

$$y = \frac{x}{\sin((x \cdot (x+1)))}$$

Продифференцируем эту функцию

Руководствуясь базовой логикой, получаем

$$(x)^{' } = 1$$

Кроме того

$$(x)^{' } = 1$$

Говорят

$$(x)^{' } = 1$$

Таким образом

$$(1)^{' } = 0$$

Откуда

$$((x+1))^{'} = (1+0)$$

Продвинутый читатель уже заметил, что

$$((x \cdot (x+1)))^{'} = ((1 \cdot (x+1)) + (x \cdot (1+0)))$$

Кроме того

$$(\sin((x \cdot (x+1))))^{'} = (((1 \cdot (x+1)) + (x \cdot (1+0))) \cdot \cos((x \cdot (x+1))))$$

Руководствуясь базовой логикой, получаем

$$\left(\frac{x}{\sin((x \cdot (x+1)))}\right)^{' } = \frac{((1 \cdot \sin((x \cdot (x+1)))) - (((1 \cdot (x+1)) + (x \cdot (1+0))) \cdot \cos((x \cdot (x+1)))) \cdot x)}{(\sin((x \cdot (x+1)))) \cdot \sin((x \cdot (x+1)))}$$

$$\frac{((1 \cdot \sin((x \cdot (x+1)))) - (((1 \cdot (x+1)) + (x \cdot (1+0))) \cdot \cos((x \cdot (x+1)))) \cdot x)}{(\sin((x \cdot (x+1)))) \cdot \sin((x \cdot (x+1)))}$$

Упростим получившееся выражение

Отметим, что

$$((1+0))^{'} = 1$$

Получаем выражение

$$\frac{((1 \cdot \sin((x \cdot (x+1)))) - (((1 \cdot (x+1)) + (x \cdot 1)) \cdot \cos((x \cdot (x+1)))) \cdot x)}{(\sin((x \cdot (x+1)))) \cdot \sin((x \cdot (x+1)))}$$