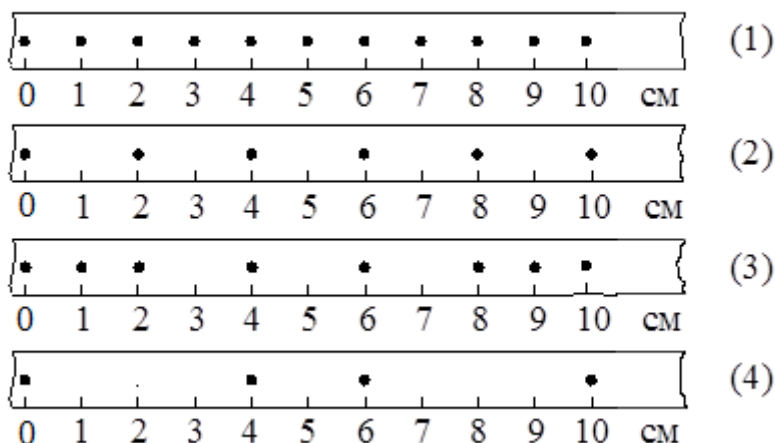


На рисунке точками на линейках показаны положения четырёх движущихся тел, причём положения тел отмечались через каждую секунду.

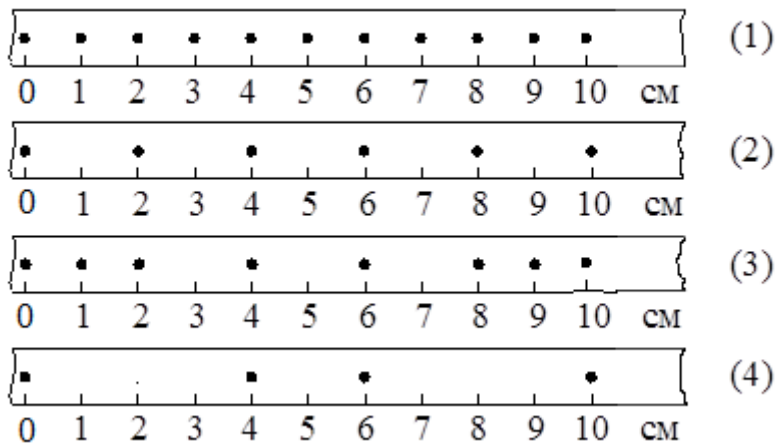


Используя текст и рисунки, выберите из предложенного перечня **два** верных утверждения. Укажите их номера.

- 1) С наибольшей средней скоростью на участке от 0 до 10 см двигалось тело 2.
- 2) Средняя скорость движения тела 4 на участке от 0 до 10 см равна $4 \frac{\text{м}}{\text{с}}$.
- 3) Средняя скорость движения тела 3 на участке от 0 до 6 см равна $1,5 \frac{\text{см}}{\text{с}}$.
- 4) С наименьшей средней скоростью на участке от 0 до 10 см двигалось тело 1.
- 5) За первые три секунды движения наибольший путь прошло тело 2.

Двигаясь по реке из пункта А в пункт В, моторная лодка при постоянной мощности мотора по течению перемещается относительно берега со скоростью $7 \frac{\text{м}}{\text{с}}$, а в обратном направлении из пункта В в пункт А – со скоростью $3 \frac{\text{м}}{\text{с}}$. Определите скорость лодки в неподвижной воде.

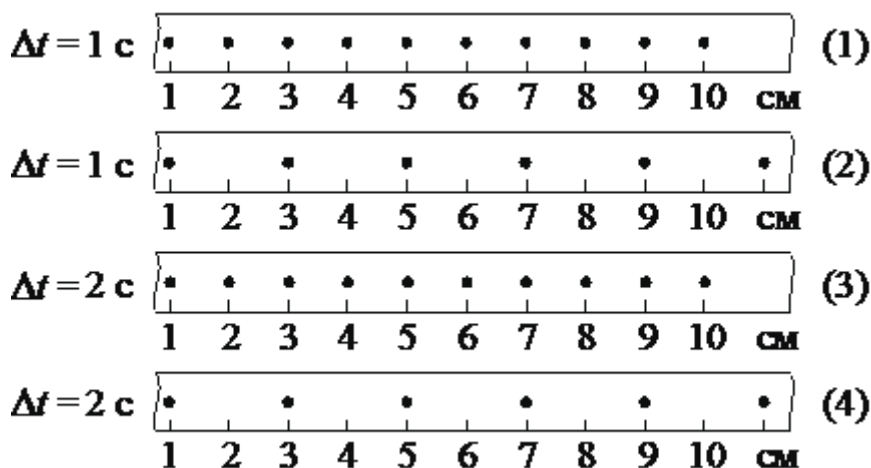
На рисунке точками на линейках показаны положения четырёх движущихся тел, причём положения тел отмечались через каждую секунду.



