

2º Teste de MA-111 – 1º Semestre de 2008

Q1. (2,5 pontos) Calcule $f'(x)$ se

$$y = f(x) = \frac{1}{x \operatorname{sen}(\sqrt{x})}.$$

Q2. (2,5 pontos) Calcule o coeficiente angular da reta tangente ao gráfico de $y = y(x)$, onde

$$xy^3 + yx^3 = 2$$

no ponto $(1, 1)$. (Dica: use diferenciação implícita.)

Q3. (2,5 pontos) Calcule $f''(0)$ se

$$f(t) = t \operatorname{sen} t.$$

Q4. (2,5 pontos) Calcule y' se

$$y = y(x) = x^{1-x^2},$$

onde $x > 0$. (Dica: use diferenciação logarítmica.)