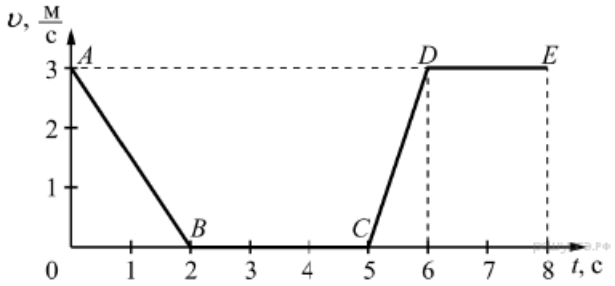
Равномерное и равноускоренное движение

1. Задание 2 № 28

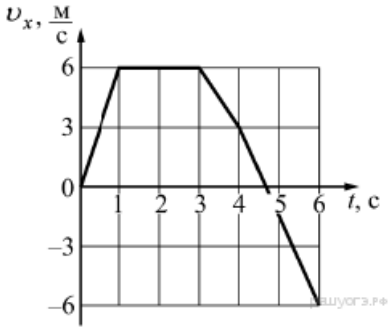
На рисунке представлен график зависимости модуля скорости v от времени t для тела, движущегося прямолинейно. Равномерному движению соответствует участок



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

2. Задание 2 № 55

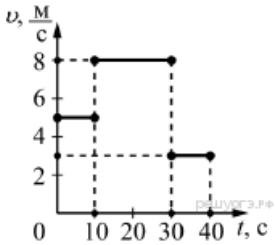
На рисунке представлен график зависимости проекции скорости v_x от времени t для тела, движущегося по оси Ox. Максимальное по модулю ускорение тело имело в интервале времени



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

3. Задание 2 № 82

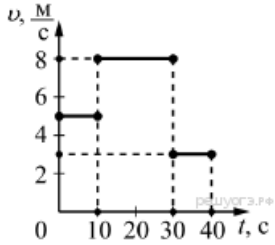
На рисунке представлен график зависимости модуля скорости v тела от времени t. Какой путь прошло тело за первые 30 секунд?



1) 210 м
2) 130 м
3) 80 м
4) 50 м

4. Задание 2 № 109

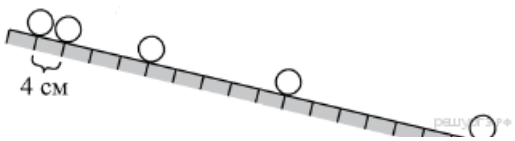
На рисунке представлен график зависимости модуля скорости v тела от времени t. Какой путь прошло тело за первые 40 секунд?



1) 210 м
2) 120 м
3) 240 м
4) 200 м

5. Задание 2 № 136

Шарик скатывается по наклонной плоскости из состояния покоя. Начальное положение шарика и его положения через каждую секунду от начала движения показаны на рисунке.

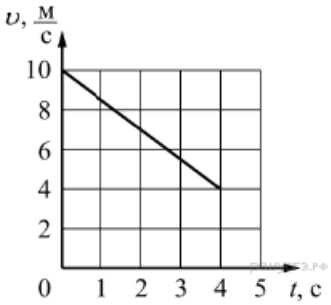


Ускорение шарика равно

1) $0,08\ \frac{\text{м}}{c^2}$
2) $0,8\ \frac{\text{см}}{c^2}$
3) $0,04\ \frac{\text{м}}{c^2}$
4) $0,4\ \frac{\text{см}}{c^2}$

6. Задание 2 № 163

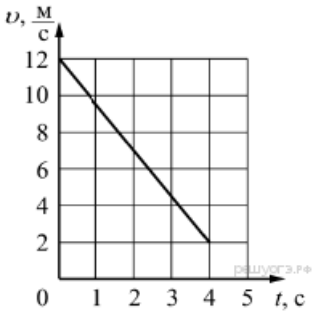
Используя график зависимости скорости v движения тела от времени t, определите чему равно ускорение тела.



1) $1,5\ \frac{\text{м}}{\text{с}^2}$
2) $-2,5\ \frac{\text{м}}{\text{с}^2}$
3) $-1,5\ \frac{\text{м}}{\text{с}^2}$
4) $2,5\ \frac{\text{м}}{\text{с}^2}$

7. Задание 2 № 190

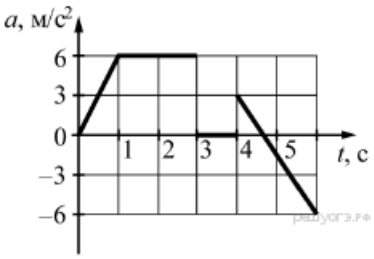
Используя график зависимости скорости v движения тела от времени t, определите величину и знак его ускорения.



