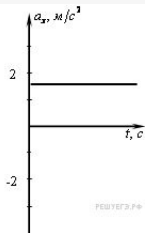
6

На рисунке приведен график зависимости проекции скорости тела от времени.

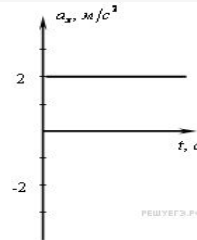


На каком графике представлена проекция ускорения тела в интервале времени от 10 до 20 с?

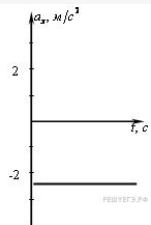
1



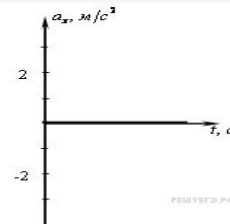
3



2



4



1



3



2



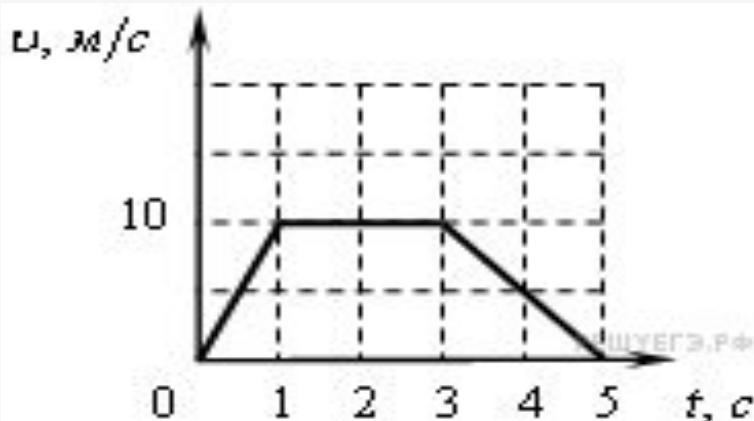
4



7

На рисунке представлен график зависимости модуля скорости  $V$  автомобиля от времени  $t$ . Найдите путь, пройденный автомобилем за 5 с.

1. 0м
2. 35 м
3. 20м
4. 30м



1



3



2



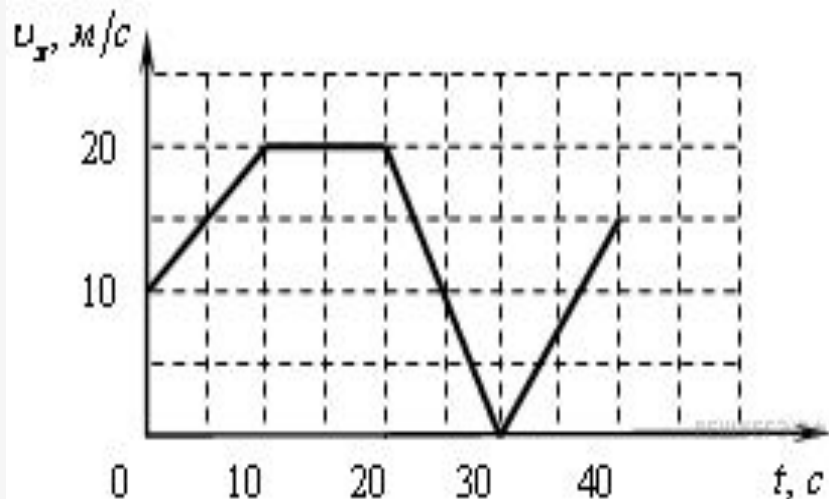
4



8

Автомобиль движется по прямой улице. На графике представлена зависимость его скорости от времени. На каком интервале времени модуль ускорения автомобиля максимален?

1. от 0с до 10с
2. от 10с до 20с
3. от 20с до 30с
4. от 30 с до 40 с



1



2



3

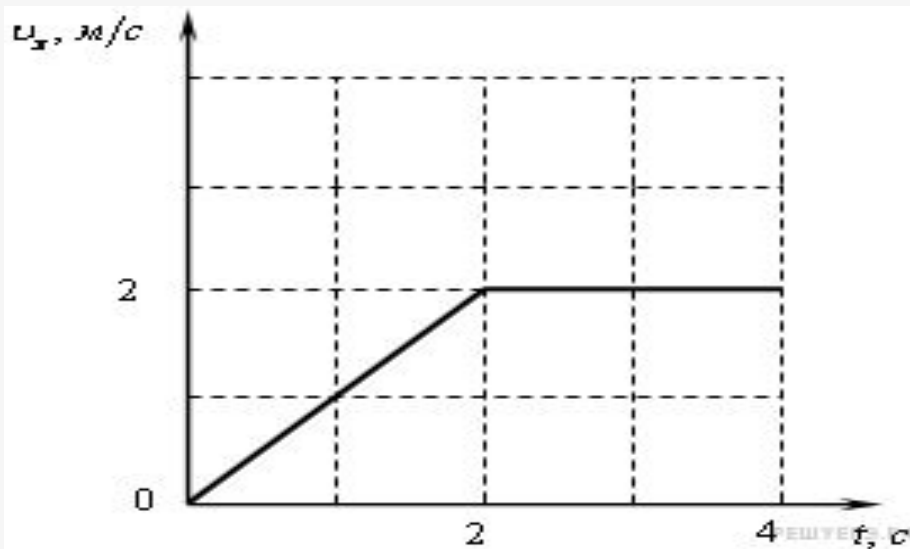


4



9

Тело движется по оси  $Ox$ . На графике показана зависимость проекции скорости тела на ось  $Ox$  от времени. Каков путь, пройденный телом к моменту времени  $t=4c$ ?



