© 2014 Kuta Software LLC. All rights reserved.

QUADRATIC EQUATIONS - SQUARE ROOTS & FACTORING

Solve each equation by taking square roots.

1) $4a^2 + 10 = 266$

2) $-8 - 9x^2 = -647$

3) $7a^2 + 3 = 10$

4) $25p^2 - 10 = -9$

5) $8x^2 - 5 = 115$

6) $10n^2 - 6 = 484$

7) $9n^2 + 8 = 44$

8) $9x^2 - 9 = 216$

9) $2r^2 - 3 = 189$

10) $3m^2 - 6 = 294$

11) $5k^2 - 9 = 266$

12) $5x^2 - 2 = 378$

13) $-10 - 6v^2 = -502$

14) $4x^2 + 8 = 408$

15) $4k^2 + 1 = 361$

16) $8r^2 - 8 = 120$

17) $8m^2 - 2 = 502$

18) $-3 - 7x^2 = -304$

© 2014 Kuta Software LLC. All rights reserved. Made with Infinite Algebra 2.

19) $8x^2 + 3 = 259$

20) $10x^2 - 1 = 179$

21) $3x^2 - 3 = 75$

22) $9x^2 + 10 = 73$

23) $-8 - 9x^2 = -737$

24) $2n^2 - 1 = 45$

25) $4v^2 + 4 = 68$

26) $9x^2 + 2 = 461$

27) $1 - 7n^2 = -20$

28) $16v^2 + 3 = 12$

29) $-3 + 100n^2 = 22$

30) $2v^2 - 5 = 149$

Solve each equation by factoring.

31) $7n^2 - 30n + 28 = 5n$

32) $4n^2 + 12n = 72$

33) $7n^2 - 16 = -6n + 6n^2$

34) $-158 + 18m = -4m^2 + 6m + 2$

35) $-18 - 4b = -6b^2 + 8b$

36) $3r^2 + 17r - 24 = -4r$

37) $3v^2 - 9v + 8 = 2v^2$

38) $3x^2 + 3x = 4 + 2x^2$

© 2014 Kuta Software LLC. All rights reserved. Made with Infinite Algebra 2.

39) $2r^2 - 48 = -r^2 + 18r$

40) $2m^2 + 70 = -24m$

41) $21 + 14p = -p^2 + 4p$

42) $k^2 - 4k = -k + 4$

43) $2x^2 - 12 = 4x + x^2$

44) $-4x^2 - 39x + 117 = -3 - 7x^2$

45) $k^2 + 35 = 12k$

46) $p^2 + 10p - 32 = 3 + 8p$

47) $4r^2 - 41r + 96 = 3r$

48) $3n^2 - 29n - 18 = 6 - 8n$

49) $-2 + 2x = -2x^2 + 2$

50) $2n^2 - 11n - 30 = -7n$

51) $8n^2 + 28n + 25 = -7 + 5n^2$

52) $13v^2 - 13v - 28 = 8v^2$

53) $57b^2 + 416b = -8b + b^2 - 224$

54) $15n^2 + 44n + 35 = -6n$

55) $8n^2 - 30n + 35 = 5n^2 - 4n$

56) $25k^2 - 49k + 18 = -4k$

57) $-2m^2 - 22m - 30 = -7m^2 - 3m$

58) $15a^2 + 43a = -30$

59) $58n^2 + 136n - 102 = 2n^2 - 6$

60) $210x^2 - 12x = 144$

© 2014 Kuta Software LLC. All rights reserved. Made with Infinite Algebra 2.

Answers to QUADRATIC EQUATIONS - SQUARE ROOTS & FACTORING

1) $\{8, -8\}$
2) $\{\sqrt{71}, -\sqrt{71}\}$
3) $\{1, -1\}$
4) $\left\{\frac{1}{5}, -\frac{1}{5}\right\}$
5) $\{\sqrt{15}, -\sqrt{15}\}$
6) $\{7, -7\}$
7) $\{2, -2\}$
8) $\{5, -5\}$
9) $\{4\sqrt{6}, -4\sqrt{6}\}$
10) $\{10, -10\}$
11) $\{\sqrt{55}, -\sqrt{55}\}$
12) $\{2\sqrt{19}, -2\sqrt{19}\}$
13) $\{\sqrt{82}, -\sqrt{82}\}$
14) $\{10, -10\}$
15) $\{3\sqrt{10}, -3\sqrt{10}\}$
16) $\{4, -4\}$
17) $\{3\sqrt{7}, -3\sqrt{7}\}$
18) $\{\sqrt{43}, -\sqrt{43}\}$
19) $\{4\sqrt{2}, -4\sqrt{2}\}$
20) $\{3\sqrt{2}, -3\sqrt{2}\}$
21) $\{\sqrt{26}, -\sqrt{26}\}$
22) $\{\sqrt{7}, -\sqrt{7}\}$
23) $\{9, -9\}$
24) $\{\sqrt{23}, -\sqrt{23}\}$
25) $\{4, -4\}$
26) $\{\sqrt{51}, -\sqrt{51}\}$
27) $\{\sqrt{3}, -\sqrt{3}\}$
28) $\left\{\frac{3}{4}, -\frac{3}{4}\right\}$
29) $\left\{\frac{1}{2}, -\frac{1}{2}\right\}$
30) $\{\sqrt{77}, -\sqrt{77}\}$
31) $\{4, 1\}$
32) $\{3, -6\}$
33) $\{2, -8\}$
34) $\{-8, 5\}$
35) $\{-1, 3\}$
36) $\{-8, 1\}$
37) $\{1, 8\}$
38) $\{1, -4\}$
39) $\{8, -2\}$
40) $\{-5, -7\}$
41) $\{-3, -7\}$
42) $\{-1, 4\}$
43) $\{-2, 6\}$
44) $\{5, 8\}$
45) $\{5, 7\}$
46) $\{-7, 5\}$
47) $\{8, 3\}$
48) $\{-1, 8\}$
49) $\{-2, 1\}$
50) $\{5, -3\}$
51) $\left\{-\frac{4}{3}, -8\right\}$
52) $\left\{-\frac{7}{5}, 4\right\}$
53) $\left\{-\frac{4}{7}, -7\right\}$
54) $\left\{-\frac{7}{3}, -1\right\}$
55) $\left\{\frac{5}{3}, 7\right\}$
56) $\left\{\frac{3}{5}, \frac{6}{5}\right\}$
57) $\left\{-\frac{6}{5}, 5\right\}$
58) $\left\{-\frac{5}{3}, -\frac{6}{5}\right\}$
59) $\left\{\frac{4}{7}, -3\right\}$
60) $\left\{\frac{6}{7}, -\frac{4}{5}\right\}$

© 2014 Kuta Software LLC. All rights reserved. Made with Infinite Algebra 2.