Научная работа по теме: Производная сложных функций. Дифференциал.

Давайте попробуем взять производную данной функции:

$$((((\cos x+(10*\tan(((x^2+\frac{x}{2})-\sin x^3)+\tan\sin(x^2-\cos\sin x^5))))-x)+\sin(5*x))+\cos x^5)+x$$

Зуб даю, что

$$(x)` = 1$$

Очевидно, что

$$(x)` = 1$$

Очевно, что

$$(x^5)` = (1 * (5 * x^4))$$

Отвечаю, что

$$(\cos x^5)` =$$

= ((1*(5*x^4)) $* (-1 * \sin x^5))$

Зуб даю, что

$$(x)` = 1$$

Отвечаю, что

$$(5)` = 0$$

Очевидно, что

$$((5 * x))` = ((0 * x) + (5 * 1))$$

Сегодня ночью мне приснилось, что

$$(\sin(5 * x))` =$$

= (((0*x)+(5*1))*cos$(5 * x))$

Ну тут все понятно...

$$(x)` = 1$$

Я точно не уверен, но, скорей всего, это работает вот так

$$(x)` = 1$$

Сегодня ночью мне приснилось, что

$$(x^5)` = (1 * (5 * x^4))$$

Очевно, что

$$(\sin x^5)` =$$

= ((1*(5*x^4)) $* \cos x^5$)

Используя счет древних шизов получаем, что

$$(\cos\sin x^5)` =$$

= (((1*(5*x^4)) $* \cos x^5) * (-1 * \sin\sin x^5)$)

Ну тут все понятно...

$$(x)` = 1$$

Зуб даю, что

$$(x^2)` = (1 * (2 * x^1))$$

Очевидно, что

$$((x^2 - \cos\sin x^5))` =$$

$$= ((1\text{*}(2\text{*}\mathrm{x}^1)) - (((1 * (5 * x^4)) * \cos x^5) * (-1 * \sin\sin x^5)))$$

Используя счет древних шизов получаем, что

$$(\sin(x^2 - \cos\sin x^5))` =$$

$$= (((1\text{*}(2\text{*}\mathrm{x}^1)) - (((1 * (5 * x^4)) * \cos x^5) * (-1 * \sin\sin x^5))) * \cos(x^2 - \cos\sin x^5))$$

Очевидно, что

$$(\tan\sin(x^2 - \cos\sin x^5))` =$$

$$= (((1\text{*}(2\text{*}\mathrm{x}^1)) - (((1 * (5 * x^4)) * \cos x^5) * (-1 * \sin\sin x^5))) * \cos(x^2 - \cos\sin x^5))\frac{}{\cos\sin(x^2 - \cos\sin x^5)^2}$$

Сегодня ночью мне приснилось, что

$$(x)` = 1$$

Очевидно, что

$$(x^3)` = (1 * (3 * x^2))$$

Я точно не уверен, но, скорей всего, это работает вот так

$$(\sin x^3)` =$$

$= ((1*(3*x^2)) * \cos x^3)$

Один великий человек сказал, что

$$(2)` = 0$$

Очевно, что

$$(x)` = 1$$

Ну тут все понятно...

$$(\frac{x}{2})` =$$

$= ((1*2)-(x*0))_{\overline{2^2}}$

Сегодня ночью мне приснилось, что

$$(x)` = 1$$

Используя счет древних шизов получаем, что

$$(x^2)` = (1 * (2 * x^1))$$

Сегодня ночью мне приснилось, что

$$((x^2 + \frac{x}{2}))` =$$

$= ((1*(2*x^1)) + \frac{((1*2)-(x*0))}{2^2})$

Зуб даю, что

$$(((x^2 + \frac{x}{2}) - \sin x^3))` =$$

$$= (((1 * (2 * \mathrm{x}^1)) + \frac{((1*2)-(x*0))}{2^2}) - ((1 * (3 * x^2)) * \cos x^3))$$

