

Произвольная производная, потенциально повергающая.

просто проект

14 декабря 2020 г.

ломать не строить, дифференцировать - не угадывать функцию

$(x)'$

1

если бы мы поставили пять штрихов, то латех бы расстроился

$(x)'$

1

$(x^x)'$

$x^x \cdot (\frac{1}{x} \cdot x + \ln x \cdot 1)$

$(x)'$

1

умение брать производные не убавит вам причин идти на производство

$(x^2)'$

$2 \cdot 1 \cdot x^1$

$(x)'$

1

если кафедра Выш Мата увидела бы это, то она бы расстроилась

$(x + x^2)'$

$1 + 2 \cdot 1 \cdot x^1$

хорошо, что мы берем производную, ведь интегрировать мы не умеем

$(3)'$

0

на глаз проводим касательную

$(3 + x + x^2)'$

$0 + 1 + 2 \cdot 1 \cdot x^1$

один штрих, а столько проблем...

$(x)'$

1

на глаз проводим касательную

$$(2)'$$

$$0$$

если кафедра Выш Мата увидела бы это, то она бы расстроилась

$$(2 \cdot x)'$$

$$0 \cdot x + 2 \cdot 1$$

$$(x)'$$

$$1$$

на глаз проводим касательную

$$(\operatorname{th} x)'$$

$$\frac{1}{(\operatorname{ch} x)^2}$$

один штрих, а столько проблем...

$$(1)'$$

$$0$$

$$(1 + \operatorname{th} x)'$$

$$0 + \frac{1}{(\operatorname{ch} x)^2}$$

если бы мы поставили пять штрихов, то латех бы расстроился

$$((1 + \operatorname{th} x)^{2 \cdot x})'$$

$$(1 + \operatorname{th} x)^{2 \cdot x} \cdot \left(\frac{0 + \frac{1}{(\operatorname{ch} x)^2}}{1 + \operatorname{th} x} \cdot 2 \cdot x + \ln(1 + \operatorname{th} x) \cdot (0 \cdot x + 2 \cdot 1) \right)$$

Иисус научил меня превращать выражение в воду

$$\left(\frac{(1 + \operatorname{th} x)^{2 \cdot x}}{3 + x + x^2} \right)'$$

$$\frac{(1 + \operatorname{th} x)^{2 \cdot x} \cdot \left(\frac{0 + \frac{1}{(\operatorname{ch} x)^2}}{1 + \operatorname{th} x} \cdot 2 \cdot x + \ln(1 + \operatorname{th} x) \cdot (0 \cdot x + 2 \cdot 1) \right) \cdot (3 + x + x^2) - (1 + \operatorname{th} x)^{2 \cdot x} \cdot (0 + 1 + 2 \cdot 1 \cdot x^1)}{(3 + x + x^2)^2}$$

если кафедра Выш Мата увидела бы это, то она бы расстроилась

$$\left(\frac{(1 + \operatorname{th} x)^{2 \cdot x}}{3 + x + x^2} + x^x \right)'$$

$$\frac{(1 + \operatorname{th} x)^{2 \cdot x} \cdot \left(\frac{0 + \frac{1}{(\operatorname{ch} x)^2}}{1 + \operatorname{th} x} \cdot 2 \cdot x + \ln(1 + \operatorname{th} x) \cdot (0 \cdot x + 2 \cdot 1) \right) \cdot (3 + x + x^2) - (1 + \operatorname{th} x)^{2 \cdot x} \cdot (0 + 1 + 2 \cdot 1 \cdot x^1)}{(3 + x + x^2)^2} + x^x \cdot \left(\frac{1}{x} \cdot \right.$$

