

28) $\frac{3+\sqrt{33}}{6}, \frac{3-\sqrt{33}}{6}$

29) $-1, -\frac{3}{2}$

30) $2\sqrt{2}, -2\sqrt{2}$

31) $4, -4$

32) $2, -4$

33) $4, -9$

34) $\frac{2+3i\sqrt{5}}{7}, \frac{2-3i\sqrt{5}}{7}$

35) $6, -\frac{9}{2}$

36) $\frac{5+i\sqrt{143}}{14}, \frac{5-i\sqrt{143}}{14}$

37) $\frac{-3+\sqrt{345}}{14}, \frac{-3-\sqrt{345}}{14}$

38) $\frac{\sqrt{6}}{2}, -\frac{\sqrt{6}}{2}$

39) $\frac{\sqrt{26}}{2}, -\frac{\sqrt{26}}{2}$

40) $\frac{-1+\sqrt{141}}{10}, \frac{-1-\sqrt{141}}{10}$

9.5

Answers - Build Quadratics from Roots

NOTE: There are multiple answers for each problem. Try checking your answers because your answer may also be correct.

1) $x^2 - 7x + 10 = 0$

15) $7x^2 - 31x + 12 = 0$

29) $x^2 + 13 = 0$

2) $x^2 - 9x + 18 = 0$

16) $9x^2 - 20x + 4 = 0$

30) $x^2 + 50 = 0$

3) $x^2 - 22x + 40 = 0$

17) $18x^2 - 9x - 5 = 0$

31) $x^2 - 4x - 2 = 0$

4) $x^2 - 14x + 13 = 0$

18) $6x^2 - 7x - 5 = 0$

32) $x^2 + 6x + 7 = 0$

5) $x^2 - 8x + 16 = 0$

19) $9x^2 + 53x - 6 = 0$

33) $x^2 - 2x + 10 = 0$

6) $x^2 - 9x = 0$

20) $5x^2 + 2x = 0$

34) $x^2 + 4x + 20 = 0$

7) $x^2 = 0$

21) $x^2 - 25 = 0$

35) $x^2 - 12x + 39 = 0$

8) $x^2 + 7x + 10 = 0$

22) $x^2 - 1 = 0$

36) $x^2 + 18x + 86 = 0$

9) $x^2 - 7x - 44 = 0$

23) $25x^2 - 1 = 0$

37) $4x^2 + 4x - 5 = 0$

10) $x^2 - 2x - 3 = 0$

24) $x^2 - 7 = 0$

38) $9x^2 - 12x + 29 = 0$

11) $16x^2 - 16x + 3 = 0$

25) $x^2 - 11 = 0$

39) $64x^2 - 96x + 38 = 0$

12) $56x^2 - 75x + 25 = 0$

26) $x^2 - 12 = 0$

40) $4x^2 + 8x + 19 = 0$

13) $6x^2 - 5x + 1 = 0$

27) $16x^2 - 3 = 0$

14) $6x^2 - 7x + 2 = 0$

28) $x^2 + 121 = 0$

9.6

Answers - Quadratic in Form

1) $\pm 1, \pm 2$

5) $\pm 1, \pm 7$

2) $\pm 2, \pm \sqrt{5}$

6) $\pm 3, \pm 1$

3) $\pm i, \pm 2\sqrt{2}$

7) $\pm 3, \pm 4$

4) $\pm 5, \pm 2$

8) $\pm 6, \pm 2$

- 9) $\pm 2, \pm 4$
 10) $2, 3, -1 \pm i\sqrt{3}, \frac{-3 \pm 3i\sqrt{3}}{2}$
 11) $-2, 3, 1 \pm i\sqrt{3}, \frac{-3 \pm i\sqrt{3}}{2}$
 12) $\pm \sqrt{6}, \pm 2i$
 13) $\frac{\pm 2i\sqrt{3}}{3}, \frac{\pm \sqrt{6}}{2}$
 14) $\frac{1}{4}, -\frac{1}{3}$
 15) $-125, 343$
 16) $-\frac{5}{4}, \frac{1}{5}$
 17) $1, -\frac{1}{2}, \frac{1 \pm i\sqrt{3}}{4}, \frac{-1 \pm i\sqrt{3}}{2}$
 18) $\pm 2, \pm \sqrt{3}$
 19) $\pm i, \pm \sqrt{3}$
 20) $\pm i\sqrt{5}, \pm i\sqrt{2}$
 21) $\pm \sqrt{2}, \pm \frac{\sqrt{2}}{2}$
 22) $\pm i, \frac{\pm 6}{2}$
 23) $\pm 1, \pm 2\sqrt{2}$
 24) $2, \sqrt[3]{2}, -1 \pm i\sqrt{3}, \frac{-\sqrt[3]{2} \pm i\sqrt[6]{108}}{2}$
 25) $1, \frac{1}{2}, \frac{-1 \pm i\sqrt{3}}{4}, \frac{-1 \pm i\sqrt{3}}{2}$
 26) $\frac{1}{2}, -1, \frac{-1 \pm i\sqrt{3}}{4}, \frac{1 \pm i\sqrt{3}}{2}$
 27) $\pm 1, \pm i, \pm 2, \pm 2i$
 28) $6, 0$
 29) $-(b+3), 7-b$
 30) -4
 31) $-4, 6$
 32) $8, -1$
 33) $-2, 10$
 34) $2, -6$
 35) $-1, 11$
 36) $\frac{5}{2}, 0$
 37) $4, -\frac{4}{3}$
 38) $\pm \sqrt{6}, \pm \sqrt{2}$
 39) $\pm 1, -\frac{1}{3}, \frac{5}{3}$
 40) $0, \pm 1, -2$
 41) $\frac{511}{3}, -\frac{1339}{24}$
 42) $-3, \pm 2, 1$
 43) $\pm 1, -3$
 44) $-3, -1, \frac{3}{2}, -\frac{1}{2}$
 45) $\pm 1, -\frac{1}{2}, \frac{3}{2}$
 46) $1, 2, \frac{1}{3}, -\frac{2}{3}$

9.7

Answers - Rectangles

- | | | |
|------------------|---------------|--------------|
| 1) 6 m x 10 m | 10) 1.54 in | 19) 15 ft |
| 2) 5 | 11) 3 in | 20) 20 ft |
| 3) 40 yd x 60 yd | 12) 10 ft | 21) 1.25 in |
| 4) 10 ft x 18 ft | 13) 1.5 yd | 22) 23.16 ft |
| 5) 6 x 10 | 14) 6 m x 8 m | 23) 17.5 ft |
| 6) 20 ft x 35 ft | 15) 7 x 9 | 24) 25 ft |
| 7) 6" x 6" | 16) 1 in | 25) 3 ft |
| 8) 6 yd x 7 yd | 17) 10 rods | 26) 1.145 in |
| 9) 4 ft x 12 ft | 18) 2 in | |