Используя текст и рисунок, выберите из предложенного перечня **два** верных утверждения. Укажите их номера.

- 1) С наименьшей средней скоростью на участке от 0 до 10 см двигалось тело 1.
- 2) Средняя скорость движения тела 3 на участке от 0 до 10 см равна $1,5 \frac{\text{м}}{\text{с}}$.
- 3) Средняя скорость движения тела 2 на участке от 0 до 6 см равна $3 \frac{\text{см}}{\text{с}}$.
- 4) За первые три секунды движения тело 3 прошло путь 4 см.
- 5) За 3 с от начала движения наибольший путь прошло тело 2.

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



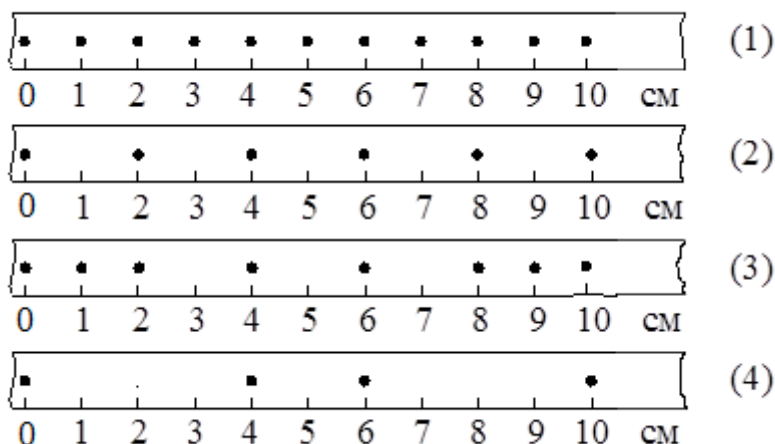
Используя текст и рисунок, выберите из предложенного перечня **два** верных утверждения. Укажите их номера.

- 1) Средняя скорость движения тела 4 на участке от 1 до 10 см равна $2 \frac{\text{см}}{\text{с}}$.
- 2)

Средняя скорость движения тела 3 на участке от 1 до 10 см равна $0,5 \frac{\text{см}}{\text{с}}$.

- 3) С наибольшей средней скоростью на участке от 1 до 10 см двигалось тело 2.
- 4) С наименьшей средней скоростью на участке от 1 до 10 см двигалось тело 1.
- 5) Тела 2 и 4 проходят одинаковые участки пути за одинаковое время.

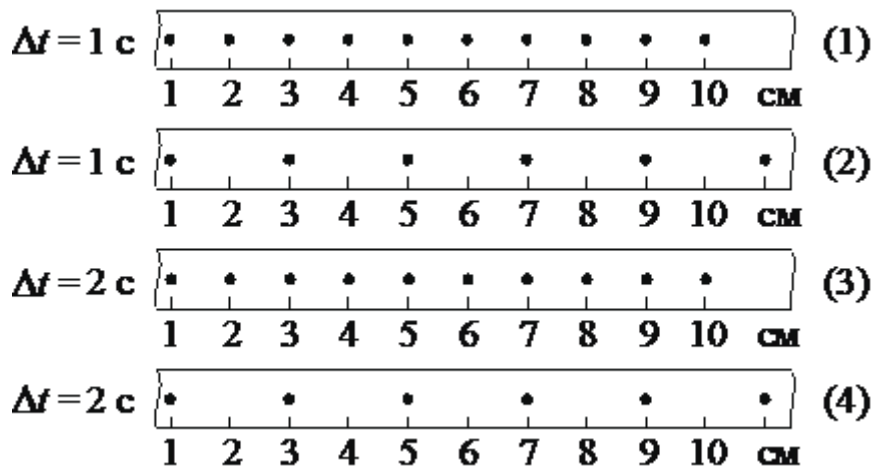
На рисунке точками на линейках показаны положения четырёх движущихся тел, причём положения тел отмечались через каждую секунду.



Используя текст и рисунки, выберите из предложенного перечня **два** верных утверждения. Укажите их номера.

- 1) С наименьшей средней скоростью на участке от 0 до 10 см двигалось тело 1.
- 2) Средняя скорость движения тела 3 на участке от 0 до 10 см равна $1,5 \frac{\text{м}}{\text{с}}$.
- 3) Средняя скорость движения тела 2 на участке от 0 до 6 см равна $3 \frac{\text{см}}{\text{с}}$.
- 4) За первые три секунды движения тело 3 прошло путь 4 см.
- 5) За десять секунд от начала движения наибольший путь пройдет тело 4.

