

20.38 A corrente em um fio é medida com grande precisão como uma função do tempo:

t	0	0,1250	0,2500	0,3750	0,5000
i	0	6,24	7,75	4,85	0,0000

Determine i em $t = 0,23$.

x	y	x_i^2	y_i^2	$x_i y_i$
0	0	0	0	0
0,1250	6,24	0,0156	38,93	0,78
0,2500	7,75	0,0625	60,06	1,93
0,3750	4,85	0,1406	23,52	1,81
0,5000	0,0000	0,25	0	0
1,25	18,84	0,4687	122,51	4,52

$$b = \frac{5 \cdot 4,52 - 1,25 \cdot 18,84}{5 \cdot 0,46 - 1,25^2}$$

$$b = \frac{22,6 - 23,55}{2,3 - 1,56} = \frac{-0,95}{0,74} = -1,28$$

$$c = \frac{18,84 - (-1,28 \cdot 1,25)}{5}$$

$$y = -1,28x + 4,088$$

$$c = \frac{18,84 + 1,6}{5} = 4,088$$

$$r = \frac{5 \cdot 4,52 - 1,25 \cdot 18,84}{\sqrt{5 \cdot 0,46 - 1,25^2} \cdot \sqrt{5 \cdot 122,51 - 18,84^2}}$$

$$r = \frac{22,6 - 23,55}{0,86 \cdot 257,63} = \frac{-0,95}{223,54} = -0,004$$