## Лабораторная работа 2.2.8

## Определение упругости anal через взятие производной и упрощение slave

Калинин Даниил, Б01-110

4 января 2022 г.

Сегодня мы будем дифференцировать выражение ниже. Штош, будем действовать постепенно.

$$\cos\sin\left(x^x - \ln\left(x - \sin A\right)\right) \tag{1}$$

где:

 $A = 2 \cdot x^{(\cos(x - \sin 2 \cdot x))}$ 

Пропущенные шаги оставим как упражнение для читателя

$$\frac{d}{dx}(x) = 1\tag{2}$$

И.Р. Дединский всегда говорил, что:

$$\frac{d}{dx}(2) = 0\tag{3}$$

Если покакать и скушать бананчик, то становится очевидно, что:

$$\frac{d}{dx}(2 \cdot x) = x \cdot 0 + 1 \cdot 2 \tag{4}$$

Ничто не точно, разве что:

$$\frac{d}{dx}\left(\sin 2\cdot x\right) = A\tag{5}$$

где:

 $A = \cos 2 \cdot x \cdot (x \cdot 0 + 1 \cdot 2)$ 

Блинчик бы скушать щас, тогда видно:

$$\frac{d}{dx}(x) = 1\tag{6}$$

Ладно:

$$\frac{d}{dx}(x - \sin 2 \cdot x) = 1 - A \tag{7}$$

где:

 $A = \cos 2 \cdot x \cdot (x \cdot 0 + 1 \cdot 2)$ 

Лално:

$$\frac{d}{dx}(\cos(x-\sin 2\cdot x)) = -1\cdot B\tag{8}$$

гле:

$$B = \sin(x - \sin 2 \cdot x) \cdot (1 - A)$$

 $A = \cos 2 \cdot x \cdot (x \cdot 0 + 1 \cdot 2)$ 

$$\frac{d}{dx}\left(x\right) = 1\tag{9}$$

$$\frac{d}{dx}(2) = 0\tag{10}$$

Во время выполнения этих шагов, полторашка обоссала этот отчет

$$\frac{d}{dx}(2 \cdot x) = x \cdot 0 + 1 \cdot 2 \tag{11}$$

Дифференциатор сломался, поэтому предыдущие шаги были пропущены, тем не менее:

$$\frac{d}{dx}\left(\sin 2\cdot x\right) = A\tag{12}$$

где:

 $A = \cos 2 \cdot x \cdot (x \cdot 0 + 1 \cdot 2)$ 

Я не знаю, как какать, но знаю, что:

$$\frac{d}{dx}(x) = 1\tag{13}$$

$$\frac{d}{dx}(x - \sin 2 \cdot x) = 1 - A \tag{14}$$

гле:

 $A = \cos 2 \cdot x \cdot (x \cdot 0 + 1 \cdot 2)$ 

Дифференциатор сломался, поэтому предыдущие шаги были пропущены, тем не менее:

$$\frac{d}{dx}(\cos(x-\sin 2\cdot x)) = -1\cdot B\tag{15}$$

гле:

$$B = \sin(x - \sin 2 \cdot x) \cdot (1 - A)$$

$$A = \cos 2 \cdot x \cdot (x \cdot 0 + 1 \cdot 2)$$

Как ни какай получится, что:

$$\frac{d}{dx}\left(x^{(\cos(x-\sin 2\cdot x))}\right) = A \cdot -1 \cdot C + F \tag{16}$$

