

Answers to even exercises:

### Section 1.4

10)  $\frac{-5 \pm \sqrt{7}}{2}$ ; 12)  $\left\{-\frac{1}{3}, 6\right\}$ ; 14)  $\{-4, 2\}$ ;  
 16)  $\left\{-\frac{5}{2}, 3\right\}$ ; 20)  $\{\pm 5\}$ ; 26)  $\frac{-1 \pm 2\sqrt{5}}{4}$ ;  
 30)  $\frac{5}{2} \pm i\sqrt{2}$ ; 32)  $\{-4, -3\}$ ; 38)  $\left\{-\frac{5}{3}, 1\right\}$ ;  
 40)  $\frac{-3 \pm 2\sqrt{6}}{-3}$ ; 46)  $\frac{3 \pm \sqrt{17}}{2}$ ; 52)  $-\frac{1}{4} \pm \frac{\sqrt{39}}{12}i$ ;  
 54)  $\frac{-3 \pm 3\sqrt{129}}{16}$ ; 58)  $\frac{2 \pm \sqrt{10}}{3}$ ;  
 60)  $\left\{3, -\frac{3}{2} \pm \frac{3\sqrt{3}}{2}i\right\}$ ; 62)  $\{-4, 2 \pm 2i\sqrt{3}\}$ ; 64)  
 $r = \frac{\pm\sqrt{Ap}}{p}$ ; 66)  $t = \frac{\pm\sqrt{(s-s_0-k)g}}{g}$ ; 70)  
 $x = \frac{2y \pm \sqrt{31y^2 + 9}}{9}$ ,  
 $y = \frac{-2x \pm \sqrt{31x^2 - 3}}{3}$ .

### Section 1.5

6) 50 m by 100 m; 18) horizontal: 30 ft; vertical: 40 ft.

### Section 1.6

2) -1; 4) -3, 1; 8)  $\left\{\frac{3}{5}\right\}$ ; 12)  $\emptyset$ ; 14) 3;  
 16)  $\left\{-\frac{1}{4}\right\}$ ; 22)  $\left\{\frac{9}{4}, \frac{4}{3}\right\}$ ; 26)  $\left\{-\frac{1}{3}, \frac{8}{3}\right\}$ ; 28) 6;  
 30) 3; 34) 8; 36) 16; 44) 27; 48)  $\{0, 9\}$ ;  
 52)  $\left\{\frac{4}{3}, 2\right\}$ ; 54) 5; 58)  $\{-8, 2\}$ ; 62)  
 $\left\{\pm\frac{\sqrt{6}}{2}, \pm\frac{\sqrt{2}}{2}\right\}$ ; 66)  $\{1, 9\}$ ; 70)  $\{-13, 1\}$ ; 74)  
 $\left\{\frac{8 \pm \sqrt{2}}{2}, \frac{8 \pm \sqrt{3}}{2}\right\}$ ; 76)  $\left\{-\frac{7}{4}, \frac{1}{2}\right\}$ .

### Section 1.7

14)  $(-\infty, 5]$ ; 20)  $\left(-\infty, \frac{15}{7}\right)$ ; 22)  $\left(-\infty, \frac{1}{2}\right]$ ;  
 24)  $[-4, \infty)$ ; 26)  $(-3, 1)$ ; 30)  $\left(\frac{1}{6}, 1\right)$ ; 32)  $[-12, 6]$ ;  
 34)  $\left(-\frac{13}{4}, \frac{3}{4}\right]$ ; 40)  $(-\infty, 2) \cup (5, \infty)$ ;  
 46)  $(-4, 3)$ ; 48)  $(-\infty, -4) \cup (4, \infty)$ ; 50)  $\emptyset$ ;  
 52)  $(-\infty, -2 - \sqrt{3}) \cup (-2 + \sqrt{3}, \infty)$ ;  
 60)  $[-5, -2] \cup \left[\frac{4}{3}, \infty\right)$ ; 64)  $(-\infty, -1)$ ;  
 70)  $(-\infty, -1) \cup (4, \infty)$ ; 78)  $\left(-2, -\frac{5}{3}\right]$ ;  
 86)  $\left(-\infty, -\frac{3}{2}\right) \cup \left(-\frac{13}{9}, \infty\right)$ ;  
 92)  $\left(-\frac{7}{2}, \frac{11}{9}\right) \cup \left(\frac{8}{3}, \infty\right)$