

IFMT - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso

Cálculo A - 1º Semestre 2015

Profª Aline Brum Seibel

Aplicações Integrais - Área entre curvas

- 1) Determinar a área limitada pela curva $y = 5x - x^2$ e pelo eixo x .
- 2) Dada a função calcular a área sob o gráfico de $x = 0$ e $x = 3$.
- 3) Calcular a área da região limitada pela curva $y = x^2 - 3x + 2$ e a reta $y = 0$.
- 4) Determinar a área limitada pela curva $y = 5x - x^2$ e pelo reta $y = 2x$.
- 5) Determinar a área da região limitada pela curva $x = 4 - y^2$ e pelo eixo y .
- 6) Achar a área entre as curvas $y = \sqrt{x}$ e $y = x^3$.
- 7) Achar a área da região limitada pelos gráficos $x = y^2 - 2y$ e $x = 2y - 3$.
- 8) Determinar a área da região limitada entre as curvas $y = x + 6$ e $y = x^2$.
- 9) Determinar a área da região limitada entre as curvas $y = 8 - x^2$ e $y = x^2$.
- 10) Determinar a área da região limitada pela curva $y = x^2 - 5x$ e as retas $x = 1$ e $x = 3$.
- 11) Encontrar a área da região limitada pela curva $y = \sin(x)$ e pelo eixo x de 0 a $\frac{\pi}{2}$.

GABARITO

- 1) $\frac{5}{6}$ u.a. 2) $\frac{9}{2}$ u.a. 3) $\frac{1}{6}$ u.a. 4) $\frac{9}{2}$ u.a. 5) $\frac{32}{3}$ u.a. 6) $\frac{5}{12}$ u.a. 7) $\frac{4}{3}$ u.a. 8) $\frac{125}{6}$ u.a. 9) $\frac{64}{3}$ u.a. 10) $\frac{34}{3}$ u.a.
11) 4 u.a.