Выполнить итоговую контрольную работу по теме «Производная»

**Контрольная работа по теме « Производная»**

1. Записать уравнение касательной к графику функции:

а) f(x)=x3 +x2-5 в точке x0=1

б) (доп) f(x)=sinx-3 в точке x0=

1. Решить методом интервалов неравенство:

а) ;

б) (доп) x4-10x2+9≥0.

1. а) исследовать на монотонность и экстремумы функцию:

f(x)=x4-8x2-9

б) определить наибольшее и наименьшее значения данной функции на отрезке

в) (доп) построить график данной функции, используя исследование.

1. Материальная точка движется прямолинейно по закону x(t)=t3-3t2-9t. Найти скорость и ускорение точки в момент времени t =3сек. Через сколько времени после начала движения тело остановится?