**Задание для студентов первого курса всех групп**

**Тема 9: выполнить самостоятельную работу, первый вариант для тех, у кого номер в журнале нечётное число и второй для тех у кого номер в журнале чётное число.**

Вариант 1

1) Составить уравнение касательной к кривой в точке



2) Исследовать функцию и построить график

3) Дан закон движения материальной точки. Найти скорость и ускорение при t=2c.

4)Составить уравнение касательной к кривой  в точке



5)Исследовать функцию и построить график 

6) Дано уравнение движения точки  . При каком значении в ускорение при t=2cбудет равно .

Вариант 2

1) Составить уравнение касательной к кривой  в точке



2) Исследовать функцию и построить график 

3) Дан закон движения, точки . Найти путь, пройденный от начала движения до остановки.

4) Составить уравнение касательной к кривой  в точке

5) Исследовать функцию и построить график 

6) Дан закон движения материальной точки S = -t3 +6t2 +24t -5.

Найти скорость и ускорение при t = 3 c