

MA111 Turmas A e B - 1S 2011 - Teste 5

Nome: _____ RA: _____ 27/05/2011

Respostas sem justificativas serão desconsideradas. Bom trabalho!

1. (30pts) Calcule $\int_0^{\frac{\pi}{4}} \sec^2(x) dx$.

2. (30pts) Calcule $f'(\pi)$ sabendo que $f(x) = \int_1^{\sin(x)} \ln(1 + \cos^2(t)) dt$.

3. (40pts) Calcule a área da região do primeiro quadrante do \mathbb{R}^2 limitada pelas curvas $y = \frac{1}{x^2}$ e $y = 5 - 4x^2$.