

Производная функции находится очевидным и нетривиальным способом:

Давайте рассмотрим подробнее эту функцию.

$$(x^x)' = \quad (1)$$

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

Тут слегка упростим наше выражение

$$x^x * \left(\ln(x) * 1 + \frac{x}{x} \right) = \quad (3)$$

$$x^x * (\ln(x) + 1) = \quad (4)$$

$$x^x * (\ln(x) + 1) \quad (5)$$

Производная 2 порядка равна:

Давайте рассмотрим подробнее эту функцию.

$$(x^x)' = \quad (6)$$

$$x^x * \left(\ln(x) * 1 + \frac{x}{x} \right) \quad (7)$$

Давайте рассмотрим подробнее эту функцию.

$$(\ln(x))' = \quad (8)$$

$$\frac{1}{x} \quad (9)$$

Давайте рассмотрим подробнее эту функцию.

$$((\ln(x) + 1))' = \quad (10)$$

$$\left(\frac{1}{x} + 0 \right) \quad (11)$$

Давайте рассмотрим подробнее эту функцию.

$$(x^x * (\ln(x) + 1))' = \quad (12)$$

$$\left(x^x * \left(\ln(x) * 1 + \frac{x}{x} \right) * (\ln(x) + 1) + x^x * \left(\frac{1}{x} + 0 \right) \right) \quad (13)$$

Тут слегка упростим наше выражение

$$\left(x^x * \left(\ln(x) * 1 + \frac{x}{x} \right) * (\ln(x) + 1) + x^x * \left(\frac{1}{x} + 0 \right) \right) = \quad (14)$$

$$\left(x^x * (\ln(x) + 1) * (\ln(x) + 1) + x^x * \frac{1}{x} \right) = \quad (15)$$

$$\left(x^x * (\ln(x) + 1) * (\ln(x) + 1) + x^x * \frac{1}{x} \right) \quad (16)$$

Вообщем смотри, катай и изучай :)