

Задание 9 Ф

1. Параграф 1-9

2. Задания для подготовки

Равномерное прямолинейное движение

1 Какое(ие) из высказанных предположений верно(ы)?

Если говорят, что поезд движется равномерно со скоростью 60 км/ч, то телом отсчёта может являться

А. Пассажир.

Б. Поезд.

В. Платформа.

1) только А 2) только Б 3) только В 4) А и Б

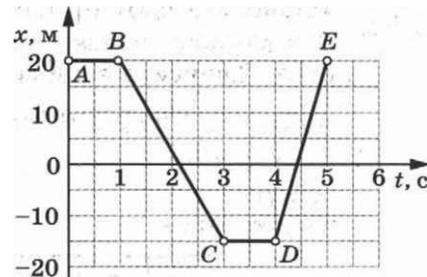
2. Тело движется вдоль оси OX . На рисунке представлен график зависимости координаты x тела от времени t . На каких участках это тело двигалось равномерно с отличной от нуля скоростью?

1) на AB и CD

2) на BC и DE

3) только на BC

4) только на DE



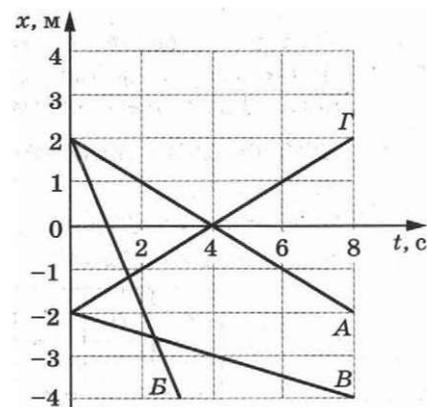
3. На рисунке изображены зависимости координаты x от времени t для точечных тел A , B , B и Γ , движущихся вдоль оси OX . Движение какого из тел описывается уравнением $x(t) = x_0 + vt$, где $x_0 = -2$ м, $v = 0,5$ м/с?

1) А

2) Б

3) В

4) Г



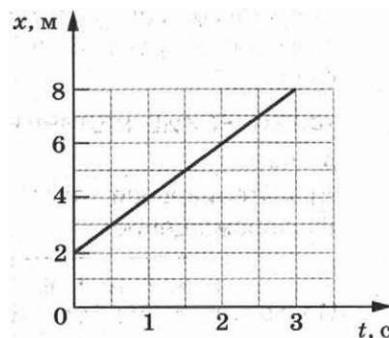
4. На рисунке приведён график зависимости координаты x материальной точки от времени t . Этому графику соответствует зависимость $x(t) = x_0 + vt$, где

1) $x_0 = 0$ м, $v = 2$ м/с

2) $x_0 = 2$ м, $v = 2$ м/с

3) $x_0 = 2$ м, $v = -2$ м/с

4) $x_0 = -2$ м, $v = 2$ м/с



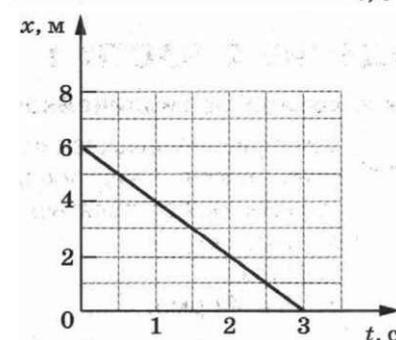
5. На рисунке приведён график зависимости координаты x материальной точки от времени t . Этому графику соответствует зависимость: $x(t) = x_0 + vt$, где

1) $x_0 = 6$ м, $v = -3$ м/с

2) $x_0 = 3$ м, $v = -6$ м/с

3) $x_0 = 6$ м, $v = -2$ м/с

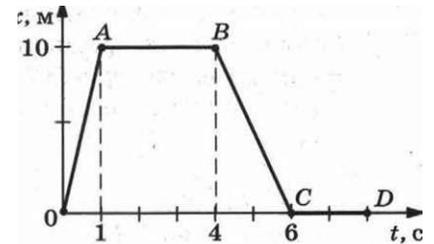
4) $x_0 = 6$ м, $v = 2$ м/с



6. На рисунке представлен график зависимости координаты от времени для тела, движущегося вдоль оси OX .

