

1. a. $3x + 4y - 36 = 0$ b. $y = -\frac{3}{2}x + 13$
2. a. 4 b. 10, 1 c. 5, 2 (in this order) d. 8, 9 e. 3, 7
3. a. $\sqrt{x^2 - 9}$ b. $|9 - x|$
c. $D = [5, \infty)$ $R = [0, \infty)$ d. $D = \mathbb{R}$ $R = [0, \infty)$
e. $D = (-\infty, -3] \cup [3, \infty)$ $R = [0, \infty)$ f. $D = [5, \infty)$ $R = [0, \infty)$
4. $a = 500$; $b = 2700$
5. a. $\frac{13}{3}$ b. $-\frac{2}{5}$
c. $\frac{1}{12}$ d. $-\frac{3}{7}$
6. a. $\frac{3}{5}$ b. $\frac{1}{3}$ c. $\frac{1}{2}$
7. a. $f'(x) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{(3(x+h)^2 - 5(x+h) + 7) - (3x^2 - 5x + 7)}{h} = \dots = 6x - 5$
b. $y = 7x - 5$