Очевно, что

$$((((x^2 + \frac{x}{2}) - \sin x^3) + \tan\sin(x^2 - \cos\sin x^5)))` =$$

$$= ((((1 * (2 * \mathrm{x}^1)) + \frac{((1*2)-(x*0))}{2^2}) - ((1*(3*x^2))*\cos x^3)) + \frac{(((1*(2*x^1)) - (((1*(5*x^4))*\cos x^5)*(-1*\sin\sin x^5)))*\cos(x^2 - \cos s}{\cos\sin(x^2 - \cos\sin x^5)^2}$$

Отвечаю, что

$$(\tan(((x^2 + \frac{x}{2}) - \sin x^3) + \tan\sin(x^2 - \cos\sin x^5)))` =$$

$$= ((((1 * (2 * \mathrm{x}^1)) + \frac{((1*2)-(x*0))}{2^2}) - ((1*(3*x^2))*\cos x^3)) + \frac{(((1*(2*x^1)) - (((1*(5*x^4))*\cos x^5)*(-1*\sin\sin x^5)))*\cos(x^2 - \cos s}{\cos\sin(x^2 - \cos\sin x^5)^2}$$

Ну тут все понятно...

$$(10)` = 0$$

Сегодня ночью мне приснилось, что

$$((10 * \tan(((x^2 + \frac{x}{2}) - \sin x^3) + \tan\sin(x^2 - \cos\sin x^5))))` =$$

$$= ((0 * \tan(((x^2 + \frac{x}{2}) - \sin x^3) + \tan\sin(x^2 - \cos\sin x^5))) + (10 * \frac{((((1*(2*x^1)) + \frac{((1*2)-(x*0))}{2^2}) - ((1*(3*x^2))*\cos x^3)) + \frac{(((1*(2}{}}{\cos(((x^2 + \frac{x}{2}) - \sin x^3) + \mathrm{t}}$$

Сегодня ночью мне приснилось, что

$$(x)` = 1$$

Один великий человек сказал, что

$$(\cos x)` = (1 * (-1 * \sin x))$$

Ну тут все понятно...

$$((\cos x + (10 * \tan(((x^{2} + \frac{x}{2}) - \sin x^{3}) + \tan\sin(x^{2} - \cos\sin x^{5})))))` =$$

$$= ((1\text{*}(\text{-}1\text{*}\sin x)) + ((0 * \tan(((x^{2} + \tfrac{x}{2}) - \sin x^{3}) + \tan\sin(x^{2} - \cos\sin x^{5}))) + (10 * \frac{((((1*(2*x^{1}))+\frac{((1*2)-(x*0))}{2^{2}})-((1*(3*x^{2}))*\cos x^{3}))+\frac{(((1*(2*x^{1}))-(((1*(5*x^{4}))*\cos x^{5})*(-1*\sin\sin x^{5})))*\cos(x^{2}-\cos\sin x^{5}))}{\cos\sin(x^{2}-\cos\sin x^{5})^{2}})}{\cos(((x^{2}+\frac{x}{2})-\sin x^{3})+\tan\sin(x^{2}-\cos\sin x^{5}))^{2}})))$$

Очевно, что

$$(((\cos x + (10 * \tan(((x^{2} + \frac{x}{2}) - \sin x^{3}) + \tan\sin(x^{2} - \cos\sin x^{5})))) - x))` =$$

$$= (((1\text{*}(\text{-}1\text{*}\sin x)) + ((0 * \tan(((x^{2} + \tfrac{x}{2}) - \sin x^{3}) + \tan\sin(x^{2} - \cos\sin x^{5}))) + (10 * \frac{((((1*(2*x^{1}))+\frac{((1*2)-(x*0))}{2^{2}})-((1*(3*x^{2}))*\cos x^{3}))+\frac{(((1*(2*x^{1}))-(((1*(5*x^{4}))*\cos x^{5})*(-1*\sin\sin x^{5})))*\cos(x^{2}-\cos\sin x^{5}))}{\cos\sin(x^{2}-\cos\sin x^{5})^{2}})}{\cos(((x^{2}+\frac{x}{2})-\sin x^{3})+\tan\sin(x^{2}-\cos\sin x^{5}))^{2}}))) - 1)$$

