

UFRGS – Instituto de Matemática
Departamento de Matemática Pura e Aplicada
MAT 01353 – Cálculo e Geometria Analítica IA
Prova 2 – 02 de dezembro de 2011 – 18h30min – Fila
B

1	2	3	4	Total

B

Nome: _____ Cartão: _____ Turma: _____

Questão 1 (2,5 pontos) Esboce a região limitada pelas curvas e calcule a sua área, usando integrais definidas:

$$y = 2x, y = \frac{x}{3} \text{ e } y = -\frac{1}{2}x + \frac{5}{2}.$$

Se necessário, use o verso da folha para responder!

Nº
Nota:

B-2

Nome: _____ Cartão: _____ Turma: _____

Questão 2 (2,5 pontos) Calcule a integral

$$\int \frac{dx}{x^2 \sqrt{25 - x^2}}.$$

Se necessário, use o verso da folha para responder!

Nº
Nota:

B-3

Nome: _____ Cartão: _____ Turma: _____

Questão 3 (2,5 pontos) Determine se a integral imprópria converge ou diverge e caso convirja, calcule seu valor:

$$\int_1^2 \frac{dx}{x^2 - x}.$$

Se necessário, use o verso da folha para responder!

Nº
Nota:

B-4

Nome: _____ Cartão: _____ Turma: _____

Questão 4 (2,5 pontos) Classifique, dê todos os elementos e esboce o gráfico da seguinte curva:

$$x^2 + 4x - 8y + 28 = 0.$$

Se necessário, use o verso da folha para responder!