Exercício-2 EAD Algoritmos Numéricos

Luiz Fernando 31861806

Lucas Morita 31826199

================================================================

1. Arquivo esta na pasta como “ead-2.c”

================================================================

1. Considerando o fatorial como O(1), e a somatória O(n), fica N vezes O(1), assim temos como complexidade O(N).

================================================================

3)

\* Para N = 5 e x = 3:

O resultado do x do euler é: 18.4000

O resultado do Euler é: 20.0855

\* Para N = 10 e x = 3:

O resultado do x do Euler é: 20.0797

O resultado do Euler é: 20.0855

Analisando os resultados, conclui que com N = 10 obtenho mais precisão.

================================================================

4)

A)

\* αn = (2n + 1)/n4  -> |α - αn| ->

-> (2n + 1)/n4 - 0 ->

-> (2n + 1)/n4 <= (2n + n)/n4 ->

-> 3n/n4 -> 3 \* 1/n4 , então:

-> K = 3 , β = 1/n4 <-

\* αn = (n2 + 2)/n4 -> |α - αn| ->

-> (n2 + 2)/n4 - 0 ->

-> (n2 + 2)/n4 <= (n2 + n)/n4 ->

-> 1 \* 1/n , então:

-> K = 1 , β = 1/n <-

======================================