

Отчет о взятии производной

Клим Киреев, 411 группа, ФРТК

Дифференцируем выражение:

$$\frac{(3*x+(4*x^2+8))}{\sin(x)}$$

Пользуясь правилом производной частного:

$$\frac{(((3*x+(4*x^2+8)))'*\sin(x)+(3*x+(4*x^2+8))*(\sin(x))')}{\sin(x)^2}$$

Пользуясь правилом производной суммы:

$$\frac{(*\sin(x)+(3*x+(4*x^2+8))*(\sin(x))')}{\sin(x)^2}$$

Пользуясь правилом производной произведения:

$$\frac{(*\sin(x)+(3*x+(4*x^2+8))*(\sin(x))')}{\sin(x)^2}$$

Пользуясь правилом производной константы:

$$\frac{(*\sin(x)+(3*x+(4*x^2+8))*(\sin(x))')}{\sin(x)^2}$$

Пользуясь правилом производной переменной:

$$\frac{(*\sin(x)+(3*x+(4*x^2+8))*(\sin(x))')}{\sin(x)^2}$$

Пользуясь правилом производной суммы:

$$\frac{(*\sin(x)+(3*x+(4*x^2+8))*(\sin(x))')}{\sin(x)^2}$$

Пользуясь правилом производной произведения:

$$\frac{(*\sin(x)+(3*x+(4*x^2+8))*(\sin(x))')}{\sin(x)^2}$$

Пользуясь правилом производной константы:

$$\frac{(*\sin(x)+(3*x+(4*x^2+8))*(\sin(x))')}{\sin(x)^2}$$

Пользуясь правилом производной степени:

$$\frac{(*\sin(x)+(3*x+(4*x^2+8))*(\sin(x))')}{\sin(x)^2}$$

Пользуясь правилом производной переменной:

$$\frac{(*\sin(x)+(3*x+(4*x^2+8))*(\sin(x))')}{\sin(x)^2}$$

Пользуясь правилом производной константы:

$$\frac{(*\sin(x)+(3*x+(4*x^2+8))*(\sin(x))')}{\sin(x)^2}$$

Пользуясь правилом производной синуса:

$$\frac{(((0*x+3*1)+((0*x^2+4*x^1*1*2)+0))*\sin(x)+(3*x+(4*x^2+8))*\sin(x))}{\sin(x)^2}$$

Пользуясь правилом производной переменной:

$$\frac{(((0*x+3*1)+((0*x^2+4*x^1*1*2)+0))*\sin(x)+(3*x+(4*x^2+8))*\sin(x))}{\sin(x)^2}$$

В итоге получаем:

$$\frac{((3+4*x*2)*\sin(x)+(3*x+(4*x^2+8))*\cos(x))}{\sin(x)^2}$$

Список литературы:

Керниган Б. У., Ритчи Д. М. Язык программирования С.

Фихтенгольц Г.М. - Основы математического анализа (в 2-х томах).

Материалы с семинаров Дединского Ильи Рудольфовича.