1) $1,5\ \frac{\text{м}}{\text{с}^2}$
2) $2,5\ \frac{\text{м}}{\text{с}^2}$
3) $-1,5\ \frac{\text{м}}{\text{с}^2}$
4) $-2,5\ \frac{\text{м}}{\text{с}^2}$

8. Задание 2 № 217

На рисунке представлен график зависимости ускорения a от времени t для тела, движущегося прямолинейно. Равноускоренному движению тела соответствует интервал 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

9. Задание 2 № 244

На рисунке 1 приведен график зависимости скорости движения тела от времени. Укажите соответствующий ему график зависимости пути от времени (рис. 2).

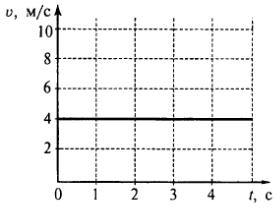


Рис. 1

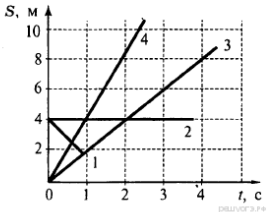
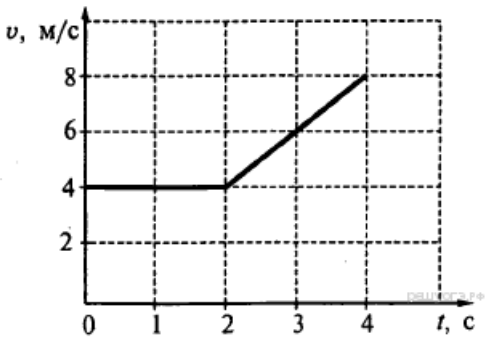


Рис. 2

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

10. Задание 2 № 271

На рисунке приведен график зависимости скорости движения тела от времени. Как движется тело в промежутках времени 0−2 с и 2−4 с?



1) 0−2 с — равномерно; 2−4 с — равноускоренно с отрицательным ускорением
2) 0−2 с — ускоренно с постоянным ускорением; 2−4 с — ускоренно с переменным ускорением
3) 0−2 с — равномерно; 2−4 с — равноускоренно с положительным ускорением
4) 0−2 с — покоится; 2−4 с — движется равномерно

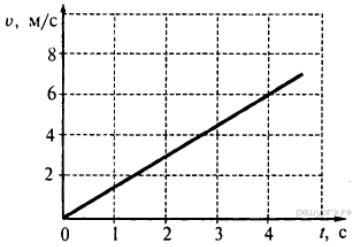
11. Задание 2 № 298

Пассажирский поезд, двигаясь равномерно, за 0,5 ч проехал 45 км. Чему равна скорость поезда?

1) 22,5 м/с
2) 25 м/с
3) 90 м/с
4) 100 м/с

12. Задание 2 № 325

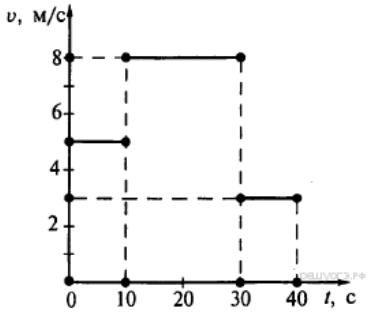
Используя график зависимости скорости движения тела от времени, определите его ускорение.



1) 6 м/с^2
2) −6 м/с^2
3) 1,5 м/с^2
4) −1,5 м/с^2

13. Задание 2 № 352

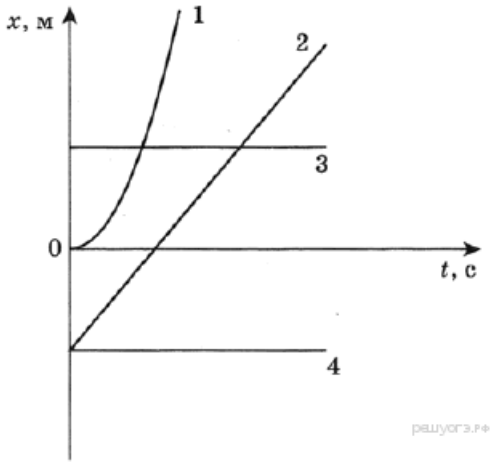
На рисунке представлен график зависимости модуля скорости тела от времени. Какой путь прошло тело за первые 40 секунд?



