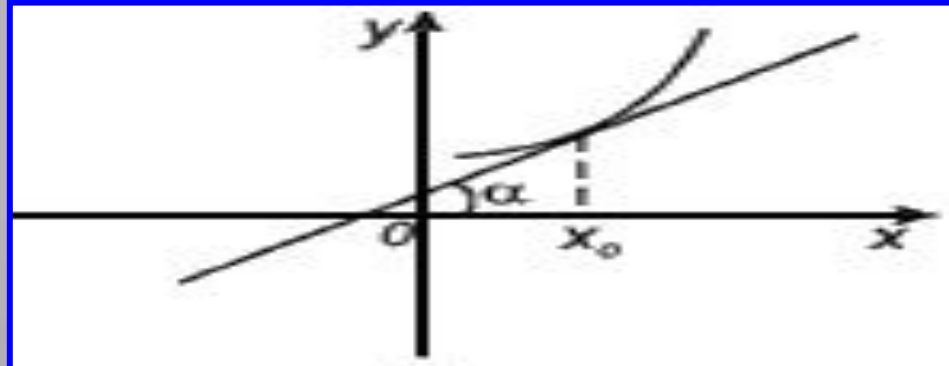
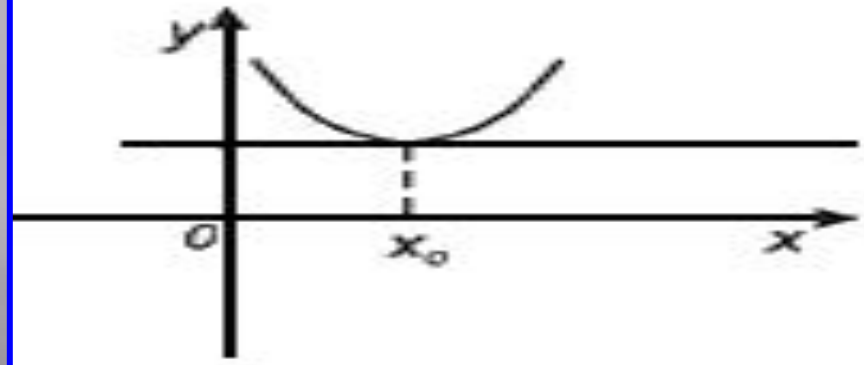
ПРОИЗВОДНАЯ И ЕЕ ГЕОМЕТРИЧЕС-КИЙ СМЫСЛ

Вычислите устно

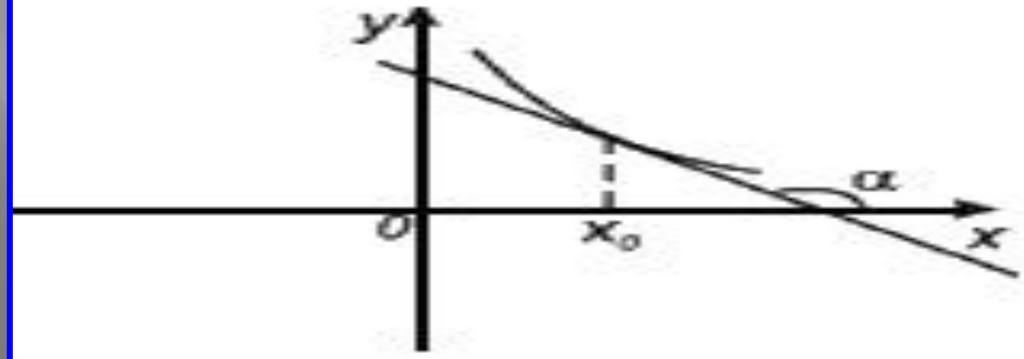
- а) $y=x^2$
- б) $y=9x^2-18x$
- в) $y=18x^5+20x^2-3x+1$
- г) $y=\cos 3x$
- д) $y=5\sin x$
- е) $y=\cos x+3x$
- ж) $y=6\sin x+\operatorname{tg} x$
- з) $y=\sqrt{3-5x}$



$$f'(x_0) = tg\alpha > 0$$



$$f'(x_0) = tg\alpha = 0$$



$$f'(x_0) = tg\alpha < 0$$

- Индивидуальная работа по заданиям из вариантов ЕГЭ на нахождение углового коэффициента касательной

Алгоритм составления уравнения касательной к графику функции y=f(x)

- а) Обозначить абсциссу точки касания буквой α
- б) Вычислить f(α)
- в) Найти f′(x) и вычислить f′(α)
- г) Подставить найденные числа α,f(α), f′(α) формулу .
- y=f(α)+f′(α)(x-α) - уравнения касательной к графику функции y=f(x)

Работа по учебнику

- Рис 118(а,в)
  стр 256

Из заданных на графике точек выбрать те, в которых производная этой функции принимает:

А) положительные значения;

$f'(x)>0$, функция возрастает

Б) отрицательные значения;

$f'(x)<0$, функция убывает

В) значения, равные 0.

$f'(x)=0$, max, min.

Домашнее задание: №858 (2,3,4), №860 (7), 859 (5,6).

Спасибо за внимание