**Самостоятельная работа 2 по теме «Производная»**

 **Вариант 1.**

**1.** Найдите производную функции .

2. **.** Найдите производную функции .

3. Найдите производную функции .

4. Найдите производную функции .

5. Найдите производную функции .

6. Найдите угол между касательной к графику функции  в точке с абсциссой  и осью абсцисс.

7.Функция  определена на промежутке . Используя изображенный на рисунке график производной , определите количество касательных к графику функции , тангенс угла наклона которых к положительному направлению оси *Ox* равен 1.



8. На рисунке изображен график функции  и касательная к нему в точке с абсциссой . Найдите значение производной в точке .



 **Самостоятельная работа 2 по теме «Производная»**

 **ВАРИАНТ 2.**

1. **.** Найдите производную функции .

2. Найдите производную функции .

3. **.** Найдите производную функции .

4. **.** Найдите производную функции .

5. Найдите производную функции .

6. Найдите угловой коэффициент касательной, проведенной к графику функции  в его точке с абсциссой .

7. Функция  определена на промежутке . На рисунке изображен график производной этой функции.К графику функции провели касательные во всех точках, абсциссы которых ‑ **целые числа**. Укажите количество точек графика функции, в которых проведенные касательные имеют отрицательный угловой коэффициент.



8. На рисунке изображен график функции  и касательная к нему в точке с абсциссой . Найдите значение производной в точке .

