

TRABALHO 2 INTERPOLAÇÃO

- 1) Determinar os coeficientes do polinômio interpolador obtidos numericamente (através da resolução do sistema linear) e construir o gráfico da interpolação;
- 2) Utilizar o algoritmo de Lagrange;
- 3) Utilizar o algoritmo das Diferenças Divididas de Newton;
- 4) Utilizar interpolação Spline Cúbica do matlab (função spline ou interp1)
- 5) Comparar os resultados dos itens 1, 2, 3 e 4 graficamente;
- 6) Avaliar o valor do polinômio interpolador para um ponto específico dentro do intervalo para os quatro métodos;

Problema:

Um veículo de fabricação nacional, após vários testes, apresentou os resultados abaixo, quando se analisou o consumo de combustível de acordo com a velocidade média imposta ao veículo. Os testes foram realizados em rodovias em operação normal de tráfego, numa distância de 72km.

Velocidade Km/h	Consumo Km/l
55	14,08
70	13,56
85	13,28
100	12,27
120	11,30
140	10,4

Verificar o consumo aproximado para o caso de serem desenvolvidas as velocidades de: 105 Km/h.