

Exercícios – Diversos

1. Elaborar um algoritmo que calcule a área de um trapézio, suas dimensões são fornecidas pelo teclado.
2. Construir um algoritmo para calcular e imprimir a média aritmética de diversos valores naturais fornecidos pelo teclado, o flag é -1.
3. Elaborar um algoritmo para contar quantas vezes é possível subtrair 3 de 1000 (considere os números naturais).
4. Um determinado material radioativo perde metade de sua massa a cada 50 segundos. Dada a massa inicial em gramas (através do teclado), pede-se elaborar um algoritmo que determine o tempo necessário para que essa massa se torne menor que 0,5 gramas. Deverão ser impressas a massa inicial, a massa final e o tempo calculado em horas, minutos e segundos.
5. Elaborar um algoritmo que determine o maior e o menor número de uma série de números inteiros positivos fornecidos pelo teclado. Considere que existe pelo menos um número e -1 o flag.
6. Construir um algoritmo para calcular as raízes de uma equação do 2º grau, sendo que os coeficientes a,b e c são fornecidos pelo teclado.
7. Escrever um algoritmo para calcular o fatorial de um número N, cujo valor é fornecido pelo teclado.
8. Supondo que a população de um país A seja da ordem de 90 milhões de habitantes com uma taxa anual de crescimento de 3% e que a população de um país B seja aproximadamente de 200 milhões de habitantes com uma taxa anual de crescimento de 1,5%, elaborar um algoritmo que calcule e imprima o número de anos necessários para que a população do país A ultrapasse ou se iguale a população do país B. (mantidas essas taxas de crescimento)
9. Elaborar um algoritmo que leia o nome e o sexo de uma pessoa, informando o nome seguido da palavra homem (sexo = 'masculino') ou mulher (sexo = 'feminino').