Путь тела за время от 0 до 8 с составил

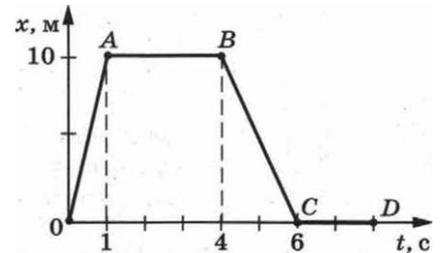
- 1) 0
- 2) 10 м
- 3) 20 м
- 4) 30 м



7. На рисунке представлен график зависимости координаты от времени для тела, движущегося вдоль оси OX .

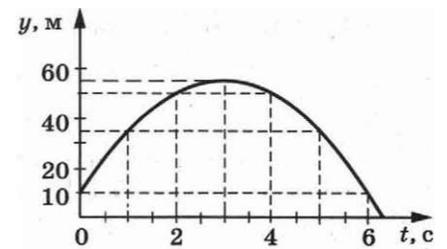
Модуль перемещения тела за время от 0 до 8 с равен

- 1) 0
- 2) 10 м
- 3) 20 м
- 4) 30 м



8. На рисунке представлен график зависимости координаты от времени для тела, брошенного с высоты 10 м вертикально вверх. Чему равны путь L и модуль перемещения s тела в момент времени $t = 4$ с?

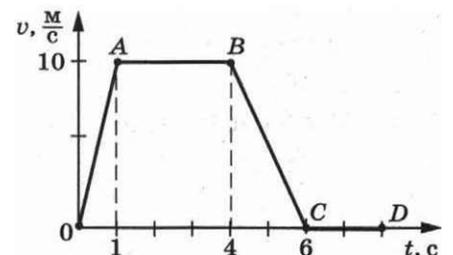
- 1) $L = 50$ м, $s = 40$ м
- 2) $L = 40$ м, $s = 50$ м
- 3) $L = 60$ м, $s = 50$ м
- 4) $L = 50$ м, $s = 60$ м



9. На рисунке представлен график зависимости модуля скорости тела от времени.

Путь равномерного движения тела составляет

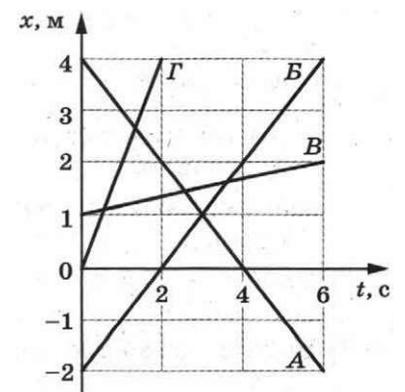
- 1) 10 м
- 2) 30 м
- 3) 40 м
- 4) 60 м



10. На рисунке представлен график зависимости координаты x от времени t для четырёх тел, движущихся вдоль оси OX .

У какого из тел модуль скорости равен 1 м/с?

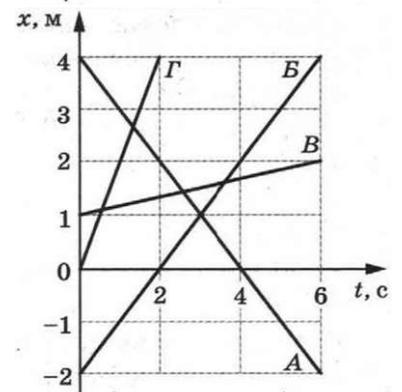
- 1) только у тела Б
- 2) только у тела В
- 3) у тел Б и Г
- 4) у тел А и Б



11. На рисунке представлен график зависимости координаты x от времени t для четырёх тел, движущихся вдоль оси OX .

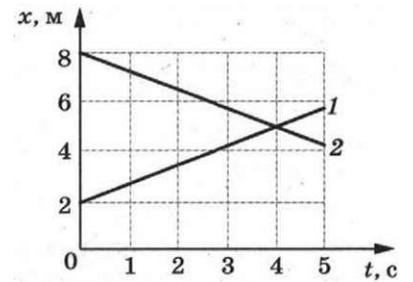
Какие из тел движутся в положительном направлении оси?

