

→ Alternativa

1 - Construir um programa que dado um valor X real, calcule:

$$f(x) = \begin{cases} \frac{x+4}{x-2} & , \quad x \neq 2 \\ 5 & , \quad x = 2 \end{cases}$$

2 - Construir um programa que dado um valor X real, calcule $|X|$ sem usar a função ABS().

3 - Elaborar um programa que verifique se um dado valor inteiro é par.

4 - Construir um programa que dados os valores de K e X reais calcule o valor de f(x).

$$f(x) = \begin{cases} e^{-|x+k|} & , \quad (-2k-1) < x < -1 \\ e^{-|x|} & , \quad -1 \leq x \leq 1 \\ e^{-|x-k|} & , \quad 1 < x < (2k-1) \\ 1 & , \quad \text{outros valores} \end{cases}$$

5 - Um certo aço é classificado de acordo com o resultado dos três testes seguintes:

Teste 1) Conteúdo de carbono abaixo de 70%.

Teste 2) Dureza Rokwell maior que 50.

Teste 3) Resistência à tracção maior que 8000 psi.

Ao aço é atribuído o grau 10 se passa todos os testes; 9 se passa somente os testes 1 e 2; 8 se passa só o teste 1; 7 nos outros casos. Sendo dados Conteúdo de carbono CC, Dureza Rokwell DR, e Resistência tracção RT, elabore um programa que forneça a classificação do aço.

6 - Escreva um programa que aceite o nome de um mês e dê como resultado o número de dias desse mês

7 - Construir um programa que calcule as raízes reais e complexas de um polinómio de segundo grau, da forma $aX^2 + bX + c$, usando a fórmula resolvente.

8 - Construir um programa que calcule a portagem que um veículo deve pagar numa auto-estrada cuja tabela é:

1 - Urgências ==> Grátis

2 - Automóvel ligeiro ==> 500\$00

3 - Furgão ==> 800\$00

4 - Camião ==> 900\$00

5 - Autocarro ==> 1000\$00

9 - Altere o programa do exercício anterior, utilizando uma estrutura CASE.