

Exercício 1: Dada a função $f(x) = 10x^4 + 2x + 1$ com os valores de $f(0.1)$ e $f(0.2)$ determinar $P_1(0.15)$ e o erro absoluto cometido.

ponto	x=	0,15
-------	----	------

a) Pontos utilizados:

x	y
0,1	1,201
0,2	1,416

b) Cálculo dos coeficientes:

$$A = \begin{bmatrix} x_0 & 1 \\ x_1 & 1 \end{bmatrix}$$

A	0,1	1	Y	1,201
	0,2	1		1,416

Det |A| -0,10

D_a1	1,201	1	-0,215	a1= 2,150
	1,416	1		

D_a0	0,1	1,201	-0,099	a0= 0,986
	0,2	1,416		

c) Polinômio interpolador (equação da reta que passa pelos pontos dados):

$$P_1(x) = a_1x + a_0 = 2,150x + 0,986$$

d) Resposta:

Ponto	0,15
P=	1,3085

f(x)	1,3051
Error	0,0034