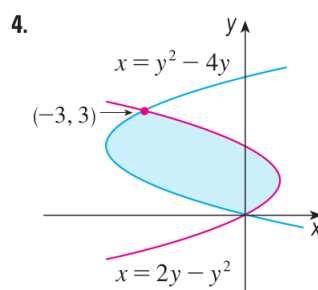
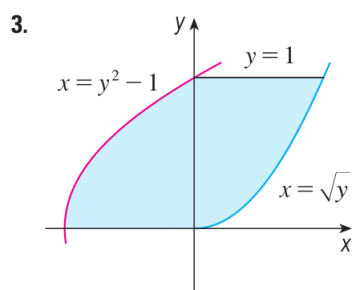
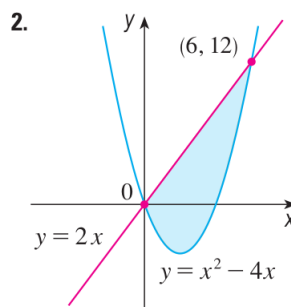
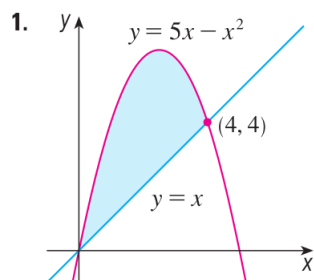




UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS
Cálculo Diferencial e Integral — Lista 3
Prof. Adriano Barbosa

(1) Calcule a área das regiões abaixo:



(2) Calcule a área das regiões delimitadas pelas curvas:

(a) $y = x + 1$, $y = 9 - x^2$, $x = -1$, $x = 2$

(b) $y = (x - 2)^2$, $y = x$

(c) $y = \sqrt{x + 3}$, $y = \frac{x + 3}{2}$

(d) $x = 1 - y^2$, $x = y^2 - 1$

(3) Calcule o volume dos sólidos obtidos ao rotacionar a região delimitada pelas curvas ao redor do eixo dado.

(a) $y = 2 - \frac{1}{2}x$, $y = 0$, $x = 1$, $x = 2$; eixo x

(b) $y = \sqrt{x - 1}$, $y = 0$, $x = 5$; eixo x

(c) $x = 2\sqrt{y}$, $x = 0$, $y = 9$; eixo y

(d) $y = x^3$, $y = x$, $x \geq 0$; eixo x

(e) $y^2 = x$, $x = 2y$; eixo y

(f) $y = x^2$, $x = y^2$; eixo $y = 1$

(g) $y = x^3$, $y = 0$, $x = 1$; eixo $x = 2$

(4) Deduza a fórmula do volume do cone circular de altura h e raio da base r .

(5) Calcule o volume da pirâmide de altura h e base retangular de dimensões b e $2b$.

- (6) Calcule o volume do topo de altura h de uma esfera de raio r .

