

1-. No contexto da disciplina explique o que se entende por métodos numéricos e indique duas vantagens do seu estudo.

2- Indique o que entende por programação modular e quais as suas vantagens.

3- Indique as diferenças entre erros de arredondamento e erros de truncatura. Como podemos diminuir cada um deste tipo de erros?

4- Considerando a função $f(x)$, contínua em R , indique a expressão que permite uma aproximação da sua derivada no ponto x_i por diferença finita progressiva de 1ª ordem.

5- Para que servem as fórmulas de Newton-Cotes?

6- Indique dois métodos “delimitados” para a determinação de raízes num dado intervalo. Que condições deverão ser observadas pela função no intervalo para que seja possível a determinação de um zero nesse intervalo?

7- Quais os métodos de eliminação que estudou para a resolução de sistemas de equações lineares? Quais as diferenças entre os métodos?

8- Indique os métodos estudados para a resolução de equações diferenciais ordinárias.

9- Para que serve e em que consiste o “método de shooting”?

10- Qual o método estudado para a resolução de Equações Diferenciais às Derivas parciais?