- 1) только тело Б
- 2) только тела Б и В
- 3) тела Б, В и Г
- 4) все тела



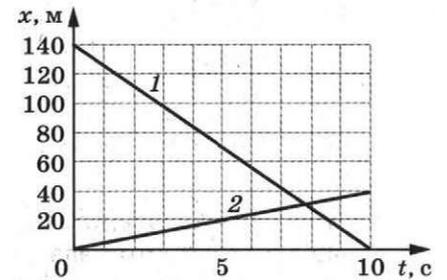
12. На рисунке приведены графики зависимости координат x двух тел от времени t при их движении по оси OX . В момент времени $t = 4$ с

- 1) тела встретились
- 2) тела имели одинаковую скорость
- 3) тела имели одинаковое ускорение
- 4) тела остановились



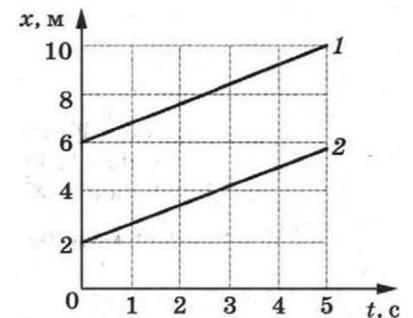
13. На рисунке изображён график зависимости координаты x движущихся тел 1 и 2 от времени t .

- Чему равен модуль скорости тела 1 относительно тела 2?
- 1) 9 м/с
 - 2) 10 м/с
 - 3) 14 м/с
 - 4) 18 м/с



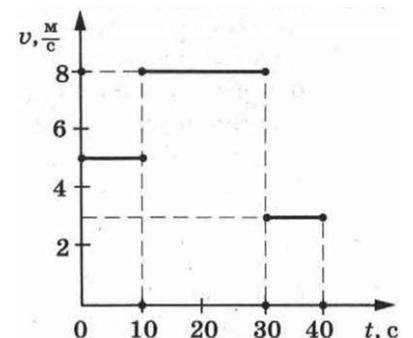
14. На рисунке приведены графики зависимости координаты x двух тел от времени t .

- Эти тела имеют
- 1) одинаковую начальную координату и одинаковую скорость
 - 2) одинаковую начальную координату и разную скорость
 - 3) разную начальную координату и одинаковую скорость
 - 4) разную начальную координату и разную скорость



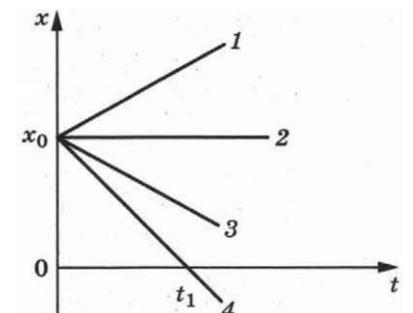
15. На рисунке представлен график зависимости модуля скорости v тела от времени t . Какой путь прошло тело за первые 30 с?

- 1) 50 м
- 2) 80 м
- 3) 130 м
- 4) 210 м



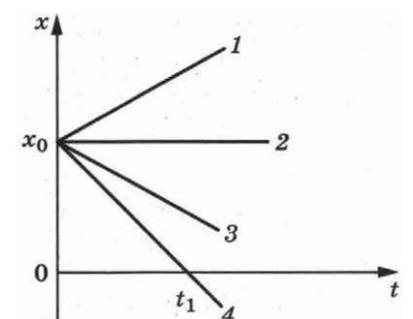
16. На рисунке представлены графики зависимости координаты от времени для четырёх тел, движущихся вдоль оси OX . Какое из тел в момент времени t_1 имеет наибольшую по модулю скорость?

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4



17. На рисунке представлены графики зависимости координаты от времени для четырёх тел, движущихся вдоль оси OX . Какое из тел к моменту времени t_1 прошло наибольший путь?

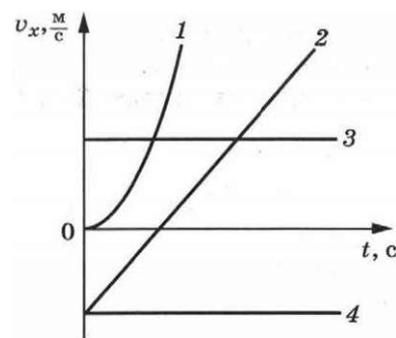
- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4



Равноускоренное прямолинейное движение

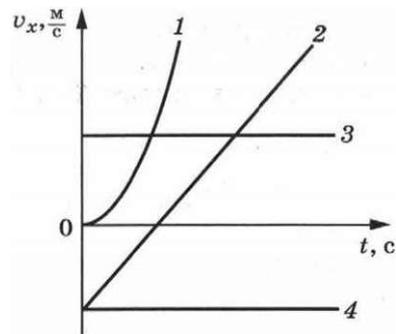
1 На рисунке представлен график зависимости координаты x от времени t для четырёх тел, движущихся вдоль оси Ox . Ускоренному движению соответствует график