1) 120 м
2) 200 м
3) 210 м
4) 240 м

14. Задание 2 № 406

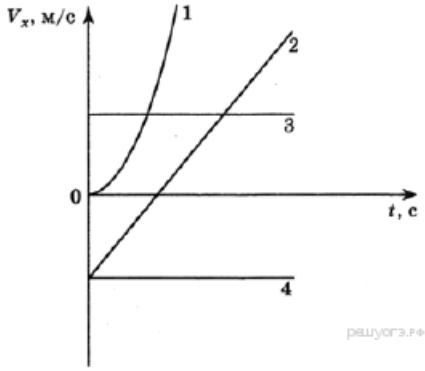
На рисунке представлен график зависимости координаты x от времени t для четырёх тел, движущихся вдоль оси Ox. Равномерному движению соответствует график



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

15. Задание 2 № 460

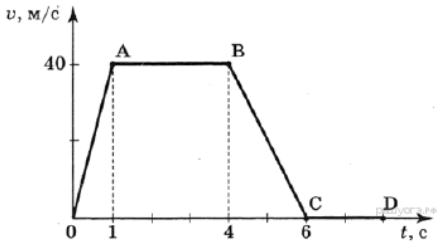
На рисунке представлен график зависимости проекции скорости V_x от времени t для четырёх тел, движущихся вдоль оси Ox. Равноускоренному движению соответствует график



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

16. Задание 2 № 487

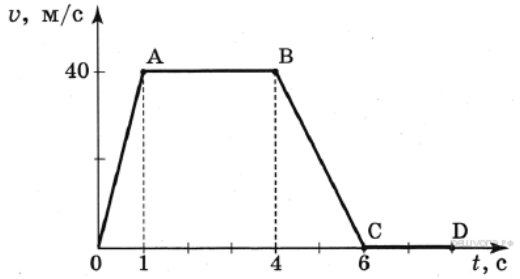
На рисунке представлен график зависимости скорости от времени для тела, движущегося прямолинейно. Путь равномерного движения тела составляет



1) 40 м
2) 120 м
3) 160 м
4) 240 м

17. Задание 2 № 514

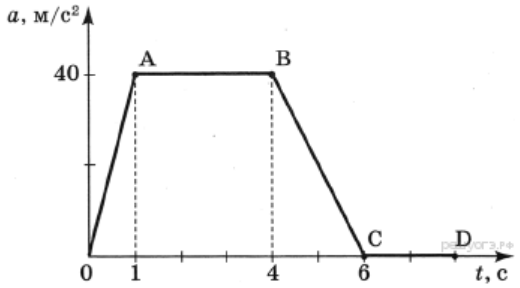
На рисунке представлен график зависимости скорости от времени для тела, движущегося прямолинейно. Наибольшее по модулю ускорение тело имело на участке



1) *OA*
2) *AB*
3) *BC*
4) *CD*

18. Задание 2 № 541

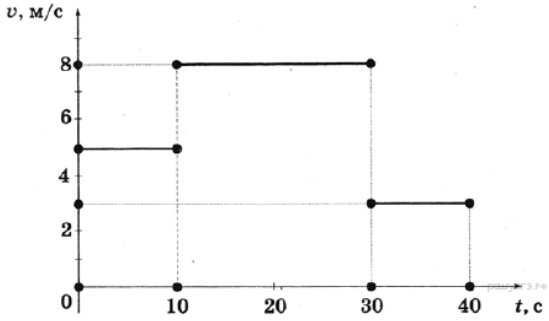
На рисунке представлен график зависимости ускорения от времени для тела, движущегося прямолинейно. Равноускоренное движение соответствует участку



1) *OA*
2) *AB*
3) *BC*
4) *CD*

19. Задание 2 № 568

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



1) 50 м
2) 80 м
3) 130 м
4) 210 м

20. Задание 2 № 595

На рисунке приведен график зависимости скорости движения тела от времени (рис. 1). Укажите соответствующий ему график зависимости пути от времени (рис. 2).

