

AV's 5 – Turmas L1, L2, L3 e L10

L1 – Faça um programa que receba do usuário um valor **x (entre 0 e 10)** e exiba como saída o valor de **S**.

$$S = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + x^7 + \frac{3x^6}{2} + \frac{5x^5}{2} + 4x^4 + \frac{13x^3}{2} + \frac{21x^2}{2} + 16x$$

Obs: O valor de **S** é calculado apenas com os 9 termos acima.

L2 – Faça um programa que receba do usuário um valor **x e y (ambos entre 0 e 10)** e exiba como saída o valor de **S**.

$$S = 2 + 2 + \frac{4}{(x+y)^2} + \frac{6}{(x+y)^3} + \frac{10}{(x+y)^4} + \frac{16}{(x+y)^5} + \frac{26}{(x+y)^6} + \frac{42}{(x+y)^7}$$

Obs: O valor de **S** é calculado apenas com os 8 termos acima.

L3 – Faça um programa que receba do usuário um valor **x e y (ambos entre 0 e 10)** e exiba como saída o valor de **S**.

$$S = (x - y) + (x - y) + \frac{(x - y)^2}{2!} + \frac{(x - y)^3}{2!} + \frac{(x - y)^5}{2!} + \frac{(x - y)^8}{2!} + \frac{(x - y)^{13}}{2!}$$

Obs: O valor de **S** é calculado apenas com os 7 termos acima e o valor de (x-y) deve ser diferente de zero.

L10 – Faça um programa que receba do usuário um valor **x (entre 0 e 10)** e exiba como saída o valor de **S**.

$$S = 1 + x + \frac{x^2}{2} + \frac{x^3}{3} + \frac{x^4}{5} + \frac{x^5}{8} + \frac{x^6}{13} + \frac{x^7}{21} + \frac{x^8}{34} + \frac{x^9}{55} + \frac{x^{10}}{89}$$

Obs: O valor de **S** é calculado apenas com os 11 termos acima.