$$\left. x + \ln x \cdot 1 \right)$$

если бы мы поставили пять штрихов, то латех бы расстроился

$$(x)'$$

$$1$$

да, я слышал про производные... не знал, что их надо производить

$$(1)'$$

$$0$$

умение брать производные не убавит вам причин идти на производ-

ство

$$\left(\frac{1}{x} \right)'$$

$$\frac{0 \cdot x - 1 \cdot 1}{x^2}$$

ломать не строить, дифференцировать - не угадывать функцию

$$\left(\sin\left(\frac{1}{x}\right) \right)'$$

$\cos(\frac{1}{x}) \cdot \frac{0 \cdot x - 1 \cdot 1}{x^2}$
ломать не строить, дифференцировать - не угадывать функцию
 $(x)'$
1
если кафедра Выш Мата увидела бы это, то она бы расстроилась
 $(x \cdot \sin(\frac{1}{x}))'$
 $1 \cdot \sin(\frac{1}{x}) + x \cdot \cos(\frac{1}{x}) \cdot \frac{0 \cdot x - 1 \cdot 1}{x^2}$
ломать не строить, дифференцировать - не угадывать функцию
 $(x \cdot \sin(\frac{1}{x}) + \frac{(1+\text{th } x)^{2 \cdot x}}{3+x+x^2} + x^x)'$
 $1 \cdot \sin(\frac{1}{x}) + x \cdot \cos(\frac{1}{x}) \cdot \frac{0 \cdot x - 1 \cdot 1}{x^2} + \frac{(1+\text{th } x)^{2 \cdot x} \cdot (\frac{0 + \frac{1}{(\text{ch } x)^2}}{1+\text{th } x} \cdot 2 \cdot x + \ln(1+\text{th } x) \cdot (0 \cdot x + 2 \cdot 1)) \cdot (3+x+x^2) - (1+\text{th } x)^{2 \cdot x} \cdot (0+1+2 \cdot 1 \cdot x^1)}{(3+x+x^2)^2} +$
 $x^x \cdot (\frac{1}{x} \cdot x + \ln x \cdot 1)$
Функция без упрощения:
 $1 \cdot \sin(\frac{1}{x}) + x \cdot \cos(\frac{1}{x}) \cdot \frac{0 \cdot x - 1 \cdot 1}{x^2} + \frac{(1+\text{th } x)^{2 \cdot x} \cdot (\frac{0 + \frac{1}{(\text{ch } x)^2}}{1+\text{th } x} \cdot 2 \cdot x + \ln(1+\text{th } x) \cdot (0 \cdot x + 2 \cdot 1)) \cdot (3+x+x^2) - (1+\text{th } x)^{2 \cdot x} \cdot (0+1+2 \cdot 1 \cdot x^1)}{(3+x+x^2)^2} +$
 $x^x \cdot (\frac{1}{x} \cdot x + \ln x \cdot 1)$
Иисус научил меня превращать воду в выражение
 $\frac{1}{x} \cdot x + \ln x \cdot 1$
 $\frac{1}{x} \cdot x + \ln x$
здесь должна быть ваша реклама
 $2 \cdot 1 \cdot x^1$
 $2 \cdot x^1$
только гении поймут эту простату
 $0 \cdot x + 2 \cdot 1$
 $0 \cdot x + 2$
спасибо деду за дифуры, пойду ка разгружать я фуры (не мое)
 $0 \cdot x - 1 \cdot 1$
 $0 \cdot x - 1$
здесь должна была быть смешная фраза
 $1 \cdot \sin(\frac{1}{x}) + x \cdot \cos(\frac{1}{x}) \cdot \frac{0 \cdot x - 1}{x^2}$
 $\sin(\frac{1}{x}) + x \cdot \cos(\frac{1}{x}) \cdot \frac{0 \cdot x - 1}{x^2}$
спасибо деду за дифуры, пойду ка разгружать я фуры (не мое)
 $0 \cdot x$
здесь должна была быть смешная фраза
 $0 \cdot x$
здесь должна была быть смешная фраза
 $(1 + \text{th } x)^{2 \cdot x} \cdot (0 + 1 + 2 \cdot x^1)$
 $(1 + \text{th } x)^{2 \cdot x} \cdot (1 + 2 \cdot x^1)$
Иисус научил меня превращать воду в выражение
 $\ln(1 + \text{th } x) \cdot (0 + 2)$