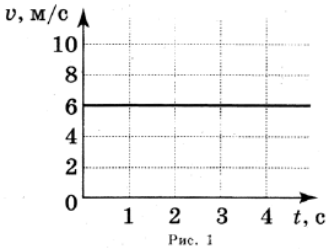


Рис. 1

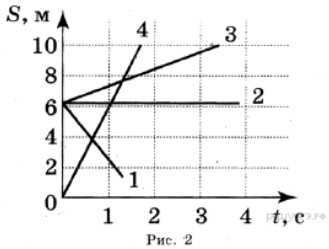


Рис. 2

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

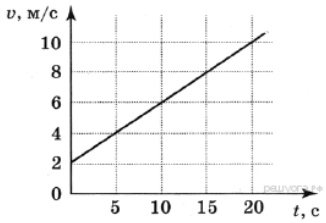
21. Задание 2 № 622

Автомобиль начинает движение по прямой из состояния покоя с ускорением 0,2 м/с ^{2}. За какое время он приобретёт скорость 20 м/с?

1) 0,01 с
2) 4 с
3) 10 с
4) 100 с

22. Задание 2 № 649

Используя график зависимости скорости движения тела от времени, определите скорость тела в конце 30-й секунды. Считать, что характер движения тела не изменился.



1) 14 м/с
2) 20 м/с
3) 62 м/с
4) 69,5 м/с

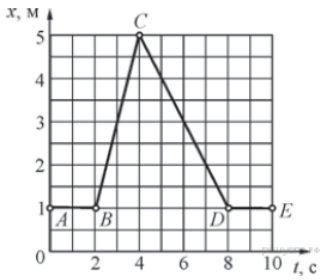
23. Задание 2 № 676

Турист, двигаясь равномерно, прошел 1000 м за 15 мин. Турист двигался со скоростью

1) 0,25 км/ч
2) 4 км/ч
3) 6,6 км/ч
4) 66,6 км/ч

24. Задание 2 № 703

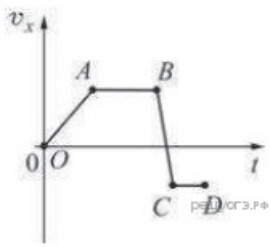
На рисунке представлен график зависимости координаты x тела от времени t. На каких участках это тело двигалось равномерно с отличной от нуля скоростью?



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

25. Задание 2 № 730

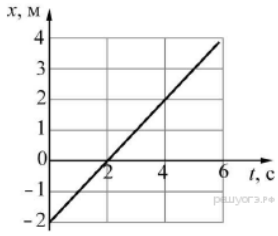
На рисунке представлен график зависимости проекции скорости тела v_x от времени t. Равноускоренному движению тела вдоль оси Ox с отличным от нуля ускорением соответствует



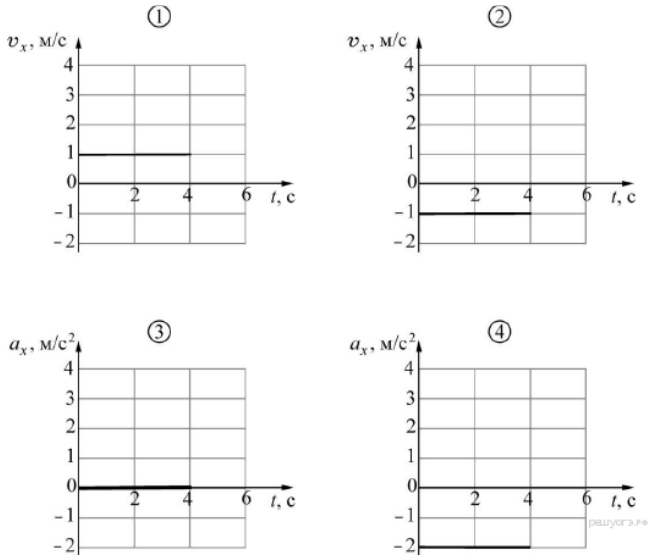
1) только участок OA графика
2) только участок AB графика
3) участок OA и BC графика
4) участок AB и CD графика

26. Задание 2 № 784

Материальная точка движется вдоль оси Ox. На рисунке представлен график зависимости координаты x этой точки от времени t.



