

10 "А", биологи, алгебра, 11 января, домашнее задание.

- 1) Для функции $f(x) = 4x - x^2$ найдите приращение в точке $x_0 = 2,5$ при $\Delta x = 0,1$. Найдите среднюю скорость изменения функции на участке $[x_0; x_0 + \Delta x]$.
- 2) Найдите Δx и Δf , если $f(x) = \sqrt{2x-1}$, $x_0 = 1,22$, $x = 1,345$. Найдите среднюю скорость изменения функции.
- 3) Ребро единичного куба получило приращение Δx . Каково приращение площади поверхности куба?
- 4) Найдите производную функции $y = 3x - x^3$ в точке x_0 . В каких точках эта производная обратится в ноль?
- 5) То же задание для $f(x) = \frac{1}{x^2+1}$.
- 6) Дана функция $y = x^2$. Докажите, что на $[1; 2]$ найдётся точка x_0 , мгновенная скорость изменения функции в которой совпадает со средней на отрезке.