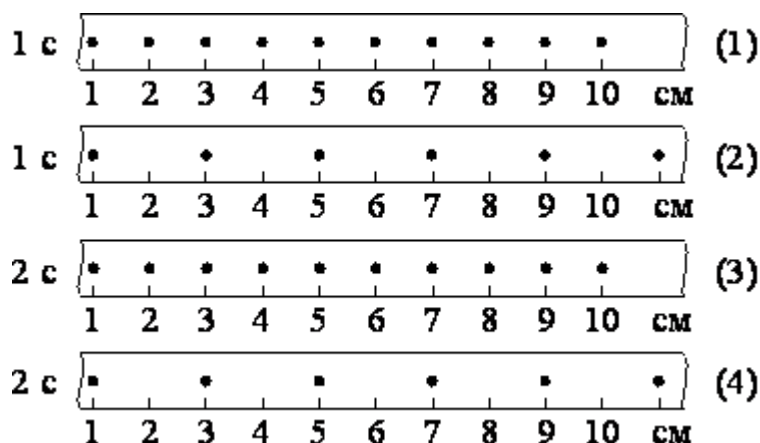
На рисунке точками на линейках показаны положения четырёх равномерно движущихся тел, причём для тел 1 и 2 положения отмечались через каждую секунду, а для тел 3 и 4 – через каждые 2 с.



Используя текст и рисунки, выберите из предложенного перечня **два** верных утверждения. Укажите их номера.

- 1) Средняя скорость движения тела 4 на участке от 1 до 10 см равна $1 \frac{\text{см}}{\text{с}}$.
- 2) Средняя скорость движения тела 3 на участке от 1 до 10 см равна $1 \frac{\text{см}}{\text{с}}$.
- 3) С наибольшей средней скоростью на участке от 1 до 10 см двигалось тело 4.
- 4) С наименьшей средней скоростью на участке от 1 до 10 см двигалось тело 3.
- 5) Тела 1 и 3 проходят одинаковые участки пути за одинаковое время.

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



Наибольшую скорость движения имеет тело

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

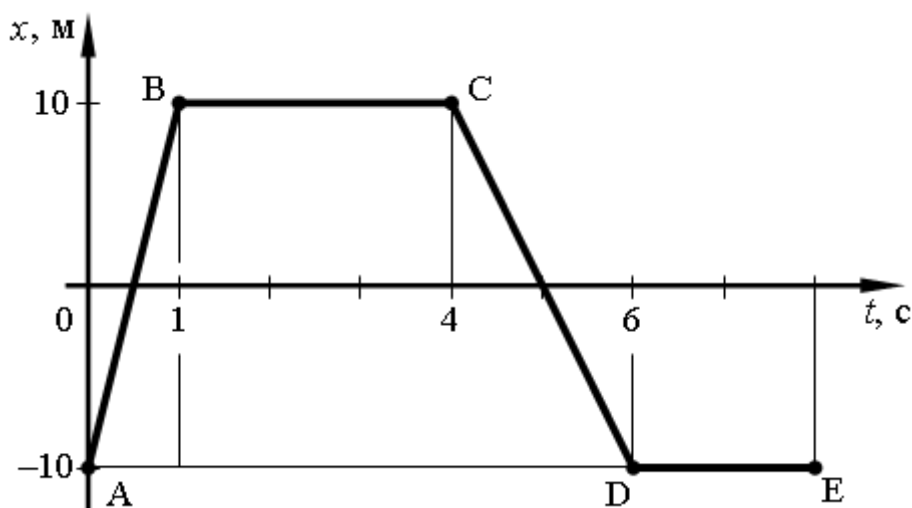
Для каждого физического понятия из первого столбца подберите соответствующий пример из второго столбца.

ФИЗИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ**ПРИМЕРЫ**

- | | |
|---------------------------------------|---------------------------------|
| А) физическая величина | 1) траектория |
| Б) единица физической величины | 2) средняя скорость |
| В) физический прибор | 3) литр |
| | 4) измерительный цилиндр |
| | 5) механическое движение |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