1. 8 м
2. 6 м
3. 4 м
4. 5 м



1



3



2



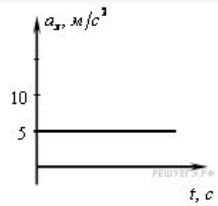
4



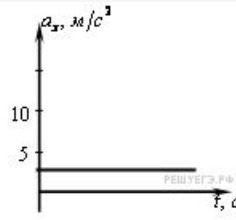
10

На рисунке приведен график зависимости проекции скорости тела от времени. С каким из графиков совпадает график зависимости от времени проекции ускорения этого тела в интервале времени от 10 до 15 с?

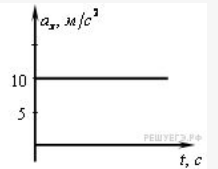
1



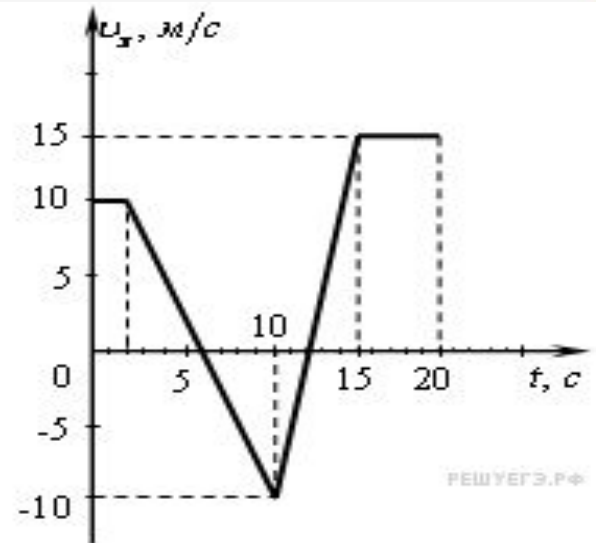
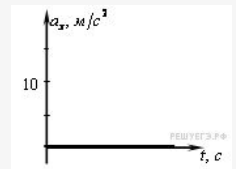
3



2



4



1



3



2



4

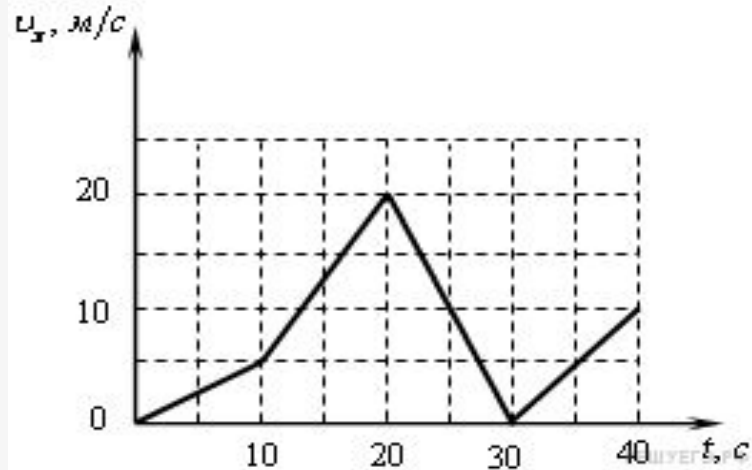


11

Автомобиль движется прямолинейно. На графике представлена зависимость скорости автомобиля от времени.

На каком интервале времени модуль его ускорения минимален?

1. от 30 до 40 с
2. от 20с до30с
3. от 10с до20с
4. от 0 до 10с



1



3



2



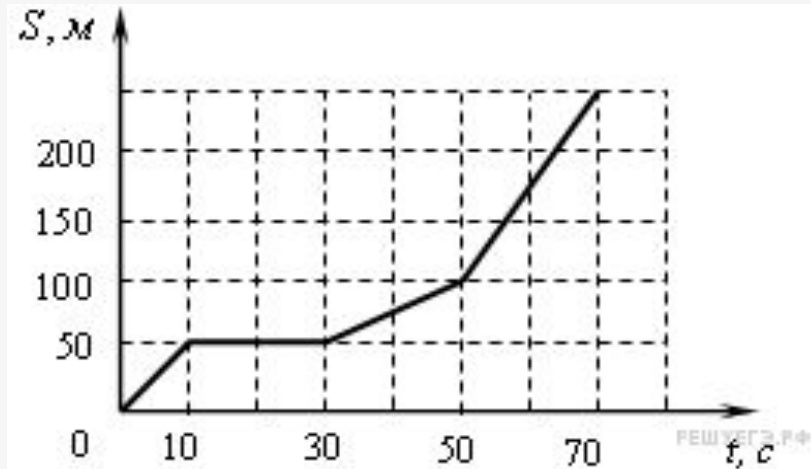
4



12

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.

1. от 10 с до 30 с
2. от 0 до 10 с
3. от 50 с до 70 с
4. от 30 с до 50 с



1



3



2



4





**Удачи!!!**

## Использованные материалы:

Шаблон презентации - Ахметшина Н.Ю.

Шаблон учебного тренажёра –

Захарова Т.А., Байдакова Т.Б. -

[www.it-ru/profil.aspx?cat\\_no=692&d\\_no=48111&all=1&page=3](http://www.it-ru/profil.aspx?cat_no=692&d_no=48111&all=1&page=3)

<http://reshuege.ru/> 2013г.

Азбука физики. Ш.А. Горбушин. Ижевск, «Удмуртия»  
1992