

1) Faça um algoritmo que gere a seqüência abaixo:

1 32 243 1024 3125

2) Faça um algoritmo para calcular a seguinte série:

$$S = \frac{2^1}{50} + \frac{2^2}{49} + \frac{2^3}{48} + \dots + \frac{2^{50}}{1}$$

3) Faça um algoritmo para calcular a seguinte série:

$$S = \frac{1}{1} - \frac{2}{4} + \frac{3}{9} - \frac{4}{16} + \frac{5}{25}$$

4) Faça um algoritmo para calcular a seguinte série:

$$S = \frac{1}{1} - \frac{2}{4} + \frac{3}{9} - \frac{4}{16} + \dots - \frac{10}{100}$$

5) Faça um algoritmo para calcular e escrever a soma dos N primeiros termos da seguinte série:

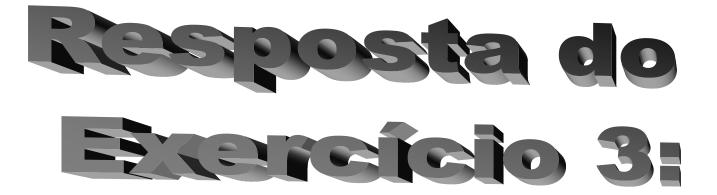
$$\frac{480}{10} - \frac{475}{11} + \frac{470}{12} - \frac{465}{13} + \dots$$

6) Faça um algoritmo para calcular a seguinte série:

$$S = \frac{40}{1} - \frac{36}{16} + \frac{32}{81} - \dots - \frac{4}{10,000}$$

7) Faça um algoritmo para calcular a seguinte série:

$$S = \frac{1}{100.000} - \frac{4}{10.000} + \frac{9}{1.000} - \frac{16}{100} + \frac{25}{10}$$



3) Faça um algoritmo para calcular a seguinte série:

$$S = \frac{1}{1} - \frac{2}{4} + \frac{3}{9} - \frac{4}{16} + \frac{5}{25}$$

```
ALGORITMO série3
1 [Início]
2 [Declaração de Constantes]
       MINNUM ← 1
       MAXNUM ← 5
       DOIS ← 2
3 [Declaração de Variáveis]
       NUM, SINAL: inteiro
       S, TERMO: real
4 [Inicialização das Variáveis]
       SINAL ← 1
       S \leftarrow 0
5 [Cálculo da Série]
       para NUM = MINNUM até MAXNUM faça
               TERMO ← (NUM / NUM ↑ DOIS) * SINAL
               S ← S + TERMO
               SINAL ← SINAL * (-1)
       fim-para
6 [Impressão do Resultado]
       escreva ("O resultado do cálculo da série é: ", S)
7 [Fim]
```