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



Модуль перемещения тела за время от 0 до 8 с равен

- 1) 0
- 2) 10 м
- 3) 20 м
- 4) 40 м

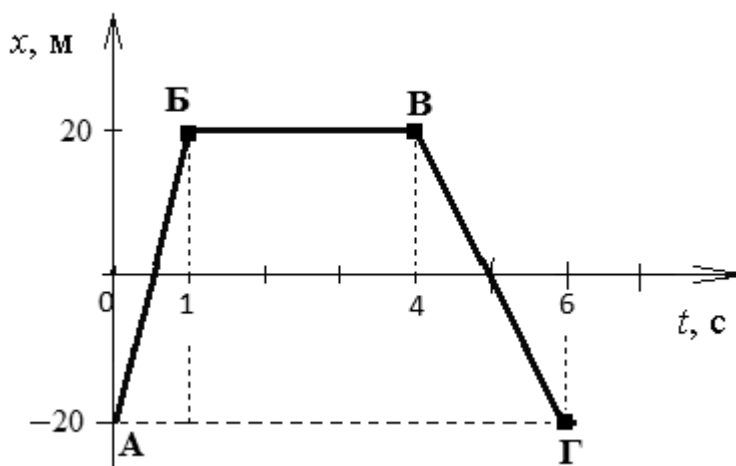
Буксирный катер за 3 ч проплыл 54 км. Определите скорость катера.

- | | | | |
|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 1) $3 \frac{\text{м}}{\text{с}}$ | 2) $5 \frac{\text{м}}{\text{с}}$ | 3) $15 \frac{\text{м}}{\text{с}}$ | 4) $18 \frac{\text{м}}{\text{с}}$ |
|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|

Пешеход, двигаясь равномерно по шоссе, прошёл 1200 м за 20 мин. Скорость пешехода равна

- | | | | |
|----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 1) $1 \frac{\text{м}}{\text{с}}$ | 2) $1 \frac{\text{км}}{\text{ч}}$ | 3) $20 \frac{\text{м}}{\text{с}}$ | 4) $60 \frac{\text{м}}{\text{с}}$ |
|----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|

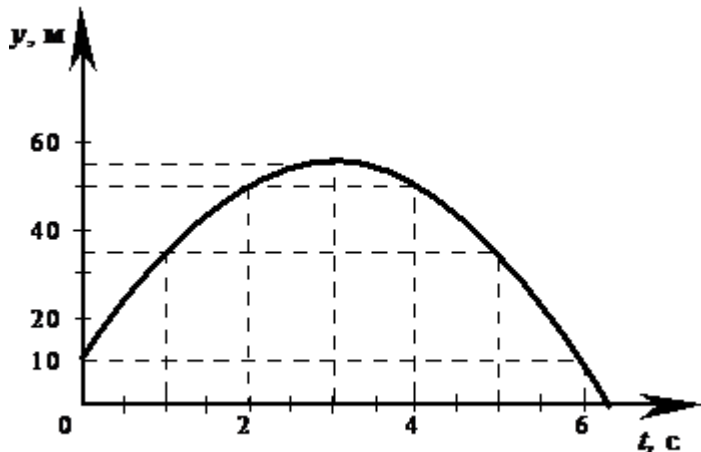
На рисунке представлен график зависимости координаты от времени для тела, движущегося вдоль оси Ox .



Путь тела за время от 0 до 6 с составил

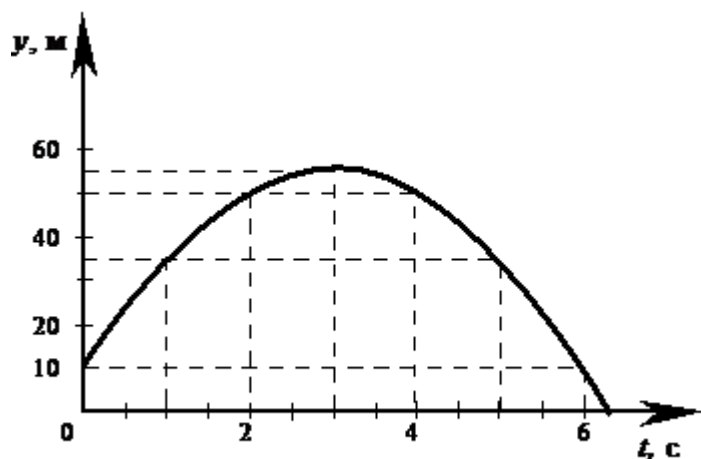
- 1) 0 2) 20 м 3) 40 м 4) 80 м

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 через 5 с от начала движения?



