

**Задания для подготовки к самостоятельной работе по теме
«Прямолинейное равноускоренное движение»**

1. Автомобиль разогнался до скорости 12 м/с за 3 с. Какой путь он при этом проехал?
2. Шарик скатывался с наклонной плоскости длиной 6 м. В конце спуска скорость шарика 3 м/с. Сколько времени скатывался шарик?
3. Свободно падающее тело при ударе о землю имело скорость 40 м/с. С какой высоты падало тело?
4. Автомобиль проехал мимо одного километрового столба со скоростью 8 м/с, а мимо следующего – со скоростью 12 м/с. Сколько времени он ехал от одного столба до другого, если он двигался равноускоренно?
5. Автомобиль при разгоне с места набрал скорость 16 м/с на пути 64 м. С каким ускорением двигался автомобиль?
6. Мальчик начинает соскальзывать с горы на санках. За первую секунду он проехал 1 м. Какое расстояние он проедет за 4 с?
7. Мальчик на санках начинает соскальзывать с горы. За первую секунду он проехал 1 м. Какое расстояние проедет мальчик за 5-ю секунду?
8. За 1-ю секунду разгона автомобиль проехал 2 м. Какое расстояние он проехал за 4-ю секунду?
9. Шарик начинает скатываться по наклонной плоскости длиной 270 см за 3 с. Какое расстояние проходит шарик за каждую секунду?
10. К тому моменту, когда автомобиль разогнался с места до скорости 40 км/ч, он проехал 200 м. Какое расстояние от начальной точки проедет автомобиль к тому моменту, когда его скорость станет равной 120 км/ч?
11. Поезд, двигаясь равноускоренно, проехал участок 1 км за 1 мин. В начале участка скорость поезда была равна 40 км/ч. Чему равна скорость поезда в конце участка?
12. Автомобиль движется равноускоренно. В течение первой секунды наблюдения он проехал 8 м, а в течение двух секунд 18 м. Какое расстояние он проедет за три секунды?

Ответы:

1. 18 м.
2. 4 с.
3. 80 м.
4. 100 с.
5. 2 м/с².
6. 16 м.
7. 9 м;
8. 14 м;
9. 30 см; 90 см; 150 см;
10. 1800 м;
11. 80 км/ч;
12. 30 м.