

«Дифференциатор от Бога»

Быстрицкий Александр Б05-432

10 декабря 2024 г.

Оглавление

1	Берем производную	1
---	-----------------------------	---

1. Берем производную

Задача 1.1.

$$f(x) = \frac{\sin(\ln((4-x)))}{\operatorname{tg}((x)^{3.4})}, f'(x) = ?$$

Решение. Любое животное способно сказать чему равно это

$$\left(\frac{\sin(\ln((4-x)))}{\operatorname{tg}((x)^{3.4})} \right)' = \frac{(\sin(\ln((4-x))))' \cdot (\operatorname{tg}((x)^{3.4})) - (\sin(\ln((4-x)))) \cdot (\operatorname{tg}((x)^{3.4}))'}{(\operatorname{tg}((x)^{3.4}))^2} \quad (1)$$

На первой лекции было

$$(\operatorname{tg}((x)^{3.4}))' = \frac{1}{(\cos((x)^{3.4}))^2} \cdot ((x)^{3.4})' \quad (2)$$

Каждый уважающий себе человек знает, что

$$((x)^{3.4})' = 3.4 \cdot (x)^{2.4} \cdot (x)' \quad (3)$$

Очевидно, что

$$x' = 1 \quad (4)$$

Любое животное способно сказать чему равно это

$$(\sin(\ln((4-x))))' = (\ln((4-x)))' \cdot \cos \ln((4-x)) \quad (5)$$

Очевидно, что

$$(\ln(4-x))' = \frac{1}{(4-x)} \cdot ((4-x))' \quad (6)$$

На первой лекции было

$$(4-x)' = (4)' - (x)' \quad (7)$$

Каждый уважающий себе человек знает, что

$$x' = 1 \quad (8)$$

Гадалка утверждает, что

$$4' = 0 \quad (9)$$

После несложных подстановок получаем ответ:

$$\frac{\left(\frac{1}{(4-x)} \cdot (-1) \cdot \cos(\ln((4-x))) \cdot \operatorname{tg}((x)^{3.4}) - \sin(\ln((4-x))) \cdot \frac{1}{(\cos((x)^{3.4}))^2} \cdot 3.4 \cdot (x)^{2.4} \right)}{(\operatorname{tg}((x)^{3.4}))^2}$$