



Lista 2 – 2º Bim

Para responder os exercícios 1 a 4 considere os pontos abaixo:

x	-3	-1	0	2	3	5
y	3	1	-3	-1	4	8

- 1) Encontre o polinômio que interpola os dois primeiros pontos, usando sistema Lineares.
- 2) Encontre o polinômio que interpola o terceiro, quarto e quinto pontos, usando sistema Lineares.
- 3) Encontre o polinômio interpolador que interpola os três primeiros pontos, usando a Forma de Lagrange
- 4) Encontre o polinômio interpolador que interpola os três primeiros pontos, usando a Forma Newton
- 5) Encontre o polinômio que interpola os dois últimos pontos, usando a Forma de Lagrange
- 6) Encontre o polinômio que interpola os quatro últimos pontos, usando sistemas lineares (Use o Symbolab)
- 7) Encontre o polinômio que interpola os quatro últimos pontos, usando a Forma de Lagrange (Use o Symbolab)
- 8) Encontre o polinômio que interpola os quatro últimos pontos, usando a Forma de Newton (Use o Symbolab)

Para as questões 9, 10 e 11, Resolva $\int 2e^{-(x/2)^2} dx$ trocando a função integrando por:

- 9) Um polinômio de grau 1, ou seja, $\int_0^3 P_1(x) dx$
- 10) Um polinômio de grau 2, ou seja, $\int_0^3 P_2(x) dx$
- 11) Um polinômio de grau 3, ou seja, $\int_{-2}^2 P_2(x) dx$
- 12) Encontre a aproximação das duas raízes da função $f(x) = 5e^{-(0.6x-4)^2} - x + 2$, usando um polinômio interpolador com 3 pontos no intervalo $I = [5, 8]$. Separe em três etapas: i) Escrever a tabela; ii) Cálculo do polinômio (escolhe o método), iii) Cálculo das raízes, ou seja, resolva o polinômio igual a zero.

Prof. Dr. Paulo Alexandre Oliveira