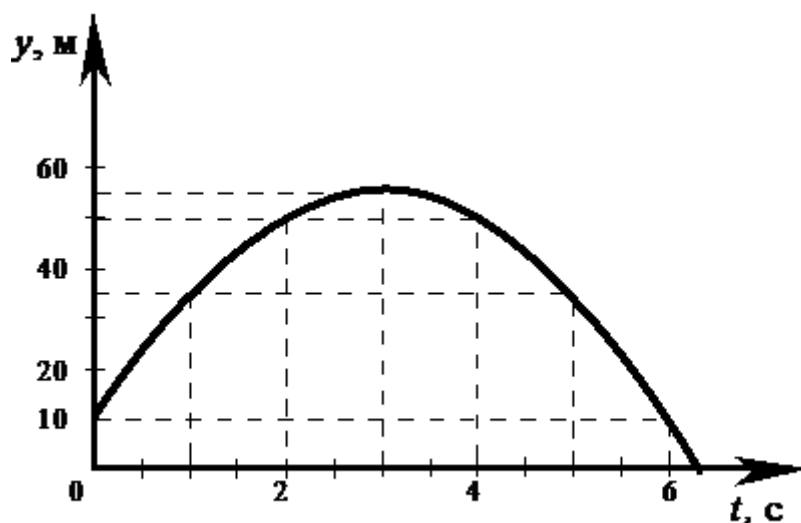
- 1) $L = 35$ м; $S = 75$ м 2) $L = 75$ м; $S = 35$ м 3) $L = 25$ м; $S = 65$ м 4) $L = 65$ м; $S = 25$ м

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 через 4 с от начала движения?



- 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

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 через 6 с от начала движения?



- 1) $L = 110$ м; $S = 0$
- 2) $L = 0$; $S = 110$ м
- 3) $L = 90$ м; $S = 0$
- 4) $L = 0$; $S = 90$ м

Металлический шарик равномерно движется по демонстрационному столу учителя и за 0,5 мин проходит путь, равный 150 см. Шарик движется со скоростью

- 1) $0,05 \frac{\text{м}}{\text{с}}$
- 2) $0,3 \frac{\text{м}}{\text{с}}$
- 3) $0,5 \frac{\text{м}}{\text{с}}$

4) $3 \frac{\text{м}}{\text{с}}$

Какое расстояние проплыл катер за 2 часа, если скорость его была постоянной и составляла 10 м/с ?

1) 7,2 км

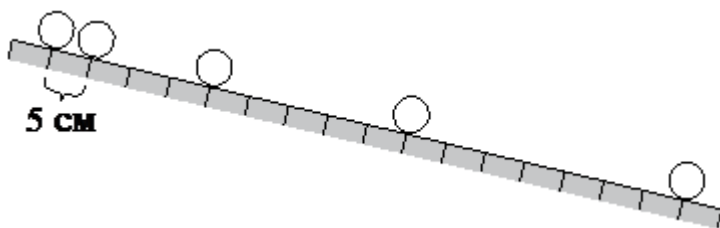
2) 36 км

3) 72 км

4) 108 км

Автомобиль первую половину времени ехал со скоростью $100 \frac{\text{км}}{\text{ч}}$, а вторую половину времени – со скоростью $60 \frac{\text{км}}{\text{ч}}$. Чему равна средняя скорость автомобиля на всем пути?

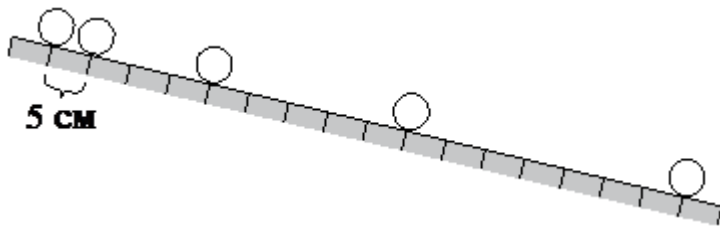
Учитель на уроке провёл опыт по изучению движения тела по наклонной плоскости: шарик скатывался по наклонной плоскости из состояния покоя, причём фиксировались начальное положение шарика и его положения через каждую секунду (см. рисунок).



Выберите из предложенного перечня **два** утверждения, которые соответствуют результатам проведённых экспериментальных наблюдений. Укажите их номера.

- 1) Движение шарика является ускоренным.
- 2) Пути, проходимые шариком за последовательные равные промежутки времени, относятся как ряд последовательных нечётных чисел.
- 3) При увеличении угла наклона плоскости ускорение шарика увеличивается.
- 4) Характер движения шарика не зависит от его массы.
- 5) За вторую секунду шарик прошёл путь, равный 20 см.

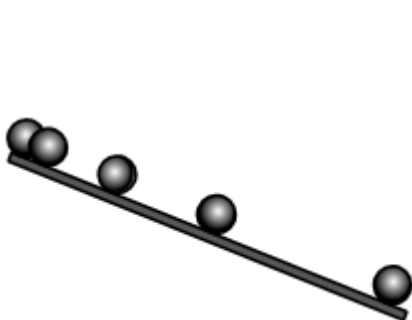
Учитель на уроке провёл опыт по изучению движения тела по наклонной плоскости: шарик скатывался по наклонной плоскости из состояния покоя, причём фиксировались начальное положение шарика и его положения через каждую секунду после начала движения (см. рисунок).



