

Производная Функции

$$f(x) = (x^2 + \sin x)$$

Воспользуемся методом математической индукции:

$$(x^2)' = 2 \cdot x^1 \cdot 1$$

упростив получим

$$2 \cdot x^1 \cdot 1 = 2 \cdot x$$

Методом логического анализа приходим к следующему:

$$(\sin x)' = \cos x \cdot 1$$

упростив получим

$$\cos x \cdot 1 = \cos x$$

Приведем разъяснение для полноты картины:

$$((x^2 + \sin x))' = (2 \cdot x \cdot 1 + \cos x \cdot 1)$$

упростив получим

$$(2 \cdot x \cdot 1 + \cos x \cdot 1) = (2 \cdot x + \cos x)$$

В результате получаем:

$$(x^2 + \sin x)' = (2 \cdot x + \cos x)$$

0.1 Ответ

Разложение ряда Тейлора в точке 0:

$$f(x) = \frac{1}{1}(x)^1 + \frac{2}{2}(x)^2 + \frac{-1}{6}(x)^3 + o((x - 0)^3)$$

$$f(x) = x^2 + \sin(x)$$

Ответ

[+ показать шаги](#)

$$x + x^2 - \frac{x^3}{6} + \dots$$

mathforyou.net

[Подробное решение](#)