

Questões:

1 – Desenvolva um programa em Delphi que gere randomicamente uma matriz 10x9 de números inteiros.

A seguir crie dois vetores: um contendo os elementos pares da matriz e o outro contendo os ímpares de forma ordenada decrescente.

Crie, também, um terceiro vetor contendo apenas os valores não repetidos da matriz.

Utilize Procedimentos/Funções para resolver o problema.

2 – Crie um programa em Delphi que mostre o resultado da soma dos N primeiros termos da série abaixo:

$$S = \frac{1}{np1} + \frac{np2}{2} + \frac{3}{np3} + \frac{np4}{4} + \dots$$

Sendo np um número semi-perfeito.

Diz-se que um número é semi-perfeito quando possui a mesma quantidade de divisores pares e ímpares.

Para resolver esse programa você deve obrigatoriamente utilizar três procedimento(s) e/ou função(ões).

Um procedimento ou função que receba um número e verifica se o mesmo é semi-perfeito.

Outro, procedimento ou função, que recebe um número e verifica se o mesmo é par ou ímpar (True-Par False-Ímpar).

E um terceiro, procedimento ou função, que mostra os termos da série com os N primeiros termos semi-perfeitos e o resultado da soma dos termos.

Jamais considere seus estudos como uma obrigação, mas como uma oportunidade invejável para aprender a conhecer a influência libertadora da beleza do reino do espírito, para seu próprio prazer pessoal e para proveito da comunidade à qual seu futuro trabalho pertencer.