

SELEÇÃO

Desenvolva os programas para os problemas a seguir:

1. Observe as seguintes características:

O número 2025 tem: $20 + 25 = 45$ e $45 \times 45 = 2025$

O número 1063 tem: $10 + 63 = 73$ e $73 \times 73 \neq 1063$

Dado um número inteiro positivo n de quatro dígitos, verificar se n é um número cuja raiz quadrada é formada pela soma de suas dezenas. Exibir 'sim' ou 'não'. Não use o operador de potência, nem funções.

2. Fornecidos dois números inteiros a e b ($a > 0$ e $b > 0$), verificar se a é divisível por b . Exibir a mensagem 'divisível' ou 'não divisível', conforme o caso. Não use o operador de resto.
3. Fornecido um número n e um intervalo fechado de a até b ($a < b$), verificar se n está no intervalo. Exibir a mensagem 'no intervalo' ou 'fora do intervalo', conforme o caso.
4. Fornecidos três números reais distintos a , b e c , exibir o maior valor. (**seleção encadeada**)
5. Fornecida uma letra, verificar se é vogal. Exibir 'vogal' ou 'não vogal', conforme o caso.
6. Fornecidos os coeficientes de uma equação de segundo grau (com $a \neq 0$, ou seja, não é necessário verificar a existência da equação), exibir suas raízes.
Obs. (1): Para calcular a raiz quadrada de Δ , utilizar o operador de potência (**).
Obs. (2): Caso Δ seja negativo, imprimir 'não existem raízes reais'.
7. Fornecidos os coeficientes de uma equação de segundo grau (com $a \neq 0$, ou seja, não é necessário verificar a existência da equação), exibir suas raízes.
Obs.: Caso Δ seja negativo, imprimir as raízes no formato $x - yi$ e $x + yi$, após calcular x e y .
8. Fornecidos os três segmentos de reta a , b e c ($a > 0$, $b > 0$ e $c > 0$), verificar se podem formar um triângulo. Exibir a mensagem 'formam' ou 'não formam', conforme o caso.
9. Fornecidos os três segmentos de reta a , b e c que formam um triângulo, exibir uma mensagem indicando qual o tipo de triângulo que será formado (equilátero, isósceles ou escaleno).
10. Fornecidas duas datas distintas, exibir qual delas ocorre primeiro. Cada data será fornecida em três valores inteiros, onde o primeiro representa o dia, o segundo o mês e o terceiro o ano.
11. Dado um inteiro n , exibir o dia da semana correspondente (domingo = 1 e sábado = 7) ou 'dia inválido'.
12. Fornecidas as áreas de um círculo e de um quadrado, exibir 'esconde' se for possível ocultar completamente o quadrado sob o círculo, ou 'não esconde', caso contrário (adote $\pi = 3,14$).