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3



2. На рисунке представлен график зависимости проекции скорости v_x от времени t для четырёх тел, движущихся вдоль оси Ox . Равноускоренному движению соответствует график

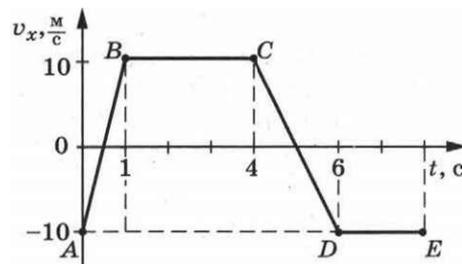
- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4



3. На рисунке представлен график зависимости проекции скорости от времени для тела, движущегося вдоль оси Ox .

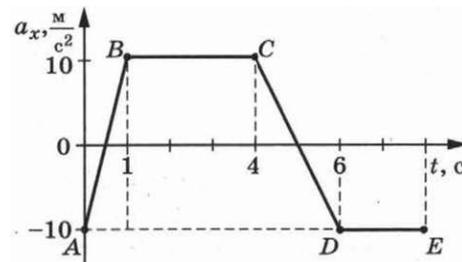
Наибольшее по модулю ускорение тело имело на участке

- 1) AB
- 2) BC
- 3) CD
- 4) DE



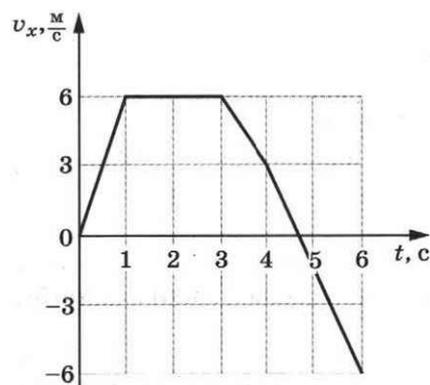
4. На рисунке представлен график зависимости проекции ускорения от времени для тела, движущегося вдоль оси Ox . Равноускоренному движению соответствует(ют) участок(ки)

- 1) только AB
- 2) только BC
- 3) AB и CD
- 4) BC и DE



5. На рисунке представлен график зависимости проекции скорости v_x от времени t для тела, движущегося по оси Ox . Максимальное по модулю ускорение тело имело в интервале времени

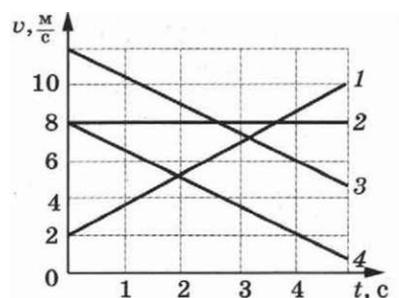
- 1) от 0 до 1 с
- 2) от 1 до 3 с
- 3) от 3 до 4 с
- 4) от 4 до 6 с



6. На рисунке представлены графики зависимости скорости движения от времени для четырёх тел. Тела движутся по прямой.

Для какого(их) из тел — 1, 2, 3 или 4 — вектор ускорения направлен противоположно вектору скорости?

- 1) только 1
- 2) только 2
- 3) только 4
- 4) 3 и 4



Достаточный уровень

1. Расстояние между пунктами A и B равно 250 км. Одновременно из обоих пунктов навстречу друг другу выезжают два автомобиля. Автомобиль, выехавший из пункта A , движется со скоростью 60 км/ч, а выехавший из пункта B — со скоростью 40 км/ч. Через какое время и на каком расстоянии от пункта A встретятся автомобили?
2. От станции отошел товарный поезд, идущий со скоростью 36 км/ч. Через 0,5 ч в том же направлении вышел скорый поезд, скорость которого 72 км/ч. Через какое время после отправления скорого поезда он догонит товарный?
6. При равноускоренном движении из состояния покоя тело проходит за пятую секунду 90 см. Определите путь тела за седьмую секунду.
7. Тело, имея начальную скорость 1 м/с, двигалось равноускоренно и приобрело, пройдя некоторое расстояние, скорость 7 м/с. Какова была скорость тела, когда оно прошло половину этого расстояния?