Questão 1:

[2 pontos]

Utilizando a Regra dos Trapézios com um $m = 1$ subintervalo, calcule o valor aproximado da integral

$$I = \int_{0,3}^{0,4} \frac{1}{\sqrt{x}} dx$$

Questão 2:

[3 pontos]

Calcule a seguinte integral

$$I = \int_0^3 x e^x dx$$

utilizando a Quadratura Gaussiana com 3 pontos ($t_1 = -0,7746$, $t_2 = 0$, $t_3 = 0,7746$, $A_1 = 0,5556$, $A_2 = 0,8889$ e $A_3 = 0,5556$)

Questão 3:

[2 pontos]

Usando o método da Posição Falsa com $\epsilon \leq 0,001$, $f(x) = x \log x - 1 = 0$ e $\xi \in [2, 3]$

Calcular uma raiz de $f(x)$

Questão 4:

[3 pontos]

Usando o método de Newton-Raphson com $\epsilon \leq 0,001$, $f(x) = x^4 + 2x^3 - 13x^2 - 14x + 24 = 0$ e $x_0 = 3,5$

(a) Definir $\varphi(x)$

[1 ponto]

(b) Calcular uma raiz de $f(x)$

[2 pontos]

Questões	1	2	3	4	Total
Total de pontos	2	3	2	3	10
Pontos conseguidos					