

10 "А", биологи, алгебра, 8 февраля, домашнее задание.

- 1) Вычислите $f'(x)$, если $f(x) = x\sqrt{1+x^2}$.
- 2) Вычислите $f'(x)$, если $f(x) = \frac{\cos x}{2 \sin^2 x}$.
- 3) Когда производная функции $f(x) = \frac{2x^2+15x-8}{x}$ положительна, а когда отрицательна?
- 4) Напишите уравнение касательной к графику функции $f(x) = 5x - 4 \sin x + 1$ в точке с абсциссой $x_0 = 0$.
- 5) Напишите уравнение касательной к графику функции $f(x) = 6 - x\sqrt{9x-17}$ в точке пересечения этого графика с прямой $y = 6 - x$.
- 6) При каких x производная функции $y = (x+12)^{\frac{2}{3}}(x+2)^{-\frac{1}{3}}$ равна нулю?
- 7) Напишите уравнение касательной к графику функции $f(x) = 2 \sin 3x \cos 3x - 5(2x+1)^{0,4}$ в точке этого графика с абсциссой 0.