

Segundo teste de MA211 – Cálculo II - turmas de sexta pela noite
2.º semestre de 2013 – 04/10/2013

Questões	Valores	Notas
1. ^a	5.0	
2. ^a	5.0	
Total	10	

Nome: _____

RA: _____

Turma e Professor: _____

ATENÇÃO: Cada resposta deve ser redigida com todos os detalhes. É vedado o uso de qualquer aparelho eletrônico durante o período de realização da prova. Caso duas ou mais provas apresentem alguma resposta cujas redações coincidam, essa questão será **zerada** em todas elas.

1.^a Questão. Ao calcular por integração dupla o volume V do sólido situado abaixo do gráfico de $f(x, y) = e^{x^2+y^2}$ e limitado inferiormente por uma certa região D no plano xy , chegou-se na seguinte expressão:

$$I = \int_0^2 \int_0^{\sqrt{4-x^2}} e^{x^2+y^2} dy dx - \int_0^1 \int_0^{\sqrt{1-x^2}} e^{x^2+y^2} dy dx.$$

- [1.5] Esboce a região D .
- [2.0] Expresse I mediante uma única integral dupla em coordenadas polares.
- [1.5] Efetue a integração para calcular I .

2.^a Questão. Considere a integral

$$\int_0^1 \int_{3y}^3 e^{x^2} dx dy.$$

- [2.5] Esboce a região de integração D .
- [2.5] Calcule a integral usando a ordem de integração apropriada.

Bom Teste!

