**Домашняя контрольная работа по теме «Производная»**

10 класс

(повышенный уровень)

1. Укажите верное равенство:

а)

в) ; г)

1. Укажите производную функции :

а) б)

в) г)

1. Найдите производную сложной функции .
2. Движение точки происходит по закону . В какой момент времени скорость движения равна 13?
3. Найдите наибольшее целое число из промежутка убывания функции .
4. Вычислите , если .
5. Найдите отношение наибольшего и наименьшего значений функции на отрезке .
6. Исследуйте функцию и изобразите ее график.
7. Число 20 представьте в виде суммы двух положительных слагаемых так, чтобы сумма куба одного из них и квадрата другого была наименьшей.
8. Найдите площадь треугольника, образованного осями координат и касательной к графику функции в точке с абсциссой .

