

**ПРОИЗВОДНАЯ И
ЕЕ
ГЕОМЕТРИЧЕС-
КИЙ СМЫСЛ**

Вычислите устно

а) $y = x^2$

б) $y = 9x^2 - 18x$

в) $y = 18x^5 + 20x^2 - 3x + 1$

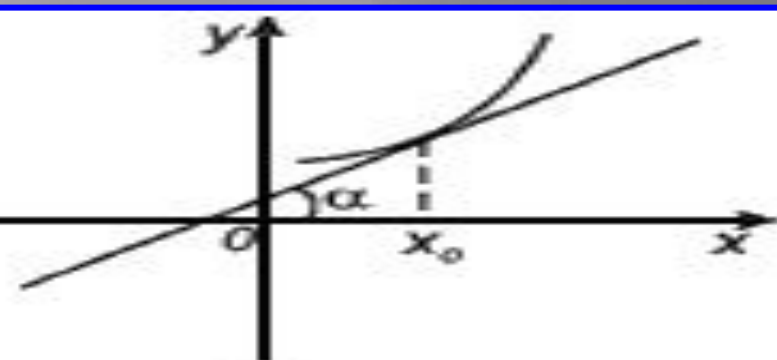
г) $y = \cos 3x$

д) $y = 5 \sin x$

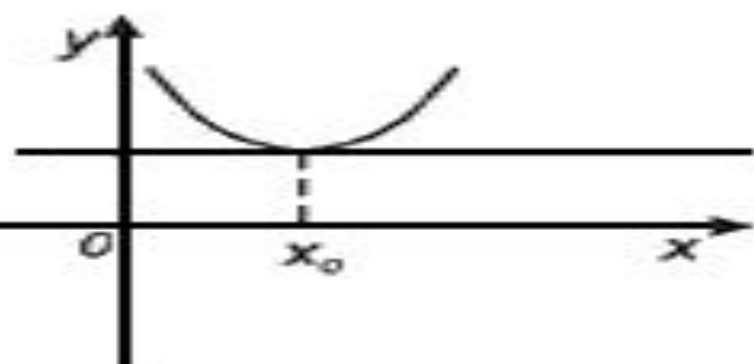
е) $y = \cos x + 3x$

ж) $y = 6 \sin x + \operatorname{tg} x$

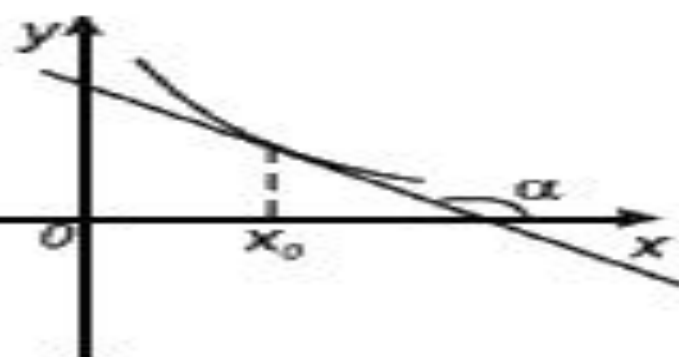
з) $y = \sqrt{3 - 5x}$



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



$$f'(x_0) = \operatorname{tg}\alpha = 0$$



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

- 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 $f(\alpha)$
- в) Найти $f'(x)$ и вычислить $f'(\alpha)$
- г) Подставить найденные числа $\alpha, f(\alpha), f'(\alpha)$ формулу .
- $y=f(\alpha)+f'(\alpha)(x-\alpha)$ - 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