гле:

$$A = x^{(\cos(x - \sin 2 \cdot x))} \cdot \ln x$$

$$C = \sin(x - \sin 2 \cdot x) \cdot (1 - B)$$

$$B = \cos 2 \cdot x \cdot (x \cdot 0 + 1 \cdot 2)$$

$$F = x^{(x-1)} \cdot x \cdot -1 \cdot E$$

$$E = \sin(x - \sin 2 \cdot x) \cdot (1 - D)$$

$$D = \cos 2 \cdot x \cdot (x \cdot 0 + 1 \cdot 2)$$

Если бы вы посещали вуз, вы бы знали, что:

$$\frac{d}{dx}(2) = 0\tag{17}$$

$$\frac{d}{dx}(I) = A + H \tag{18}$$

где:

$$I = 2 \cdot x^{(\cos(x - \sin 2 \cdot x))}$$

$$A = x^{(\cos(x - \sin 2 \cdot x))} \cdot 0$$

$$H = (B \cdot -1 \cdot D + G) \cdot 2$$

$$B = x^{(\cos(x - \sin 2 \cdot x))} \cdot \ln x$$

$$D = \sin(x - \sin 2 \cdot x) \cdot (1 - C)$$

$$C = \cos 2 \cdot x \cdot (x \cdot 0 + 1 \cdot 2)$$

$$G = x^{(x-1)} \cdot x \cdot -1 \cdot F$$

$$F = \sin(x - \sin 2 \cdot x) \cdot (1 - E)$$

$$E = \cos 2 \cdot x \cdot (x \cdot 0 + 1 \cdot 2)$$

$$\frac{d}{dx}(\sin J) = \cos A \cdot (B+I) \tag{19}$$

гле:

$$J = 2 \cdot x^{(\cos(x - \sin 2 \cdot x))}$$

$$A = 2 \cdot x^{(\cos(x - \sin 2 \cdot x))}$$

$$B = x^{(\cos(x - \sin 2 \cdot x))} \cdot 0$$

$$I = (C \cdot -1 \cdot E + H) \cdot 2$$

$$C = x^{(\cos(x - \sin 2 \cdot x))} \cdot \ln x$$

$$E = \sin(x - \sin 2 \cdot x) \cdot (1 - D)$$

$$D = \cos 2 \cdot x \cdot (x \cdot 0 + 1 \cdot 2)$$

$$H = x^{(x-1)} \cdot x \cdot -1 \cdot G$$

$$G = \sin(x - \sin 2 \cdot x) \cdot (1 - F)$$

$$F = \cos 2 \cdot x \cdot (x \cdot 0 + 1 \cdot 2)$$

И.Р. Дединский всегда говорил, что:

$$\frac{d}{dx}(x) = 1\tag{20}$$

$$\frac{d}{dx}(x - \sin J) = 1 - \cos A \cdot (B + I) \tag{21}$$

где:

$$J = 2 \cdot x^{(\cos(x - \sin 2 \cdot x))}$$

$$A = 2 \cdot x^{(\cos(x - \sin 2 \cdot x))}$$

$$B = x^{(\cos(x - \sin 2 \cdot x))} \cdot 0$$

$$I = (C \cdot -1 \cdot E + H) \cdot 2$$

$$C = x^{(\cos(x-\sin 2\cdot x))} \cdot \ln x$$

$$E = \sin(x - \sin 2 \cdot x) \cdot (1 - D)$$

$$D = \cos 2 \cdot x \cdot (x \cdot 0 + 1 \cdot 2)$$

$$H = x^{(x-1)} \cdot x \cdot -1 \cdot G$$

$$G = \sin(x - \sin 2 \cdot x) \cdot (1 - F)$$

$$F = \cos 2 \cdot x \cdot (x \cdot 0 + 1 \cdot 2)$$

Если присмотреться, то можно заметить, что:

$$\frac{d}{dx}\left(\ln\left(x-\sin L\right)\right) = K\tag{22}$$

$$L = 2 \cdot x^{(\cos(x - \sin 2 \cdot x))}$$

$$K = \frac{1-\cos A \cdot (B+I)}{x-\sin I}$$

$$K = \frac{1 - \cos A \cdot (B+I)}{x - \sin J}$$
$$A = 2 \cdot x^{(\cos(x - \sin 2 \cdot x))}$$

$$B = x^{(\cos(x - \sin 2 \cdot x))} \cdot 0$$

$$\begin{split} I &= (C \cdot -1 \cdot E + H) \cdot 2 \\ C &= x^{(\cos{(x - \sin{2 \cdot x})})} \cdot \ln{x} \end{split}$$