На следующих рисунках изображены графики зависимостей от времени проекции скорости v_x и проекции ускорения a_x:

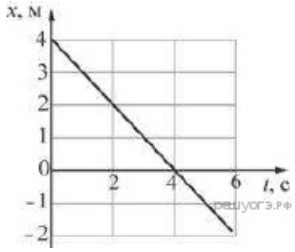


Исходному графику зависимости координаты точки от времени соответствуют графики

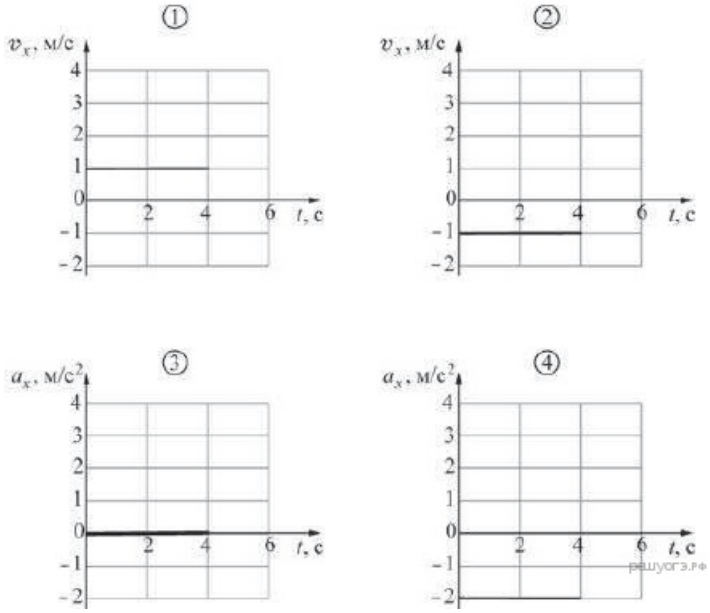
1) 1 и 4
2) 2 и 4
3) 1 и 3
4) 2 и 3

27. Задание 2 № 811

Материальная точка движется вдоль оси Ox. На рисунке представлен график зависимости координаты x этой точки от времени t.



На следующих рисунках изображены графики зависимостей от времени проекции скорости v_x и проекции ускорения a_x:

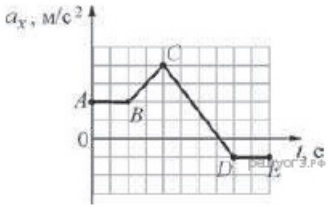


Исходному графику зависимости координаты точки от времени соответствуют графики

1) 1 и 4
2) 2 и 4
3) 1 и 3
4) 2 и 3

28. Задание 2 № 838

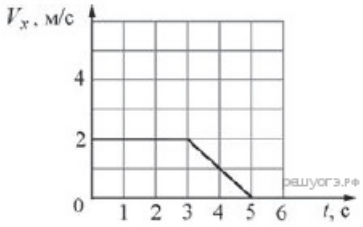
На рисунке представлен график зависимости проекции ускорения тела a_x от времени t. Какие участки графика соответствуют равноускоренному движению тела вдоль оси x?



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

29. Задание 2 № 865

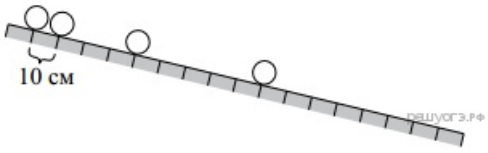
На рисунке представлен график зависимости проекции скорости V_x тела от времени t. За первые 5 секунд движения тело прошло вдоль оси Ox путь



1) 2 м
2) 6 м
3) 8 м
4) 10 м

30. Задание 2 № 902

Шарик равноускоренно скатывается по наклонной плоскости из состояния покоя. Начальное положение шарика и его положения через каждую секунду после начала движения показаны на рисунке.



За четвёртую секунду от начала движения шарик пройдёт путь

1) 60 см
2) 70 см
3) 90 см
4) 160 см

31. Задание 2 № 963

Тело движется вдоль оси OX. В таблице представлены значения проекции скорости v_x этого тела в зависимости от времени t.

v_x, м/с	0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,4	0,4	0,2	0
t, с	0	2	4	6	8	10	12	14	16

Среднее ускорение тела было постоянным по модулю, но отличным от нуля

1) только на промежутке времени от 0 с до 8 с
2) на промежутках времени от 0 с до 8 с и от 12 с до 16 с
3) только на промежутке времени от 8 с до 12 с
4) только на промежутке времени от 14 с до 16 с

32. Задание 2 № 990

Тело движется вдоль оси OX. В таблице представлены значения координаты x этого тела в зависимости от времени t.