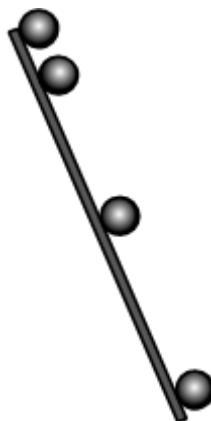
Выберите из предложенного перечня **два** утверждения, которые соответствуют результатам проведённых экспериментальных наблюдений. Укажите их номера.

- 1) За две секунды шарик прошёл путь, равный 20 см.
- 2) Пути, проходимые шариком за последовательные равные промежутки времени, относятся как ряд последовательных чётных чисел.
- 3) При увеличении угла наклона плоскости ускорение шарика не изменяется.
- 4) Характер движения шарика зависит от силы трения.
- 5) Движение шарика является неравномерным.

Учитель на уроке провёл опыт по изучению движения тела по наклонной плоскости: шарик скатывался по наклонной плоскости из состояния покоя, причём фиксировались начальное положение шарика и его положения через каждую секунду после начала движения (см. рисунок).



Опыт 1



Опыт 2

(увеличен угол наклона плоскости)

Выберите из предложенного перечня **два** утверждения, которые соответствуют результатам проведённых экспериментальных наблюдений. Укажите их номера.

- 1) Характер движения шарика зависит от силы трения.
- 2) Путь, пройденный шариком за 3 с в первом опыте, больше пути, пройденного за 3 с во втором опыте.
- 3) При увеличении угла наклона плоскости средняя скорость движения шарика увеличивается.
- 4) Характер движения шарика не зависит от его массы.
- 5) Движение шарика в обоих опытах является неравномерным.

Пассажирский поезд движется равномерно со скоростью $25 \frac{\text{м}}{\text{с}}$. За какое время он пройдет путь, равный 45 км?

- 1) 0,5 ч 2) 0,55 ч 3) 1,125 ч 4) 1,8 ч

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

- 1) $22,5 \frac{\text{м}}{\text{с}}$
 2) $25 \frac{\text{м}}{\text{с}}$
 3) $90 \frac{\text{м}}{\text{с}}$
 4) $100 \frac{\text{м}}{\text{с}}$

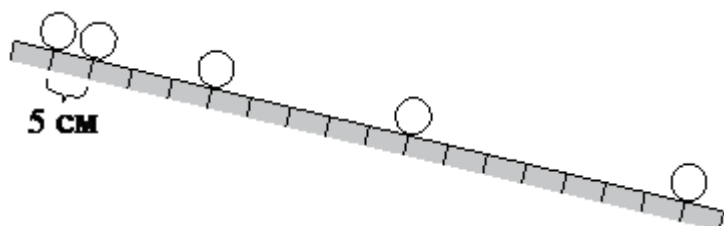
В таблице приведены значения скорости движения в технике.

Технический объект	Скорость	Технический объект	Скорость	Технический объект	Скорость
Автомобиль ВАЗ 2106	до 42 м/с	Мотоцикл М-106	до 25 м/с	Тепловоз ТЭП60	до 44 м/с
Вертолет К-18	до 150 км/ч	Мопед «Рига-4»	до 50 км/ч	Электропоезд ВЛ 80	до 110 км/ч
Гоночный автомобиль	55 м/с	Поезд метрополитена	до 90 км/ч	Электропоезд ЭР-200	до 198 км/ч

Из приведенных ниже утверждений выберите правильные и запишите их номера.

- 1) Скорость электропоезда ВЛ 80 в 2 раза больше скорости гоночного автомобиля
 2) Скорость гоночного автомобиля примерно равна скорости электропоезда ЭР-200
 3) Скорость вертолета К-18 меньше скорости электропоезда ВЛ 80
 4) Скорость тепловоза ТЭП60 меньше скорости поезда метрополитена
 5) Скорость мопеда меньше скорости мотоцикла

Учитель на уроке провёл опыт по изучению движения тела по наклонной плоскости: шарик скатывался по наклонной плоскости из состояния покоя, причём фиксировались начальное положение шарика и его положения через каждую секунду (см. рисунок).



Выберите из предложенного перечня **два** утверждения, которые соответствуют результатам проведённых экспериментальных наблюдений. Укажите их номера.

- 1) Движение шарика является ускоренным.
- 2) Пути, проходимые шариком за последовательные равные промежутки времени, относятся как ряд последовательных нечётных чисел.
- 3) При увеличении угла наклона плоскости ускорение шарика увеличивается.
- 4) Характер движения шарика не зависит от его массы.
- 5) За вторую секунду шарик прошёл путь 20 см.

