

Section 2.1

1)  $f'(x) = 6x + 4$

7)  $f'(x) = 0$

13)  $f'(x) = \frac{2}{\sqrt[3]{x}}$

19)  $f'(x) = \frac{3}{x^2}$

25)  $f'(x) = 9x^2 - 8x + 9$

31)  $f'(x) = 60x^2$

37)  $f'(x) = 4x + 1$

41a)  $m = 18$

43a)  $m = 171$

45a)  $x = -1$

47a)  $x = 3$

3)  $\frac{dy}{dx} = 15x^2 + 3$

9)  $y' = \frac{3}{2\sqrt{x}}$

15)  $f'(x) = \frac{1}{3\sqrt[3]{x^2}}$

21)  $y' = 12x + 1$

27)  $g'(t) = 12t + 2$

33)  $f'(x) = \frac{3}{2}$

39)  $f'(x) = -\frac{6}{x^2} - \frac{2}{x^3}$

41b)  $y = 18x - 14$

43b)  $y = 171x - 373$

45b)  $y = -1$

47b)  $y = 27$

5)  $y' = 18x + 5$

11)  $g'(x) = \frac{3}{\sqrt{x}}$

17)  $y' = -\frac{6}{x^3}$

23)  $f'(x) = 6x - 10$

29)  $\frac{dy}{dx} = 24x^3 + 54x^2 - 24x$

35)  $y' = 1$