

Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Faculdade de Ciências Econômicas  
Departamento de Economia e Relações Internacionais  
Econometria Financeira  
Prof. Nelson S. dos Santos  
Lista de Exercícios 1  
Data: 26 de Abril de 2019

Faça um programa que:

1. determine a raiz quadrada de um número dado pelo usuário, sabendo que o algoritmo de para o cálculo da raiz quadrada do número  $a$  é dado pela sequência

$$x_1 > 0$$

$$x_{n+1} = \frac{1}{2} \cdot \left( x_n + \frac{a}{x_n} \right)$$

2. determine o  $n$ -ésimo termo e a soma dos termos de uma progressão aritmética onde  $n$ , primeiro termo e a razão são dados pelo usuário.
3. refaça o exercício anterior para a progressão geométrica.
4. resolva a equação linear  $a.x = b$
5. resolva uma equação do segundo grau.
6. calcule o valor de um polinômio de grau  $n$  supondo que o usuário informou o grau do polinômio e os coeficientes na ordem da lista ordenada  $a = (a_0, a_1, \dots, a_{n-1}, a_n)$  onde  $a_i$  representa o coeficiente do termo de grau  $i$ .
7. dados dois vetores  $a$  e  $b$ , calcule o produto interno entre eles.