Установите соответствие между физическими понятиями и примерами.

К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию

из второго столбца и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ФИЗИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ

ПРИМЕРЫ

- | | |
|---|--------------------------|
| А) физическая величина | 1) траектория |
| Б) единица физической величины | 2) средняя скорость |
| В) прибор для измерения физической величины | 3) литр |
| | 4) измерительный цилиндр |
| | 5) механическое движение |

Установите соответствие между физическими понятиями и их определениями. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ФИЗИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

- | | |
|-----------------------|--|
| А) траектория | 1) физическая величина, характеризующая быстроту изменения скорости тела |
| Б) ускорение | 2) тело, размеры которого меньше 1 мм |
| В) материальная точка | 3) тело, размерами которого в данных условиях можно пренебречь |
| | 4) вектор, соединяющий начальное положение тела с последующим положением |
| | 5) линия, вдоль которой движется тело |

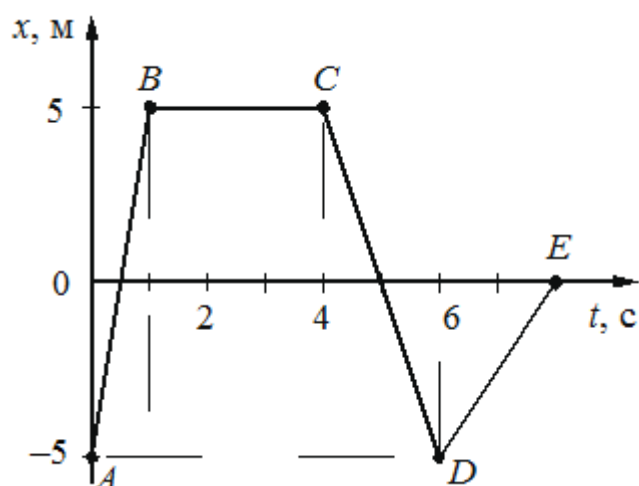
Установите соответствие между физическими понятиями и их определениями. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ФИЗИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ

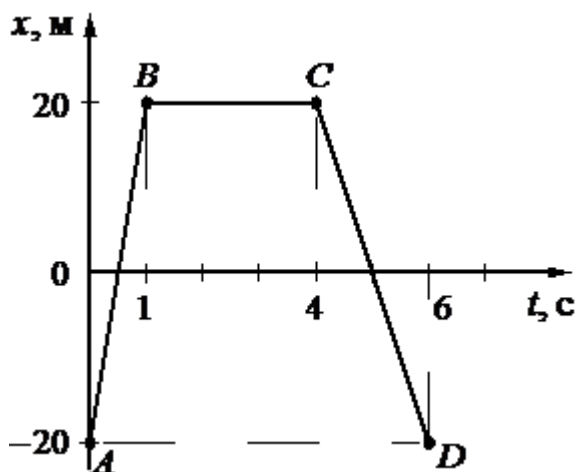
ОПРЕДЕЛЕНИЯ

- | | |
|------------------------------|---|
| А) путь | 1) линия, вдоль которой движется тело |
| Б) материальная точка | 2) тело, размеры которого меньше 1 мм |
| В) перемещение | 3) тело, размерами которого в данных условиях можно пренебречь |
| | 4) вектор, соединяющий начальное положение тела с последующим положением |
| | 5) длина траектории, по которой двигалось тело |

На рисунке представлен график зависимости координаты от времени для тела, движущегося вдоль оси Ox . Чему равен модуль перемещения тела за время от 0 до 6 с?



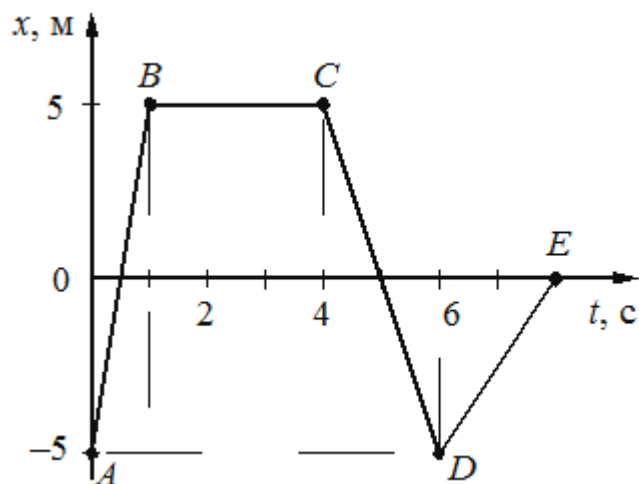
На рисунке представлен график зависимости координаты x от времени t для тела, движущегося вдоль оси Ox .



