

MAT143 – Cálculo para Ciências Biológicas
Respostas da Lista de Exercícios 12

1. (a) $\frac{11\pi}{6}$

(b) $\frac{44\pi}{15}$

2. (a) $\frac{4\pi}{15}$

(b) 8π

(c) $\frac{5\pi}{6}$

3. $\ln |\sec x + \tan x| + C$

4. (a) $\frac{2}{3}(2\sqrt{2} - 1)$

(b) $\int \sqrt{1+x^2} dx = \frac{1}{2} (x\sqrt{1+x^2} + \ln |x + \sqrt{1+x^2}|) + C$, logo a resposta é $\frac{1}{2}(\sqrt{2} + \ln(1 + \sqrt{2}))$.