**Практическое занятие №49.** Производная: механический и геометрический смысл. Уравнение касательной в общем виде.

Цель работы: корректировать знания по теме «Производная», формировать навыки составления уравнения касательной к графику функции.

Задания для выполнения:

Ответить на вопросы:

а) Дайте определение касательной к кривой в данной точке.

б) Что такое угловой коэффициент касательной?

в) В чем заключается геометрический смысл производной функции?

г) Напишите уравнение касательной к кривой в данной точке.

д) В чем заключается механический смысл производной?

**Вариант 1.**

1. Угловой коэффициент касательной к графику функции  в точке с абсциссой  равен:

а) –1; б)  ; в) 1; г)  .

2.Составить уравнение касательной к графику функции в заданной точке с абсциссой х0=2: Y=3x3-x . В ответ записать полученное уравнение.

3. Уравнением касательной к графику функции  в точке с абсциссой  является:

а)  ; б)  ; в)  ; г)  .

**Вариант2**

1. Угловой коэффициент касательной к графику функции  в точке с абсциссой  равен: а) 3; б) 4; в) 7; г)  .

2. Угловой коэффициент касательной к графику функции  в точке с абсциссой  равен:

а)  ; б) 10; в)  ; г) 6.

3. Составить уравнение касательной к графику функции в заданной точке с абсциссой х0=2: Y= 3x2+12x . В ответ записать полученное уравнение 5.Уравнением касательной к графику функции  в точке с абсциссой  является:

а)  ; б)  ; в)  ; г)  .

Видеоуроки по теме: <https://infourok.ru/videouroki/1211>

<https://resh.edu.ru/subject/lesson/3976/main/201108/>