

**Matemática Computacional IV - BCC - 2º semestre de 2012**

3ª Atividade EaD

Esta atividade corresponde a 4h/a, deverá ser entregue no dia da primeira avaliação individual.

Questão 1: Calcule o comprimento da curva:

- a)  $x = t^3, y = t^2, 0 \leq t \leq 2$
- b)  $x = e^t \cos(t), y = e^t \sin(t), 0 \leq t \leq \pi$
- c)  $x = e^t + e^{-t}, y = 5 - 2t, 0 \leq t \leq 3$

Questão 3: Calcule a área da superfície obtida pela rotação da curva dada ao redor do eixo x:

- a)  $x = t^3, y = t^2, 0 \leq t \leq 1$
- b)  $x = 3t - t^3, y = 3t^2, 0 \leq t \leq 1$
- c)  $x = t + t^2, y = 0, 0 \leq t \leq \frac{1}{2}$