Зуб даю, что

$$((((\cos x + (10 * \tan(((x^{2} + \frac{x}{2}) - \sin x^{3}) + \tan\sin(x^{2} - \cos\sin x^{5})))) - x) + \sin(5 * x)))` =$$

$$= ((((1\text{*}(\text{-}1\text{*}\sin x)) + ((0 * \tan(((x^{2} + \tfrac{x}{2}) - \sin x^{3}) + \tan\sin(x^{2} - \cos\sin x^{5}))) + (10 * \frac{((((1*(2*x^{1}))+\frac{((1*2)-(x*0))}{2^{2}})-((1*(3*x^{2}))*\cos x^{3}))+\frac{(((1*(2*x^{1}))-(((1*(5*x^{4}))*\cos x^{5})*(-1*\sin\sin x^{5})))*\cos(x^{2}-\cos\sin x^{5}))}{\cos\sin(x^{2}-\cos\sin x^{5})^{2}})}{\cos(((x^{2}+\frac{x}{2})-\sin x^{3})+\tan\sin(x^{2}-\cos\sin x^{5}))^{2}}))) - 1) + (((0 * x) + (5 * 1)) * \cos(5 * x)))$$

Очевидно, что

$$(((((\cos x+(10*\tan(((x^2+\frac{x}{2})-\sin x^3)+\tan\sin(x^2-\cos\sin x^5))))-x)+\sin(5*x))+\cos x^5))` =$$

$$= (((((1*(-1*\sin x))+((0*\tan(((x^2+\frac{x}{2})-\sin x^3)+\tan\sin(x^2-\cos\sin x^5)))+(10*\frac{((((1*(2*x^1))+\frac{((1*2)-(x*0))}{2^2})-((1*(3*x^2))*\cos x^3))+\frac{(((1*(2*x^1))-(((1*(5*x^4))*\cos x^5)*(-1*\sin\sin x^5)))*\cos(x^2-\cos\sin x^5))}{\cos\sin(x^2-\cos\sin x^5)^2})}{\cos(((x^2+\frac{x}{2})-\sin x^3)+\tan\sin(x^2-\cos\sin x^5))^2})))- 1) + (((0*x)+(5*1))*\cos(5*x))) + ((1*(5*x^4))*(-1*\sin x^5)))$$

Я точно не уверен, но, скорей всего, это работает вот так

$$(((((\cos x+(10*\tan(((x^2+\frac{x}{2})-\sin x^3)+\tan\sin(x^2-\cos\sin x^5))))-x)+\sin(5*x))+\cos x^5)+x)` =$$

$$= ((((((1*(-1*\sin x))+((0*\tan(((x^2+\frac{x}{2})-\sin x^3)+\tan\sin(x^2-\cos\sin x^5)))+(10*\frac{((((1*(2*x^1))+\frac{((1*2)-(x*0))}{2^2})-((1*(3*x^2))*\cos x^3))+\frac{(((1*(2*x^1))-(((1*(5*x^4))*\cos x^5)*(-1*\sin\sin x^5)))*\cos(x^2-\cos\sin x^5))}{\cos\sin(x^2-\cos\sin x^5)^2})}{\cos(((x^2+\frac{x}{2})-\sin x^3)+\tan\sin(x^2-\cos\sin x^5))^2})))- 1) + (((0*x)+(5*1))*\cos(5*x))) + ((1*(5*x^4))*(-1*\sin x^5))) + 1)$$

Немного упростим наш ответ и получим, что Сегодня ночью мне приснилось, что

$$((((((\cos x+(10*\tan(((x^2+\frac{x}{2})-\sin x^3)+\tan\sin(x^2-\cos\sin x^5))))-x)+\sin(5*x))+\cos x^5)+x))` =$$

$$= (((((-1*\sin x)+(10*\frac{(((2*x)-((3*x^2)*\cos x^3))+\frac{(((2*x)-(((5*x^4)*\cos x^5)*(-1*\sin\sin x^5)))*\cos(x^2-\cos\sin x^5))}{\cos\sin(x^2-\cos\sin x^5)^2})}{\cos(((x^2+\frac{x}{2})-\sin x^3)+\tan\sin(x^2-\cos\sin x^5))^2}))- 1) + (5*\cos(5*x))) + ((5*x^4)*(-1*\sin x^5))) + 1$$