$$\ln(1 + \operatorname{th} x) \cdot 2$$

здесь должна была быть смешная фраза

$$0 + \frac{\frac{1}{(\operatorname{ch} x)^2}}{1 + \operatorname{th} x}$$

$$\frac{\frac{1}{(\operatorname{ch} x)^2}}{1 + \operatorname{th} x}$$

вольфрам сделал бы это быстрее, но мы хотя бы смогли

$$0 - 1$$

$$-1$$

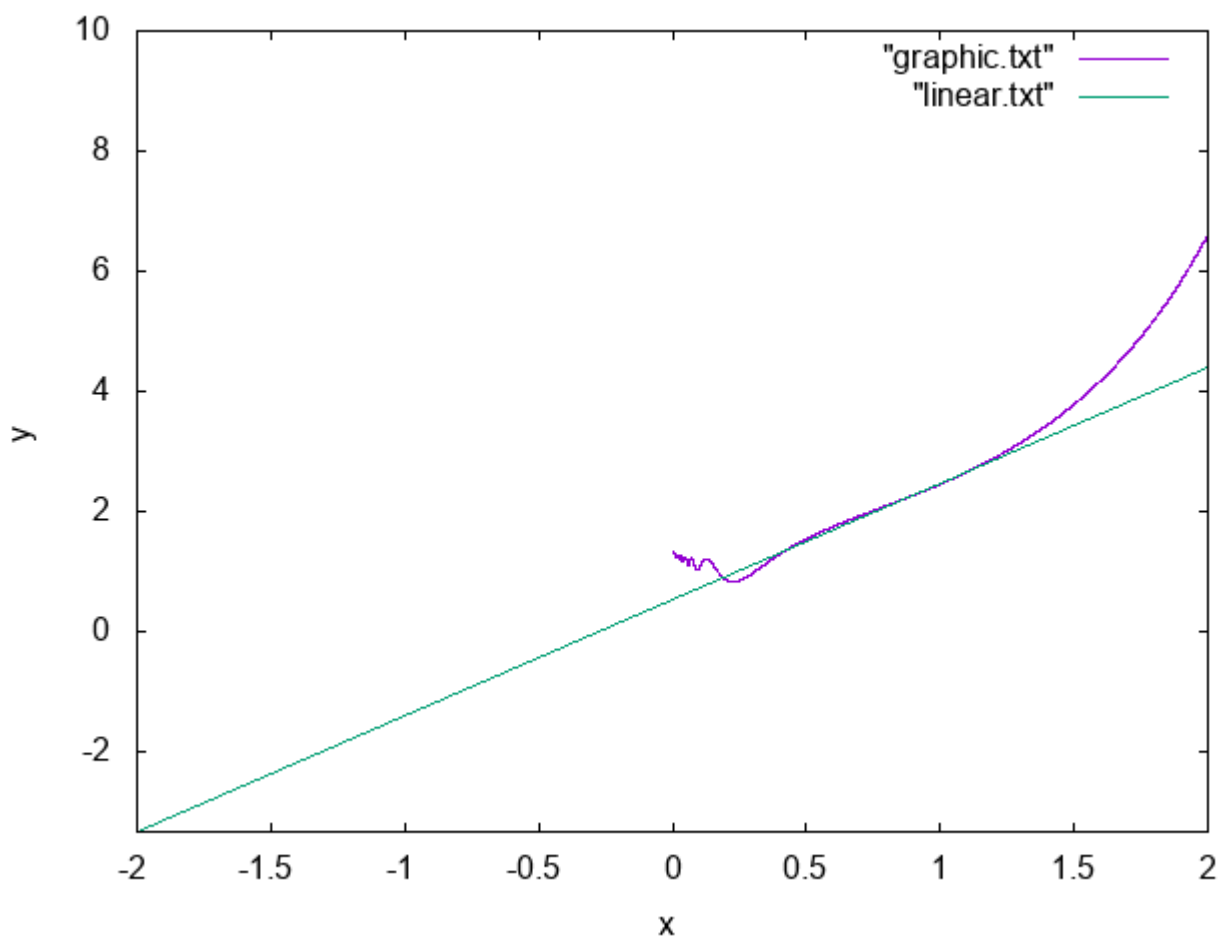
ИТОГ:

$$\sin\left(\frac{1}{x}\right) + x \cdot \cos\left(\frac{1}{x}\right) \cdot \frac{-1}{x^2} + \frac{(1 + \operatorname{th} x)^{2 \cdot x} \cdot \left(\frac{1}{1 + \operatorname{th} x}\right)^2 \cdot 2 \cdot x + \ln(1 + \operatorname{th} x) \cdot 2 \cdot (3 + x + x^2) - (1 + \operatorname{th} x)^{2 \cdot x} \cdot (1 + 2 \cdot x^1)}{(3 + x + x^2)^2} + x^x \cdot \left(\frac{1}{x} \cdot x + \ln x\right)$$

Выводим невероятный ряд тейлора с остаточным членом в форме
))))))

$$f(x) = 2.46 + \frac{1.93}{1!} \cdot (x - 1) + \frac{1.84}{2!} \cdot (x - 1)^2 + \frac{6.25}{3!} \cdot (x - 1)^3 + \frac{-4.92}{4!} \cdot (x - 1)^4 + \frac{80.7}{5!} \cdot (x - 1)^5 + o((x - 1)^6)$$

Однако, все эти преобразования и мороки - сущая ерунда и пустая трата времени. наиболее надежный метод вычислить производную - чиркнуть на глаз касательную.



1 Список Литературы

0. Репозиторий <https://github.com/Krym4s>

1. Деятели русской науки XIX - XX веков. Вып. 2 / РАН, Ин-т ист. естеств. и техники, Ин-т рос. истории; Отв. ред. И.П. Медведев. - СПб.: Дмитрий Буланин, 2001. - 414 с.

2. Сапрыкин Д. Л. Образовательный потенциал Российской Империи. М.:ИИЕТ, 2010

3. Организация науки в России в первой половине XIX века / Г.Е. Павлова; АН СССР, Ин-т истории естествознания и техники; Отв. ред. С.Р. Микулинский. - М. : Наука, 1990. - 239 с.

4. Деятели русской науки XIX - XX веков. Вып. 1 / РАН, Ин-т ист. естеств. и техники, Ин-т рос. истории; Отв. ред. И.П. Медведев. - СПб.: Дмитрий Буланин, 2001.

5. Образование и наука в первой половине XIX в. <https://www.yaklass.ru/materiali?mode=1>
6. 19 век в истории информатики <https://intellect.icu/vek-v-istorii-informatiki-6000>