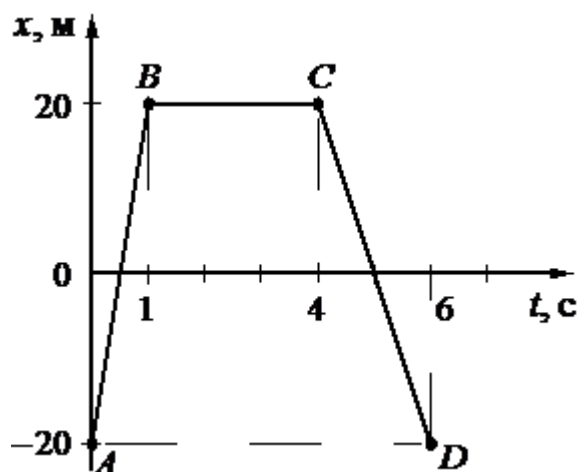
Чему равен модуль перемещения тела за 6 с от начала движения?

На рисунке представлен график зависимости координаты от времени для тела, движущегося вдоль

оси Ox . Чему равен модуль перемещения тела за время от 0 до 4 с?

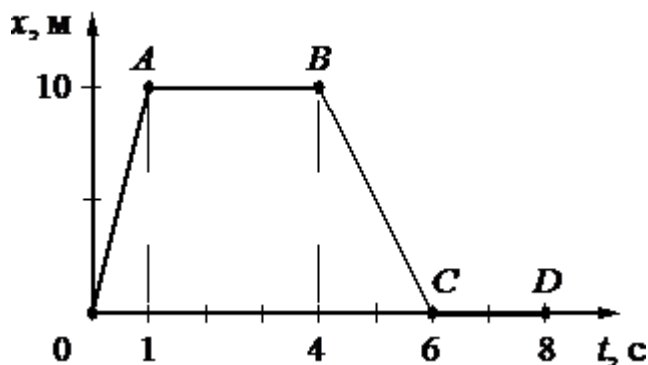


На рисунке представлен график зависимости координаты x от времени t для тела, движущегося вдоль оси Ox .



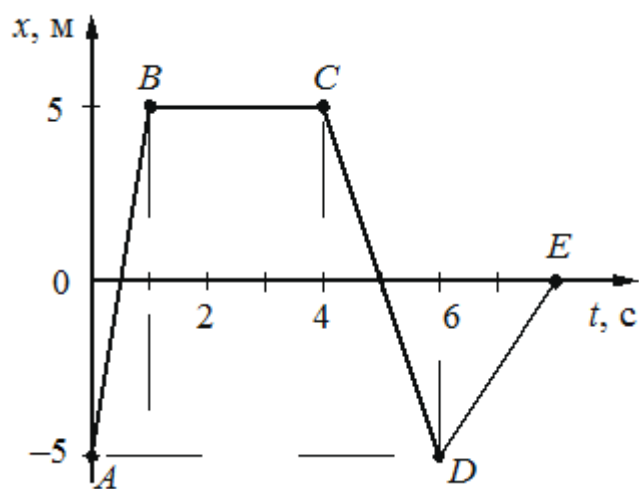
Чему равен путь тела за 6 с от начала движения?

На рисунке представлен график зависимости координаты x от времени t для тела, движущегося вдоль оси Ox .



Какой путь прошло тело за 8 с от начала движения?

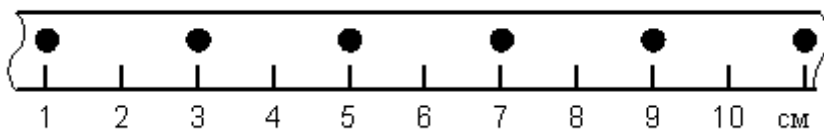
На рисунке представлен график зависимости координаты от времени для тела, движущегося вдоль оси Ox . Чему равен модуль перемещения тела за время от 0 до 8 с?



Пешеход, двигаясь по шоссе, прошёл 1200 м за 20 мин. Чему равна средняя скорость пешехода?

Ответ: _____ $\frac{\text{м}}{\text{с}}$.

На рисунке точками показаны положения движущегося по линейке тела, причём положения тела отмечались через каждые 2 с. С какой средней скоростью двигалось тело на участке от 1 до 11 см?



Ответ: _____ $\frac{\text{см}}{\text{с}}$.

Туристы поднимались в гору со скоростью $2 \frac{\text{км}}{\text{ч}}$, а затем спускались с неё со скоростью $6 \frac{\text{км}}{\text{ч}}$. Чему равна средняя скорость туристов на всем пути?