Differentiator LaTeX

By Khromov Alexey

13 мая 2018 г.

Производная функции находится очевидным и нетривиальным способом:

Далее будем рассматривать призводные функции по частям, дабы облегчить себе задачу.

Давайте рассмотрим подробней эту фунцию.

$$(x^x)' = \tag{1}$$

$$x^x * \left(ln\left(x\right) * 1 + 1 * \frac{x}{x}\right) \tag{2}$$

Давайте рассмотрим подробней эту фунцию.

$$\left(x^{x^x}\right)' = \tag{3}$$

$$x^{x^x} * \left(ln\left(x\right) * x^x * \left(ln\left(x\right) * 1 + 1 * \frac{x}{x}\right) + 1 * \frac{x^x}{x}\right) \tag{4}$$

Представим ответ в полном виде:

$$\left(x^{x^x}\right)' = \tag{5}$$

$$x^{x^x} * \left(ln\left(x\right) * x^x * \left(ln\left(x\right) * 1 + 1 * \frac{x}{x}\right) + 1 * \frac{x^x}{x}\right) \tag{6}$$

Тут слегка упростим наше выражение

$$\left(x^{x^x}\right)' = \tag{7}$$

$$x^{x^x} * \left(ln\left(x\right) * x^x * \left(ln\left(x\right) * 1 + 1 * \frac{x}{x}\right) + 1 * \frac{x^x}{x}\right) = \tag{8}$$

$$x^{x^x} * \left(ln\left(x\right) * x^x * \left(ln\left(x\right) + \frac{x}{x}\right) + \frac{x^x}{x}\right) = \tag{9}$$

$$x^{x^x} * \left(ln\left(x\right) * x^x * \left(ln\left(x\right) + 1\right) + \frac{x^x}{x}\right) = \tag{10}$$

$$x^{x^x} * \left(ln\left(x\right) * x^x * \left(ln\left(x\right) + 1\right) + \frac{x^x}{x}\right) \tag{11}$$

В общем, смотри, катай и изучай :)