

Notas

1	
2	
3	
4	

Nome: _____ RA: _____

2ª Prova - MA 211 - Turma _____
26 de setembro de 2008.

É proibido usar calculadora e desgrampear as folhas da prova. Respostas sem justificativas ou que não incluam os cálculos necessários não serão consideradas. BOA PROVA!

- (2,5 pontos)** Encontre os valores máximo e mínimo da função $f(x, y) = x^2 + y^2 - 2x$ na região triangular com vértices $(0, 0)$, $(2, 0)$ e $(0, 2)$.
- (2,5 pontos)** O plano $x + y + z = 12$ intercepta o parabolóide $z = x^2 + y^2$ numa elipse. Encontre os pontos da elipse mais alto e mais baixo em relação ao plano $z = 0$. (*Função altura:* $f(x, y, z) = z$.)
- a) (1,5 pontos)** Sejam $f(x, y) = xy + 1$ e D a região limitada pelo gráfico de $y = x - x^2$ e o eixo x . Calcule a integral dupla $\iint_D f(x, y) dA$.
b) (1,5 pontos) Calcule a integral iterada $\int_0^\pi \int_x^\pi \frac{\operatorname{sen} y}{y} dy dx$.
- (2,0 pontos)** Calcule a massa de uma chapa plana homogênea descrita pelo setor circular da Figura, cuja densidade em cada ponto é proporcional à distância desse ponto a P .

