**UNIVERSIDADE FEDERAL DA FROTEIRA SUL**

CIRSO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

CCR: CÁLCULO NUMÉRICO

Professor: Pedro A. P. Borges

**2ª AVALIAÇÃO**

Aluno(a)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_05/10/2021

1. (**4 pontos**) Resolva a integral

utilizando a 1ª Regra de Simpson com 5 pontos.

O resultado para *10 pontos* seria mais preciso? E possível?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. (**3 pontos**) Dado o conjunto de pontos da tabela

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *i* | 1 | 2 | 3 | 4 |
| *x* | 0,5 | 2,5 | 2,5 | 3 |
| *y* | 5 | 3,5 | 3,2 | 2,7 |

Implemente o ajuste dos parâmetros *ao e a1*  da função *y(x) = ao +a1 x* .

1. (**3 pontos**) Dado o conjunto de pontos da tabela

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *i* | 1 | 2 | 3 | 4 |
| *x* | 0,5 | 1,3 | 2 | 3 |
| *y* | 2 | 3 | 5 | 8 |

Implemente o ajuste dos parâmetros *A* e *b* da função *y(x) = A⋅ ebx*, utilizando o método de linearização.