



Questão 1. Encontre o polinômio interpolador para o conjunto de pontos $\{(-2, -47), (0, -3), (1, 4), (2, 41)\}$. Então, faça um gráfico com os pontos e o polinômio interpolador encontrado.

Questão 2. Encontre o polinômio interpolador para o conjunto de pontos $\{(-1.1.25), (0.5, 0.5), (1, 1.25), (1.25, 1.8125)\}$.

Questão 3. A tabela abaixo fornece o número de habitantes do Brasil (em milhões) de 1900 a 1970.

Ano	1900	1920	1940	1950	1960	1970
Habitantes	17.4	30.6	41.2	51.9	70.2	93.1

Ache uma aproximação para a população no ano de 1959.

Questão 4. Num experimento de laboratório, uma reação química apresentou as seguintes temperaturas

Tempo (horas)	8 : 00	9 : 00	9 : 30	10 : 00
Temperatura (C)	0	130	210	360

Calcule a provável temperatura ocorrida às 9 : 45h.

Questão 5. Calcule $f(4)$ usando polinômios interpoladores de Lagrange de primeiro a terceiro graus.

x_i	1	2	3	5	7	8
y_i	3	6	19	99	291	444

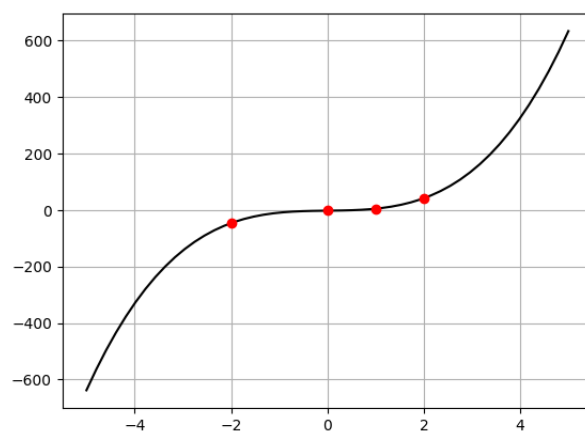
Questão 6. Os dados a seguir definem a concentração no nível do mar do oxigênio dissolvido em água fresca como função da temperatura.

T(C)	0	8	16	24	32	40
o(mg/L)	14621	11843	9870	8418	7305	6413

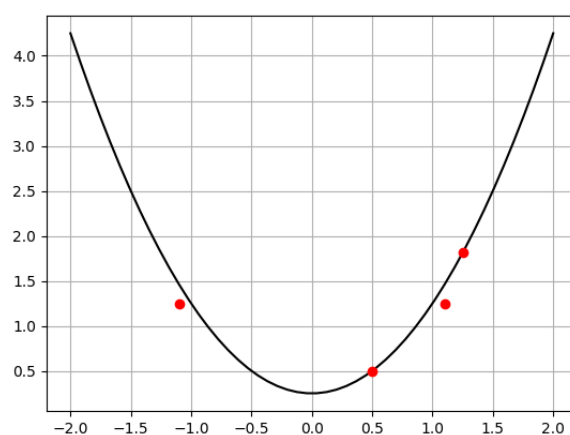
Obtenha uma estimativa para o(27).

Gabarito

Questão 1. $p(x) = -3 + 2x + 5x^3$.



Questão 2. $p(x) = 0,25 + x^2$.



Questão 3. 68.0536 milhões de habitantes

Questão 4. $273.4375C$

Questão 5. 48

Questão 6. 7968.2389602661115