



UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS
Cálculo Diferencial e Integral — Lista 12
Prof. Adriano Barbosa

- (1) Encontre dois números positivos cujo produto seja 100 e a soma seja a menor possível.
- (2) Qual a maior distância vertical entre a reta $y = x + 2$ e a parábola $y = x^2$ para $-1 \leq x \leq 2$?
- (3) Um fazendeiro precisa cercar uma área retangular de 1,5 milhões de metros quadrados e em seguida dividir a área pela metade passando uma cerca paralela a um dos lados do terreno. Quais devem ser as dimensões do terreno para que ele minimize o custo com a cerca?
- (4) Se 1200cm^2 de material está disponível para fabricar uma caixa sem tampa com base quadrada, encontre o maior volume dessa caixa.
- (5) Encontre os pontos da elipse $4x^2 + y^2 = 4$ que estão mais próximos da origem.