1. $-\frac{y}{x}$ 3. $-\frac{x}{y}$ 5. $\frac{xy^2}{2 - x^2y}$ 7. $\frac{y}{8y - x}$

9. $-\frac{1}{5}$ 11. $\frac{1}{2}$ 13. $-\frac{x}{y}, 0$ 15. $-\frac{y}{x+1}, -\frac{1}{4}$

17. $\frac{y - 3x^2}{2y - x}, \frac{1}{2}$ 19. $\frac{1 - 3x^2y^3}{3x^3y^2 - 1}, -1$ 21. $-\sqrt{\frac{y}{x}}, -\frac{5}{4}$

23. $-\sqrt[3]{\frac{y}{x}}, -\frac{1}{2}$ 25. $3x, 3$ 27. $-\frac{4x}{9y}, -\frac{\sqrt{5}}{3}$

1. (a) 62 (b) $\frac{32}{85}$ **3.** (a) $-\frac{5}{8}$ (b) $\frac{3}{2}$

5. (a) 24π cm^2/min

(b) 96π cm^2/min

7. Se dr/dt é constante, $dA/dt = (2\pi r)dr/dt$ é proporcional a r e portanto não é constante.

9. (a) $5/\pi$ m^3/min

(b) $5/4\pi$ m^3/min