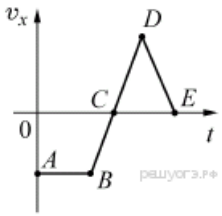
x, м	0	0,1	0,3	0,3	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7
t, с	0	1	2	3	4	5	6	7	8

Средняя скорость тела не изменялась по модулю, но была отлична от нуля

1) только на промежутке времени от 0 с до 2 с
2) на промежутках времени от 0 с до 2 с и от 4 с до 8 с
3) только на промежутке времени от 2 с до 4 с
4) только на промежутке времени от 4 с до 8 с

33. Задание 2 № 1053

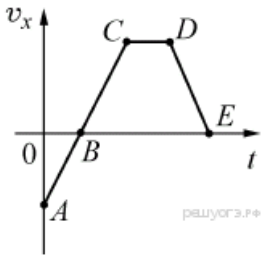
На рисунке представлен график зависимости проекции скорости v_x от времени t для тела, движущегося прямолинейно, параллельно оси OX. Тело двигалось в направлении, противоположном направлению оси OX,



1) только на участке AB
2) на участках AB и BC
3) на участках BC и CD
4) только на участке DE

34. Задание 2 № 1080

На рисунке представлен график зависимости проекции скорости v_x от времени t для тела, движущегося прямолинейно, параллельно оси OX. Тело двигалось в направлении, противоположном направлению оси OX,



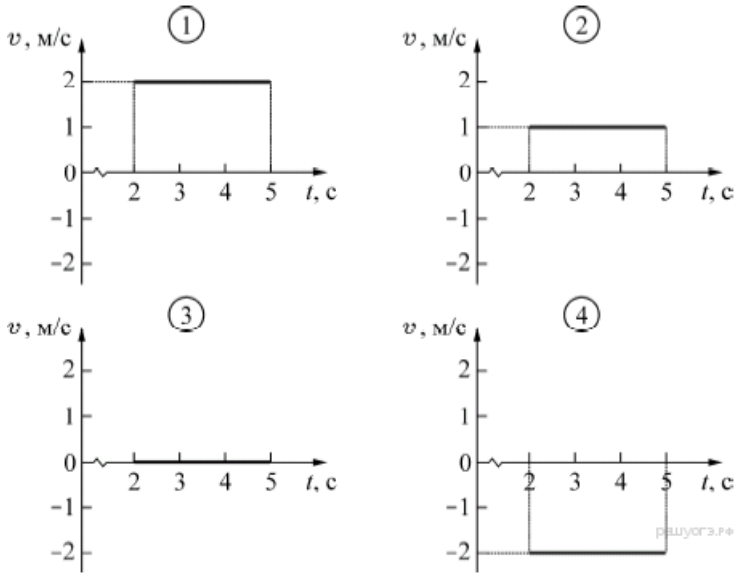
1) только на участке AB
2) на участках AB и DE
3) на участках BC и CD
4) только на участке DE

35. Задание 2 № 1137

Тело движется вдоль оси OX. В таблице представлены значения его координаты x в определённые моменты времени t.

t, с	0	1	2	3	4	5	6	7	8
x, м	5	4	4	2	0	–2	–2	–1	0

На каком рисунке приведён правильный график зависимости проекции средней скорости v этого тела от времени на промежутке от 2 до 5 с?



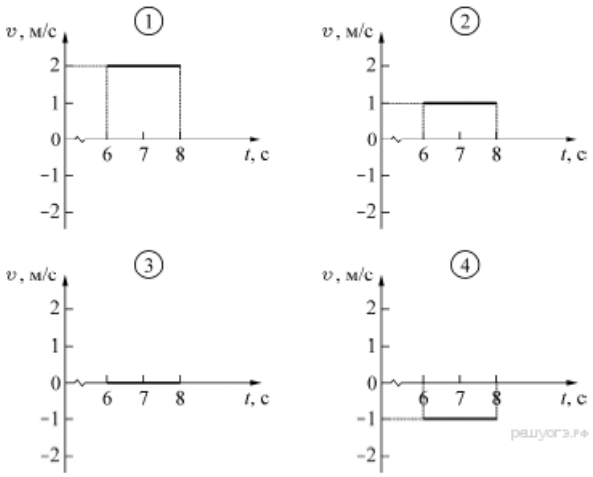
1) 1
2) 2
3) 3
4) 4

36. Задание 2 № 1164

Тело движется вдоль оси *OX*. В таблице представлены значения его координаты *x* в определённые моменты времени *t*.

t, с	0	1	2	3	4	5	6	7	8
x, м	5	4	4	2	0	–2	–2	–1	0

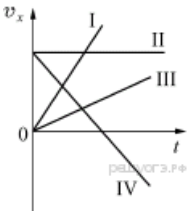
На каком рисунке приведён правильный график зависимости проекции средней скорости υ этого тела от времени на промежутке от 6 до 8 с?



