

Q1P3 Ch. 6-3/6.5 Quad. Form./Radical Eq.

Date _____ Period _____

© 2012 Kuta Software LLC. All rights reserved.

Solve each equation with the quadratic formula.

1) $7n^2 - 10 = -2n$

2) $-4x^2 + x = 6 + 2x$

3) $15n^2 - 4 = 8n^2 + 8n - 3$

4) $5x^2 + 3 = 4$

5) $-6r^2 - r + 1 = 6r$

6) $9a^2 - 4a + 8 = 3a^2 + 7$

7) $-7n^2 + 4n + 2 = -3n^2 + 7$

8) $-5b^2 + 7b + 7 = 3$

9) $-4m^2 - 3m + 16 = 4 - 4m$

10) $-x^2 + 2x - 6 = -5$

11) $-6p^2 + 4p - 2 = 6$

12) $-7n^2 - 8n + 28 = -4n^2$

13) $4x^2 + 13x = 26 + 8x$

14) $4v^2 - 6v - 25 = 3$

15) $2k^2 + 14 = 3k + 8$

16) $2x^2 - 4x - 16 = -8x$

17) $7r^2 + 5r = 4r + 3$

18) $5x^2 - 3x + 11 = 4$

19) $-p^2 + 5p - 4 = 3p$

20) $m^2 + 9 = 6m + 8m^2$

Solve each equation. Remember to check for extraneous solutions.

21) $\sqrt{12 - b} = \sqrt{19 - 2b}$

22) $\sqrt{2p - 13} = \sqrt{p - 5}$

23) $-1 - \sqrt{1 - r} = \sqrt{2r - 1}$

24) $2 + \sqrt{3v - 6} = v$

25) $1 + \sqrt{-3 - 4n} = \sqrt{-2 - 6n}$

26) $r + 4 = \sqrt{6r + 15}$

27) $\sqrt{6n} = n$

28) $\sqrt{1 - m} = 3 - \sqrt{4 - 7m}$

29) $-5 = -m + \sqrt{2m + 5}$

30) $\sqrt{2b + 14} = \sqrt{-4 - b}$

31) $\sqrt{8 - 2a} = a$

32) $\sqrt{-1 - 2a} = a$

33) $\sqrt{-50 + 15x} = x$

34) $\sqrt{8b} = 8$

35) $\sqrt{-3 - p} = \sqrt{p + 5}$

36) $\sqrt{3x + 23} = \sqrt{-5 - x}$

37) $1 + \sqrt{2m - 5} = \sqrt{3m - 5}$

38) $\sqrt{7x} = x$

39) $\sqrt{63 - 2x} = 9$

40) $\sqrt{r + 2} + 5 = 7$

Answers to Q1P3 Ch. 6-3/6.5 Quad. Form./Radical Eq. (ID: 1)

- 1) $\left\{\frac{-1 + \sqrt{71}}{7}, \frac{-1 - \sqrt{71}}{7}\right\}$
- 2) $\left\{\frac{-1 - i\sqrt{95}}{8}, \frac{-1 + i\sqrt{95}}{8}\right\}$
- 3) $\left\{\frac{4 + \sqrt{23}}{7}, \frac{4 - \sqrt{23}}{7}\right\}$
- 4) $\left\{\frac{\sqrt{5}}{5}, -\frac{\sqrt{5}}{5}\right\}$
- 5) $\left\{\frac{-7 - \sqrt{73}}{12}, \frac{-7 + \sqrt{73}}{12}\right\}$
- 6) $\left\{\frac{2 + i\sqrt{2}}{6}, \frac{2 - i\sqrt{2}}{6}\right\}$
- 7) $\left\{\frac{1 - 2i}{2}, \frac{1 + 2i}{2}\right\}$
- 8) $\left\{\frac{7 - \sqrt{129}}{10}, \frac{7 + \sqrt{129}}{10}\right\}$
- 9) $\left\{\frac{1 - \sqrt{193}}{8}, \frac{1 + \sqrt{193}}{8}\right\}$
- 10) $\{1\}$
- 11) $\left\{\frac{1 - i\sqrt{11}}{3}, \frac{1 + i\sqrt{11}}{3}\right\}$
- 12) $\left\{-\frac{14}{3}, 2\right\}$
- 13) $\left\{2, -\frac{13}{4}\right\}$
- 14) $\left\{\frac{7}{2}, -2\right\}$
- 15) $\left\{\frac{3 + i\sqrt{39}}{4}, \frac{3 - i\sqrt{39}}{4}\right\}$
- 16) $\{2, -4\}$
- 17) $\left\{\frac{-1 + \sqrt{85}}{14}, \frac{-1 - \sqrt{85}}{14}\right\}$
- 18) $\left\{\frac{3 + i\sqrt{131}}{10}, \frac{3 - i\sqrt{131}}{10}\right\}$
- 19) $\{1 - i\sqrt{3}, 1 + i\sqrt{3}\}$
- 20) $\left\{\frac{-3 - 6\sqrt{2}}{7}, \frac{-3 + 6\sqrt{2}}{7}\right\}$
- 21) $\{7\}$
- 22) $\{8\}$
- 23) No solution.
- 24) $\{5, 2\}$
- 25) $\{-3, -1\}$
- 26) $\{-1\}$
- 27) $\{0, 6\}$
- 28) $\{0\}$
- 29) $\{10\}$
- 30) $\{-6\}$
- 31) $\{2\}$
- 32) No solution.
- 33) $\{10, 5\}$
- 34) $\{8\}$
- 35) $\{-4\}$
- 36) $\{-7\}$
- 37) $\{7, 3\}$
- 38) $\{0, 7\}$
- 39) $\{-9\}$
- 40) $\{2\}$