

Respostas da Lista 1 — Integrais:

1. (a) 8 e 6,875 (b) 5 e 5,375 (c) 5,75 e 5,9375
2. Stewart vol. 1, página 340, exemplo 2.
3. (a) 4 (b) -4π (c) $\frac{9}{2} - 4\pi$
4. (a) $\frac{3}{2}$ (b) $\frac{5}{2}$
5. (a) 0 (b) $2A$ (c) $2A$ (d) 0 (e) 0
Onde A é a área da região delimitada pelas retas $x = 0$ e $x = 1$, acima do eixo x e abaixo do gráfico da função.
6. (a) $g'(x) = \frac{1}{x^3+1}$ (b) $G'(x) = -\cos(\sqrt{x})$ (c) $h'(x) = 3\left(\frac{9x^2-1}{9x^2+1}\right) - 2\left(\frac{4x^2-1}{4x^2+1}\right)$
7. (a) $\frac{7}{8}$ (b) $\sqrt{2} - 1$ (c) $e^2 - 1$ (d) $\frac{1}{e+1} + e - 1$ (e) 0