**Контрольная работа по теме Кинематика**

**Вариант 1**

**1**.Скорость тела при прямолинейном равноускоренном движении увеличилась в 3 раза за 3 с и стала равной 9 м/с. Чему равно ускорение тела?

**2.** Тело, двигаясь прямолинейно и равноускоренно, увеличило свою скорость от 2 до 6 м/с за 6 с. Какой путь оно прошло за это время?

**3.** Тело движется по оси *x*. По графику зависимости проекции скорости тела *υx* от времени *t* установите, какой путь прошло тело за время от *t*1 = 0 до *t*2 = 4 c.



**4.** Пуля, летящая со скоростью  400 м/с, попадает в земляной вал и проникает в него на глубину 0,2  м. Сколько времени двигалась пуля внутри вала? Движение считать равнозамедленным.

**5.** Тело двигаясь равноускоренно из состояния покоя за 20 секунду проходит путь равный 20 м. Чему равно ускорение?

**Контрольная работа по теме Кинематика**

**Вариант 2**

**1.** Лыжник съехал с горы, двигаясь прямолинейно и равноускоренно. За время 20 с, в течение которых длился спуск, скорость лыжника возросла от 5 м/с до 15 м/с. С каким ускорением двигался лыжник?

**2.** Тело двигаясь равноускоренно из состояния покоя за 10 секунду проходит путь равный 5 м. Чему равна скорость тела в конце пути?

**3**.Тело движется вдоль оси О*х*, причем проекция скорости *υx* меняется с течением времени по закону, приведенному на графике. Какой путь прошло тело за время от 4 до 12 с?



**4.** Тело движется вдоль оси Х со скоростью 2 м/с в положительном направлению оси Х. Найдите положение тела в момент времени 10 с после начала движения, если начальная координата  5 м. Чему равен путь, пройденный телом?

**5**. Поезд двигался со скоростью 15м/с. При торможении до полной остановки он прошёл 500  м. Определить модуль ускорения при торможении.