

Физика 9 класс Лицей 1511

Тест № 3.41 Кинематика Равноускоренное движение Вариант 1

1. Автомобиль трогается с места и движется с возрастающей скоростью прямолинейно. Какое направление имеет вектор ускорения?

А) ускорение равно 0; Б) направлен против движения автомобиля; В) направлен в сторону движения автомобиля; Г) направлен перпендикулярно скорости движения автомобиля.

2. Скорость тела за 2 с увеличилась в 3 раза и стала равна 6 м/с. Чему равен модуль ускорения?

А) 3 м/с²; Б) -2 м/с²; В) 4 м/с²; Г) 2 м/с².

3. Тело, двигаясь прямолинейно, за 3 секунды увеличило скорость от 0 до 6 м/с. Каковы модуль и проекция ускорения на направление движения?

А) $a = 1 \text{ м/с}^2$; $a_x = 1 \text{ м/с}^2$; Б) $a = 2 \text{ м/с}^2$; $a_x = 2 \text{ м/с}^2$; В) $a = 2 \text{ м/с}^2$; $a_x = -2 \text{ м/с}^2$; Г) $a = 3 \text{ м/с}^2$; $a_x = 3 \text{ м/с}^2$.

4. Поезд перед остановкой тормозит с ускорением 2 м/с^2 в течение 8 с до полной остановки. Какой путь проходит поезд за время торможения?

А) 16 м; Б) 46 м; В) 32 м; Г) 64 м.

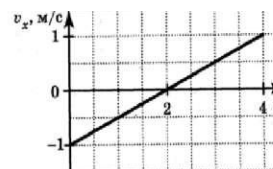
5. Уравнение зависимости проекции скорости тела от времени имеет вид: $v_x = -5 + t$. Чему равна проекция ускорения?

А) 1 м/с^2 ; Б) -5 м/с^2 ; В) -1 м/с^2 ; Г) 5 м/с^2 .

7. По графику проекции скорости прямолинейного движения материальной точки определить проекции скорости и ускорения в момент времени $t = 3 \text{ с}$?

А) $v_x = 0,5 \text{ м/с}$; $a_x = 0,5 \text{ м/с}^2$; Б) $v_x = 0$; $a_x = 0,5 \text{ м/с}^2$;

В) $v_x = 0,5 \text{ м/с}$; $a_x = 1 \text{ м/с}^2$; Г) $v_x = 0$; $a_x = 1 \text{ м/с}^2$;

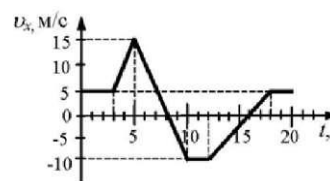


9. Велосипедист съезжает с горки, двигаясь прямолинейно и равноускоренно. За время спуска скорость велосипедиста увеличилась на 10 м/с . Ускорение велосипедиста $0,5 \text{ м/с}^2$. Сколько времени длится спуск?

А) 5 с; Б) 10 с; В) 20 с; Г) 40 с.

10. На рисунке приведен график зависимости проекции скорости тела от времени. Путь, пройденный телом за 10 секунд равен:

А) 67,5 м; Б) 47,5 м; В) 45 м; Г) 50 м.



11. . Радиус кривизны траектории 500 м. Определить скорость автомобиля, если его центростремительное ускорение $0,2 \text{ м/с}^2$.

Ответы: А- 100 м/с, В - 72 км/ч С- 10 м/с Д - 5 м/с

Вариант для тех, кто имел оценку 4 или 5 за 8 класс, задачу № 8 не выполнять. Решение к задачам обязательно .

Физика 9 класс Лицей 1511

Тест № 3.41 Кинематика Равноускоренное движение Вариант 2

1. Автомобиль, движущийся прямолинейно, увеличил свою скорость с 3 м/с до 9 м/с за 6 секунд. С каким ускорением двигался автомобиль?

А) 0 м/с; Б) 1 м/с²; В) 2 м/с²; Г) 3 м/с².

2. Скорость и ускорение движущегося шарика совпадают по направлению. Как изменяется модуль скорости шарика в этом случае?

А) увеличивается; Б) уменьшается; В) не изменяется; Г) равен 0.

3. Тело, двигаясь прямолинейно, за 4 секунды увеличило скорость от 2м/с до 10м/с. Каковы модуль и проекция ускорения на направление движения?

А) $a = 2\text{ м/с}^2$; $a_x = 2\text{ м/с}^2$; Б) $a = 1\text{ м/с}^2$; $a_x = 1\text{ м/с}^2$; В) $a = 3\text{ м/с}^2$; $a_x = 3\text{ м/с}^2$;

Г) $a = 2\text{ м/с}^2$; $a_x = -2\text{ м/с}^2$;

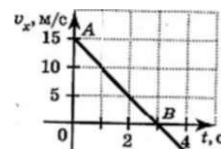
4. При отходе от станции ускорение поезда составляет 1 м/с². Какой путь проходит поезд за 10 с?

А) 5 м; Б) 10 м; В) 50 м; Г) 100 м.

5. Уравнение зависимости координаты движения автомобиля от времени имеет вид: $x = 100 + 4t - 3t^2$. Чему равна координата автомобиля в начальный момент времени?

А) 4 м; Б) 3 м; В) 100 м; Г) -3 м.

7. По графику проекции скорости прямолинейного движения материальной точки определить проекции скорости и ускорения в момент времени $t = 2$ с?



А) $v_x = 5\text{ м/с}$, $a_x = 5\text{ м/с}^2$; Б) $v_x = 0$, $a_x = 0,5\text{ м/с}^2$; В) $v_x = 5\text{ м/с}$, $a_x = -5\text{ м/с}^2$;

Г) $v_x = 0$, $a_x = 1\text{ м/с}^2$;

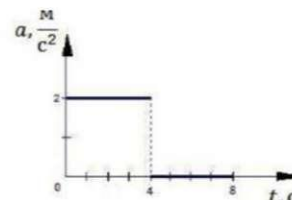
8. Какой путь тело пройдет за 5-ю секунду свободного падения? Начальная скорость равна 0. (полагать $g = 10\text{ м/с}^2$)

А) 45 м; Б) 50 м; В) 125 м; Г) 250 м.

9. Мотоциклист и велосипедист одновременно начинают равноускоренное движение. Ускорение мотоциклиста в 3 раза больше, чем у велосипедиста. В один и тот же момент времени скорость мотоциклиста больше скорости велосипедиста

А) в 1,5 раза; Б) в $\sqrt{3}$ раза; В) в 3 раза; Г) в 6 раз;

10. Тело начинает прямолинейное движение из состояния покоя, и его ускорение меняется со временем так, как показано на графике. Через 6с после начала движения модуль перемещение тела будет равен:



А) 8 м; Б) 16 м; В) 32 м; Г) 64 м.

11. Определить линейную скорость точек вращающегося диска, удаленных от оси вращения на 5 см, если точки удаленные от оси вращения на 20 см вращаются с линейной скоростью 10 м/с.