$$C = x(\cos(x-\sin 2\cdot x))$$
 in  $\alpha$ 

$$E = \sin(x - \sin 2 \cdot x) \cdot (1 - D)$$

$$D = \cos 2 \cdot x \cdot (x \cdot 0 + 1 \cdot 2)$$

$$H = x^{(x-1)} \cdot x \cdot -1 \cdot G$$

$$G = \sin(x - \sin 2 \cdot x) \cdot (1 - F)$$

$$F = \cos 2 \cdot x \cdot (x \cdot 0 + 1 \cdot 2)$$

$$J = 2 \cdot x^{(\cos(x - \sin 2 \cdot x))}$$

$$\frac{d}{dx}(x) = 1\tag{23}$$

После пятой бутылки водки хочется написать, что:

$$\frac{d}{dx}(x) = 1\tag{24}$$

$$\frac{d}{dx}\left(x^{x}\right) = B\tag{25}$$

$$B = x^x \cdot \ln x \cdot 1 + A$$

$$A = x^{(x-1)} \cdot x \cdot 1$$

Для тех, кто написал реферат по истории должно быть очевидно, что:

$$\frac{d}{dx} (x^x - \ln(x - \sin N)) = B - M$$
rge:
$$N = 2 \cdot x^{(\cos(x - \sin 2 \cdot x))}$$

$$B = x^x \cdot \ln x \cdot 1 + A$$

$$A = x^{(x-1)} \cdot x \cdot 1$$

$$M = \frac{1 - \cos C \cdot (D + K)}{x - \sin L}$$

$$C = 2 \cdot x^{(\cos(x - \sin 2 \cdot x))}$$

$$D = x^{(\cos(x - \sin 2 \cdot x))} \cdot 0$$

$$K = (E \cdot -1 \cdot G + J) \cdot 2$$

$$E = x^{(\cos(x - \sin 2 \cdot x))} \cdot \ln x$$

$$G = \sin(x - \sin 2 \cdot x) \cdot (1 - F)$$

$$F = \cos 2 \cdot x \cdot (x \cdot 0 + 1 \cdot 2)$$

$$J = x^{(x-1)} \cdot x \cdot -1 \cdot I$$

$$I = \sin(x - \sin 2 \cdot x) \cdot (1 - H)$$

$$H = \cos 2 \cdot x \cdot (x \cdot 0 + 1 \cdot 2)$$

$$L = 2 \cdot x^{(\cos(x - \sin 2 \cdot x))}$$

Во время выполнения этих шагов, полторашка обоссала этот отчет

$$\frac{d}{dx} \left( \sin \left( x^x - \ln \left( x - \sin P \right) \right) \right) = O$$
 (27) где:
$$P = 2 \cdot x^{(\cos(x - \sin 2 \cdot x))}$$

$$O = \cos \left( x^x - \ln \left( x - \sin A \right) \right) \cdot (C - N)$$

$$A = 2 \cdot x^{(\cos(x - \sin 2 \cdot x))}$$

$$C = x^x \cdot \ln x \cdot 1 + B$$

$$B = x^{(x-1)} \cdot x \cdot 1$$

$$N = \frac{1 - \cos D \cdot (E + L)}{x - \sin M}$$

$$D = 2 \cdot x^{(\cos(x - \sin 2 \cdot x))}$$

$$E = x^{(\cos(x - \sin 2 \cdot x))} \cdot 0$$

$$L = (F \cdot -1 \cdot H + K) \cdot 2$$

$$F = x^{(\cos(x - \sin 2 \cdot x))} \cdot \ln x$$

$$H = \sin \left( x - \sin 2 \cdot x \right) \cdot (1 - G)$$

$$G = \cos 2 \cdot x \cdot \left( x \cdot 0 + 1 \cdot 2 \right)$$

$$K = x^{(x-1)} \cdot x \cdot -1 \cdot J$$

$$J = \sin \left( x - \sin 2 \cdot x \right) \cdot (1 - I)$$

$$I = \cos 2 \cdot x \cdot \left( x \cdot 0 + 1 \cdot 2 \right)$$

$$M = 2 \cdot x^{(\cos(x - \sin 2 \cdot x))}$$

Если покакать и скушать бананчик, то становится очевидно, что:

