

Тест по физике

Прямолинейное равноускоренное движение 9 класс

Вариант 1

1. Координата тела, движущегося прямолинейно, меняется по закону: $x = 32 - 8t + 2t^2$ (м).

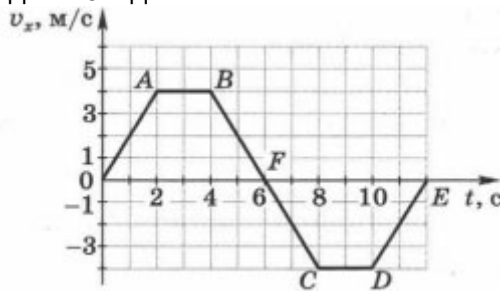
Укажите, какие из приведённых ниже утверждений являются верными.

А) каждую секунду скорость тела уменьшается на 2 м/с

Б) тело начало движение из точки с координатой 32 м со скоростью 8 м/с, направленной по оси ОХ

- 1) только А
- 2) только Б
- 3) оба утверждения верны
- 4) оба утверждения неверны

2. По графику зависимости проекции скорости от времени определите проекцию перемещения на ось ОХ, совершённого телом за последние 6 с движения.



- 1) 16 м
- 2) 24 м
- 3) -24 м
- 4) -16 м

3. Проекция скорости велосипедиста меняется по закону $v = -10 + 0,8t$ (м/с). Чему равна проекция перемещения велосипедиста за 10 с?

4. Координата тела, движущегося прямолинейно, зависит от времени по закону $x = -16 + 12t - 4t^2$ (м).

Как при движении тела в течение первой секунды меняется модуль скорости, модуль ускорения и расстояние от тела до начала координат?

Для каждой физической величины определите соответствующий характер изменения.

Физическая величина

Характер изменения

А) модуль скорости

1) увеличивается

Б) модуль ускорения

2) уменьшается

В) расстояние до начала координат

3) не изменяется

5. Шарик скатывается по наклонному желобу без начальной скорости. Положения шарика в различные моменты времени даны в виде таблицы.

s, м	0	0,05	0,2	0,45	0,8	1,25
t, с	0	0,5	1	1,5	2	2,5

Выберите из предложенного перечня **два** верных утверждения.

1) ускорение шарика равно $0,4 \text{ м/с}^2$

2) ускорение шарика равно $0,5 \text{ м/с}^2$

3) за первую секунду движения шарик совершил перемещение в 3 раза меньшее, чем за вторую

4) в начале второй секунды скорость шарика была равна $0,2 \text{ м/с}$

5) за первые 2 с движения путь, пройденный шариком, в 3 раза больше, чем за первую

6. Запишите кратко условие задачи и решите её.

При аварийном торможении автомобиль, движущийся со скоростью 54 км/ч, останавливается через 4 с. Найдите тормозной путь.

Тест по физике

Прямолинейное равноускоренное движение 9 класс

Вариант 2

1. Координата тела, движущегося прямолинейно, меняется по закону: $x = 4t + t^2$ (м).

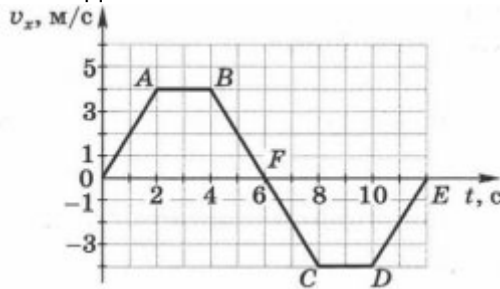
Укажите, какие из приведённых ниже утверждений являются верными.

А) тело движется равноускоренно с начальной скоростью 4 м/с, направленной по оси ОХ

Б) каждую секунду скорость тела увеличивается на 2 м/с

- 1) только А
- 2) только Б
- 3) оба утверждения верны
- 4) оба утверждения неверны

2. По графику зависимости проекции скорости от времени определите проекцию перемещения на ось ОХ, совершённого телом за первые 6 с движения.



- 1) 24 м
- 2) 16 м
- 3) -24 м
- 4) -16 м

3. Проекция скорости велосипедиста меняется по закону $v = 14 - 1,2t$ (м/с). Чему равна проекция перемещения велосипедиста за 5 с?

4. Координата тела, движущегося прямолинейно, зависит от времени по закону $x = 16 - 20t + 4t^2$ (м). Как при движении тела в течение первой секунды меняется модуль скорости, модуль ускорения и расстояние от тела до начала координат?

Для каждой физической величины определите соответствующий характер изменения.

Физическая величина

Характер изменения

- А) модуль скорости
- Б) модуль ускорения
- В) расстояние до начала координат

- 1) увеличивается
- 2) уменьшается
- 3) не изменяется

5. Шарик скатывается по наклонному желобу без начальной скорости. Скорости шарика в различные моменты времени даны в виде таблицы.

v, м/с	0	0,3	0,6	0,9	1,2	1,5
t, с	0	0,5	1	1,5	2	2,5

Выберите из предложенного перечня **два** верных утверждения.

- 1) ускорение шарика равно $0,3 \text{ м/с}^2$
- 2) ускорение шарика равно $0,4 \text{ м/с}^2$
- 3) за первую секунду движения шарик совершил перемещение в 2 раза меньшее, чем за вторую
- 4) за первые 2 с движения перемещение шарика вдоль желоба равно 1,2 м
- 5) за первые 2 с движения путь, пройденный шариком, в 4 раза больше, чем за первую

6. Запишите кратко условие задачи и решите её.

Поезд, отойдя от станции, прошёл путь 250 м и развил скорость 18 км/ч. Найдите модуль ускорения поезда.

Ответы на тест по физике
Прямолинейное равноускоренное движение 9 класс

Вариант 1

- 1-4
- 2-4
- 3. -60 м
- 4. А2 Б3 В2
- 5. 1 3
- 6. 30 м

Вариант 2

- 1-3
- 2-2
- 3. 55 м
- 4. А2 Б3 В2
- 5. 4 5
- 6. 0,05 м/с²