

Тест по физике Скорость прямолинейного равноускоренного движения 9 класс

1. Какая из приведенных ниже формул позволяет определить проекцию мгновенной скорости при равноускоренном движении?

1) $\vec{v} = \frac{s}{t}$

2) $v_x = v_{0x} + a_x t$

3) $v = \sqrt{a_{\text{н.с}} \cdot R}$

4) Среди ответов нет правильного

2. Уравнение зависимости проекции скорости движущегося тела от времени имеет вид: $v_x = 6 - 3t$ (м/с). Определите проекцию скорости тела через 3 с.

1) 0 м/с

2) 1 м/с

3) 2 м/с

4) -3 м/с

3. Уравнение зависимости проекции скорости движущегося тела от времени имеет вид: $v_x = 2 + 3t$ (м/с). С каким ускорением двигалось тело?

1) 2 м/с²

2) 3 м/с²

3) 5 м/с²

4) 6 м/с²

4. Автомобиль, трогаясь с места, движется с ускорением 3 м/с². Через 4 с скорость автомобиля будет равна

1) 12 м/с

2) 0,75 м/с

3) 48 м/с

4) 6 м/с

5. Лыжник начинает спускаться с горы, имея скорость 5 м/с. Время спуска 10 с. Ускорение лыжника при спуске постоянно и равно 1,4 м/с². Какова скорость лыжника в конце спуска?

1) 19 м/с

2) 22 м/с

3) 40 м/с

4) 42 м/с

6. Велосипедист движется под уклон с ускорением 0,3 м/с². Какую скорость приобретет велосипедист через 20 с, если начальная скорость равна 4 м/с?

1) 10 м/с

2) 15 м/с

3) 20 м/с

4) 25 м/с

7. Легковой и грузовой автомобили одновременно начинают движение из состояния покоя. Ускорение легкового автомобиля в 3 раза больше, чем грузового. Во сколько раз большую скорость разовьет легковой автомобиль за то же время?

1) В 1,5 раза

2) В $\sqrt{3}$ раз

3) В 3 раза

4) В 9 раз

8. Мотоциклист и велосипедист одновременно начинают равноускоренное движение. Ускорение мотоциклиста в 4 раза больше, чем велосипедиста. Скорость мотоциклиста больше скорости велосипедиста в один и тот же момент времени

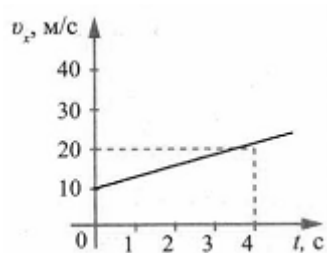
1) в 2 раза

2) в 16 раз

3) в 4 раза

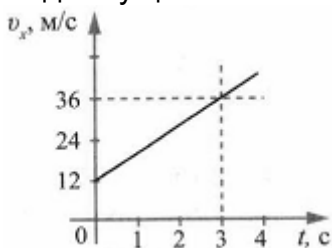
4) в $\sqrt{2}$ раз

9. Пользуясь графиком зависимости проекции скорости от времени $v_x(t)$, определите ускорение автобуса.



- 1) $0,4 \text{ м/с}^2$
- 2) $2,5 \text{ м/с}^2$
- 3) 5 м/с^2
- 4) 20 м/с^2

10. По графику зависимости модуля скорости от времени, представленному на рисунке, определите ускорение прямолинейно движущегося тела в момент времени 2 с.



- 1) 2 м/с^2
- 2) 3 м/с^2
- 3) 8 м/с^2
- 4) 12 м/с^2

Ответы на тест по физике Скорость прямолинейного равноускоренного движения
График скорости

1-2

2-4

3-2

4-1

5-1

6-1

7-3

8-3

9-2

10-3