$$\frac{d}{dx}\left(\cos\sin\left(x^x - \ln\left(x - \sin R\right)\right)\right) = -1 \cdot Q \tag{28}$$
 где:

$$R = 2 \cdot x^{(\cos(x - \sin 2 \cdot x))}$$

$$Q = \sin \sin (x^x - \ln (x - \sin A)) \cdot P$$

$$A = 2 \cdot x^{(\cos(x - \sin 2 \cdot x))}$$

$$P = \cos(x^x - \ln(x - \sin B)) \cdot (D - O)$$

$$\begin{split} B &= 2 \cdot x^{(\cos{(x - \sin{2 \cdot x})})} \\ D &= x^x \cdot \ln{x} \cdot 1 + C \\ C &= x^{(x - 1)} \cdot x \cdot 1 \\ O &= \frac{1 - \cos{E \cdot (F + M)}}{x - \sin{N}} \\ E &= 2 \cdot x^{(\cos{(x - \sin{2 \cdot x})})} \cdot 0 \\ M &= (G \cdot -1 \cdot I + L) \cdot 2 \\ G &= x^{(\cos{(x - \sin{2 \cdot x})})} \cdot \ln{x} \\ I &= \sin{(x - \sin{2 \cdot x})} \cdot \ln{x} \\ I &= \cos{2 \cdot x} \cdot (x \cdot 0 + 1 \cdot 2) \\ L &= x^{(x - 1)} \cdot x \cdot -1 \cdot K \\ K &= \sin{(x - \sin{2 \cdot x})} \cdot (1 - J) \\ J &= \cos{2 \cdot x} \cdot (x \cdot 0 + 1 \cdot 2) \\ N &= 2 \cdot x^{(\cos{(x - \sin{2 \cdot x})})} \end{split}$$

Здравствуйте Лариса Петровна! Мы приехали:

$$-1 \cdot M$$
 (29)

где:

$$\begin{split} M &= \sin \sin \left( x^x - \ln \left( x - \sin A \right) \right) \cdot L \\ A &= 2 \cdot x^{(\cos \left( x - \sin 2 \cdot x \right))} \\ L &= \cos \left( x^x - \ln \left( x - \sin B \right) \right) \cdot (C - K) \\ B &= 2 \cdot x^{(\cos \left( x - \sin 2 \cdot x \right))} \\ C &= x^x \cdot \ln x + x^{(x-1)} \cdot x \\ K &= \frac{1 - \cos D \cdot I}{x - \sin J} \\ D &= 2 \cdot x^{(\cos \left( x - \sin 2 \cdot x \right))} \\ I &= \left( E \cdot -1 \cdot F + H \right) \cdot 2 \\ E &= x^{(\cos \left( x - \sin 2 \cdot x \right))} \cdot \ln x \\ F &= \sin \left( x - \sin 2 \cdot x \right) \cdot (1 - \cos 2 \cdot x \cdot 2) \\ H &= x^{(x-1)} \cdot x \cdot -1 \cdot G \\ G &= \sin \left( x - \sin 2 \cdot x \right) \cdot (1 - \cos 2 \cdot x \cdot 2) \\ J &= 2 \cdot x^{(\cos \left( x - \sin 2 \cdot x \right))} \end{split}$$

## Заключение:

В заключение отметим, что в ходе работы была взята и упрощена производная (иными словами была понюхана т.н. "бебра"и дано определение т.н. "бибкам"), все пропущенные выкладки были оставлены как упражнение для читателя.

## Хороший реферат, молодец! Ваша ЛП