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

37. Задание 2 № 1191

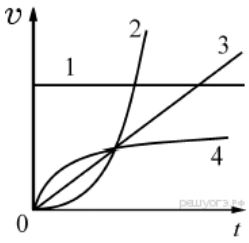
На рисунке представлены графики зависимости проекции скорости v_x тел I, II, III, IV от времени *t*. С постоянным по модулю ненулевым ускорением движутся



1) тела I, II и III
2) тела II и IV
3) тела I, III и IV
4) тела I, II и IV

38. Задание 2 № 1245

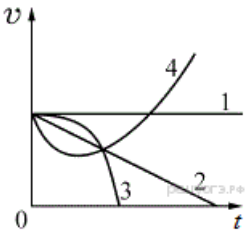
Маленькая изначально покоившаяся шайба соскальзывает вдоль гладкой наклонной плоскости под действием силы тяжести. На каком графике правильно показана зависимость модуля скорости υ шайбы от времени t в процессе её движения?



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

39. Задание 2 № 1272

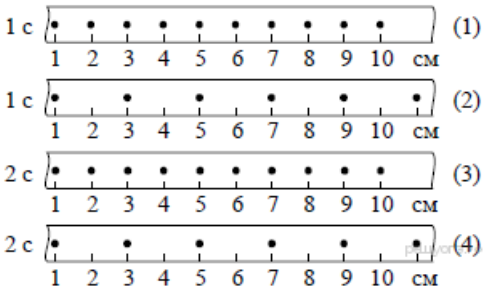
Маленькой шайбе, находящейся у основания гладкой наклонной плоскости, сообщают начальную скорость, направленную вверх вдоль этой плоскости. На каком графике правильно показана зависимость модуля скорости υ шайбы от времени t в процессе её движения?



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

40. Задание 2 № 1308

На рисунке точками на линейках показаны положения четырёх равномерно движущихся тел, причём для тел 1 и 2 положения отмечались через каждую 1 с, а для тел 3 и 4 — через каждые 2 с.

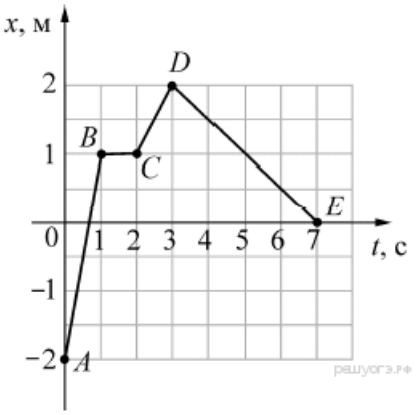


Наибольшую скорость движения имеет тело

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

41. Задание 2 № 1372

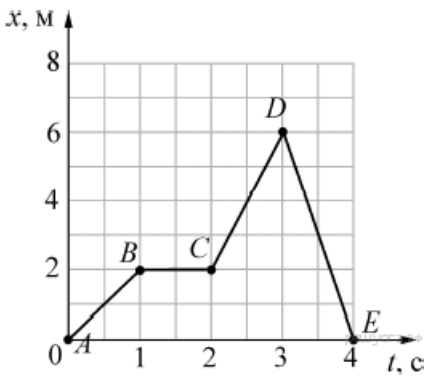
Тело движется вдоль оси OX. На рисунке представлен график зависимости координаты x этого тела от времени t. Движению с наибольшей по модулю скоростью соответствует участок графика



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

42. Задание 2 № 1399

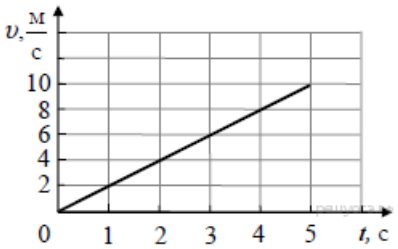
Тело движется вдоль оси *OX*. На рисунке представлен график зависимости координаты *x* этого тела от времени *t*. Движению с наибольшей по модулю скоростью соответствует участок графика



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

43. Задание 2 № 1448

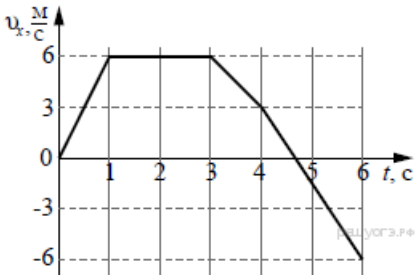
Используя график зависимости скорости движения тела от времени, определите его ускорение.



