

Exercícios

01) Construir um programa que calcule o valor de S, usando os 20 primeiros termos.

$$S = \frac{x}{1} + \frac{x}{2} + \frac{x}{3} + \dots + \frac{x}{20}$$

02) Fulano tem 1,50m e cresce 2cm por ano, enquanto Ciclano tem 1,10m e cresce 3cm por ano. Faça um programa que calcule e imprima quantos anos serão necessários para que Ciclano seja maior que Fulano

03) Elabore um algoritmo que efetue a soma de todos os números ímpares que se encontram no conjunto dos números de 1 até 500.

04) Um número natural é triangular se ele é produto de três números naturais consecutivos. Escreva um programa que dado N natural, verifique se N é triangular. Por exemplo, 120 é triangular pois $4 \cdot 5 \cdot 6 = 120$.

05) Faça um programa que leia um valor N inteiro e positivo, calcule e mostre a série dada por:

$$S = 1 + \frac{1}{1!} + \frac{1}{2!} + \frac{1}{3!} + \dots + \frac{1}{N!}$$

06) Faça um programa que leia um valor x, calcule e mostre a série abaixo considerando os 15 primeiros termos.

$$S = 1 + \frac{x^2}{1} + \frac{x^3}{2} + \frac{x^4}{3} + \frac{x^5}{4} + \dots$$

07) Faça um programa que mostre todos os números inteiros de 1 a 50.

08) Faça um programa que gere a seguinte série: 10, 20, 30, 40, ..., 990, 1000.

09) Faça um programa que leia um número N, some todos os números inteiros de 1 a N, e mostre o resultado obtido.

10) Faça um programa que leia um número N, calcule e mostre os N primeiros termos da sequência de Fibonacci (1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, ...). O valor lido para N deverá ser maior ou igual ao número 2.