1) 2 м/с^2
2) –2 м/с^2
3) 8 м/с^2
4) –8 м/с^2

44. Задание 2 № 1476

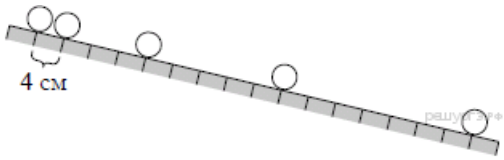
На рисунке представлен график зависимости проекции скорости от времени для тела, движущегося вдоль оси *Ox* в инерциальной системе отсчета. Равномерному движению соответствует интервал времени



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

45. Задание 2 № 1503

Шарик скатывается по наклонной плоскости из состояния покоя. Начальное положение шарика и его положения через каждую секунду от начала движения показаны на рисунке.

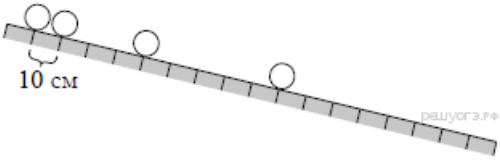


Ускорение шарика равно

1) 0,04 м/с^2
2) 0,08 м/с^2
3) 0,4 см/с^2
4) 0,8 см/с^2

46. Задание 2 № 1530

Шарик скатывается по наклонной плоскости из состояния покоя. Начальное положение шарика и его положения через каждую секунду от начала движения показаны на рисунке.

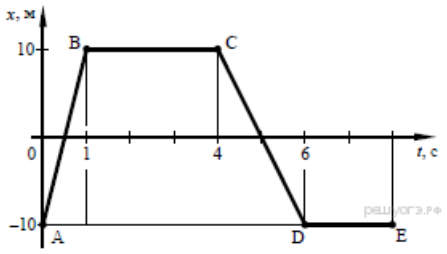


Ускорение шарика равно

1) 0,1 м/с^2
2) 1 см/с^2
3) 0,2 м/с^2
4) 2 см/с^2

47. Задание 2 № 1563

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 м
2) 10 м
3) 2 м
4) 40 м

48. Задание 2 № 1590

На рисунке 1 приведен график зависимости скорости движения тела от времени. Укажите соответствующий ему график зависимости пути от времени (рис. 2).

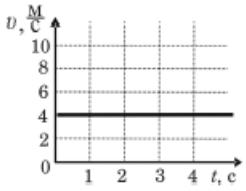


Рис. 1

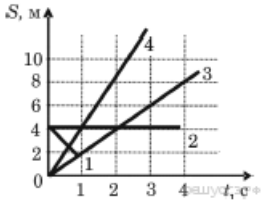
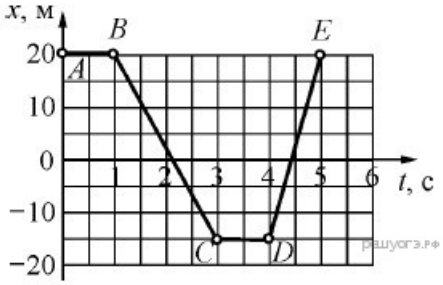


Рис. 2

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

49. Задание 2 № 1617

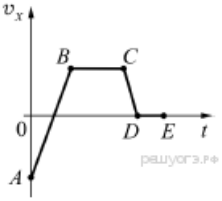
Тело движется вдоль оси *OX*. На рисунке представлен график зависимости координаты *x* тела от времени *t*. Какие участки графика соответствуют равномерному движению тела с отличной от нуля скоростью?



1) на *AB* и *CD*
2) на *BC* и *DE*
3) только на *BC*
4) только на *DE*

50. Задание 2 № 1644

На рисунке представлен график зависимости проекции скорости тела v_x от времени *t*. Равномерному движению тела вдоль оси *OX* с отличной от нуля скоростью соответствует



1) только участок *AB* графика
2) только участок *BC* графика
3) участок *AB* и *CD* графика
4) участок *BC* и *DE* графика