

Assignment

Solve each equation with the quadratic formula.

1) $k^2 + 5k = -1$

2) $-2p^2 + 16 = 8 - p^2$

3) $4a^2 - 3 = 6$

4) $4x^2 - 15 = -2$

5) $-n^2 = -4$

6) $7x^2 - 5x - 27 = x^2 - 8$

7) $-90 - n = -2n^2 + 1$

8) $-9r^2 - r = 4$

9) $5b^2 - 24 = -3 + 4b^2 - 4b$

10) $4m^2 - 100 + 9m = 9m$

11) $2v^2 - 6v = -4$

12) $-5n^2 + 14 = 4n^2$

13) $-3x = -9x - 5x^2 + 11$

14) $2x^2 + 4 = -6x$

15) $-10a^2 + 2a + 19 = -6a^2$

16) $6k^2 + 4k + 2 = 4 - 3k^2$

17) $33 - x = 3x + 9 + 4x^2$

18) $1 + 6n = 3n^2 - 1$

19) $4m^2 = -8m + 13$

20) $-35 = 9 - 3p^2 - p$

21) $-10n^2 + 28 = -6n^2 + 9n$

22) $3x^2 - 1 = -x^2$



$$23) -5m^2 + 11 = 5m + 5m^2$$

$$24) r^2 - 10r - 12 = -4r$$



Answers to Assignment (ID: 1)

- 1) $\left\{\frac{-5+\sqrt{21}}{2}, \frac{-5-\sqrt{21}}{2}\right\}$ 2) $\{-2\sqrt{2}, 2\sqrt{2}\}$ 3) $\left\{1\frac{1}{2}, -1\frac{1}{2}\right\}$
 4) $\left\{\frac{\sqrt{13}}{2}, -\frac{\sqrt{13}}{2}\right\}$ 5) $\{-2, 2\}$ 6) $\left\{\frac{5+\sqrt{481}}{12}, \frac{5-\sqrt{481}}{12}\right\}$
 7) $\left\{7, -6\frac{1}{2}\right\}$ 8) No solution. 9) $\{3, -7\}$ 10) $\{5, -5\}$
 11) $\{2, 1\}$ 12) $\left\{-\frac{\sqrt{14}}{3}, \frac{\sqrt{14}}{3}\right\}$ 13) $\left\{1, -2\frac{1}{5}\right\}$ 14) $\{-1, -2\}$
 15) $\left\{\frac{1-\sqrt{77}}{4}, \frac{1+\sqrt{77}}{4}\right\}$ 16) $\left\{\frac{-2+\sqrt{22}}{9}, \frac{-2-\sqrt{22}}{9}\right\}$ 17) $\{-3, 2\}$
 18) $\left\{\frac{3-\sqrt{15}}{3}, \frac{3+\sqrt{15}}{3}\right\}$ 19) $\left\{\frac{-2+\sqrt{17}}{2}, \frac{-2-\sqrt{17}}{2}\right\}$ 20) $\left\{3\frac{2}{3}, -4\right\}$
 21) $\left\{-4, 1\frac{3}{4}\right\}$ 22) $\left\{\frac{1}{2}, -\frac{1}{2}\right\}$ 23) $\left\{\frac{-5-\sqrt{465}}{20}, \frac{-5+\sqrt{465}}{20}\right\}$
 24) $\{3+\sqrt{21}, 3-\sqrt{21}\}$



Assignment

Solve each equation with the quadratic formula.

1) $-5v^2 - 8v - 8 = 2v - 3v^2$

2) $-10b^2 - b + 1 = 7 + 8b$

3) $x^2 - 13 = 6$

4) $-5x^2 + 4 + 6x = 6x$

5) $11n^2 - 10n = -1 + 9n^2$

6) $9a^2 + 10a - 46 = -6 + 8a^2 + 7a$

7) $3p^2 - 8p - 5 = -p^2$

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

9) $3k^2 + 5 = 8$

10) $8x^2 - 5x + 4 = -x + 3$

11) $5n^2 + 3n - 9 = 5n$

12) $-59 + x = -9 + x - 2x^2$

13) $-4m^2 + 25 = 5m^2 + 10$

14) $-2n^2 = 2n^2 - 16$

15) $-4r^2 + 23 + 7r = 10 + 7r$

16) $13x^2 - 7x - 24 = 8x^2$

17) $-9v^2 - 5v + 6 = 10$

18) $18b^2 - 15 = 10b^2$

19) $-11n^2 + 48 + 10n = 10n - 8n^2$

20) $8a^2 - 11a - 23 = -4a - 3 + a^2$

21) $-3x^2 - 6x + 18 = -5x$

22) $x^2 + 10x = 10x + 7$



$$23) -2k^2 + 9k - 4 = k$$

$$24) 7n^2 - 8n - 26 = -10$$



Answers to Assignment (ID: 2)

1) $\{-4, -1\}$

2) No solution.

3) $\{\sqrt{19}, -\sqrt{19}\}$

4) $\left\{-\frac{2\sqrt{5}}{5}, \frac{2\sqrt{5}}{5}\right\}$

5) $\left\{\frac{5 + \sqrt{23}}{2}, \frac{5 - \sqrt{23}}{2}\right\}$

6) $\{5, -8\}$

7) $\left\{2\frac{1}{2}, -\frac{1}{2}\right\}$

8) $\{-\sqrt{5}, \sqrt{5}\}$

9) $\{1, -1\}$

10) No solution.

11) $\left\{\frac{1 + \sqrt{46}}{5}, \frac{1 - \sqrt{46}}{5}\right\}$

12) $\{5, -5\}$

13) $\left\{-\frac{\sqrt{15}}{3}, \frac{\sqrt{15}}{3}\right\}$

14) $\{-2, 2\}$

15) $\left\{-\frac{\sqrt{13}}{2}, \frac{\sqrt{13}}{2}\right\}$

16) $\left\{3, -1\frac{3}{5}\right\}$

17) No solution.

18) $\left\{\frac{\sqrt{30}}{4}, -\frac{\sqrt{30}}{4}\right\}$

19) $\{-4, 4\}$

20) $\left\{\frac{7 + \sqrt{609}}{14}, \frac{7 - \sqrt{609}}{14}\right\}$

21) $\left\{\frac{-1 - \sqrt{217}}{6}, \frac{-1 + \sqrt{217}}{6}\right\}$

22) $\{\sqrt{7}, -\sqrt{7}\}$

23) $\{2 - \sqrt{2}, 2 + \sqrt{2}\}$

24) $\left\{\frac{4 + 8\sqrt{2}}{7}, \frac{4 - 8\sqrt{2}}{7}\right\}$



Assignment

Solve each equation with the quadratic formula.

1) $-5p^2 + 8p - 18 = p - 6p^2$

2) $-2m^2 - 12m + 13 = -7m + 10$

3) $5n^2 + 11n - 15 = 2n + 4n^2$

4) $2x^2 - 2x = -1 - 10x$

5) $5m^2 = 45$

6) $-1 - n = -7n^2 + 1$

7) $-2r^2 - 7r - 77 = 3r - 5r^2$

8) $10x^2 = 3x^2 + 20$

9) $14b^2 - 2b - 15 = 6b^2 - 3b$

10) $4v^2 + 3v - 2 = 2$

11) $3x^2 + 10 = 7x^2 + 3x$

12) $7x^2 - 8 = 5x^2$

13) $-2k^2 + 17 = k^2$

14) $9a = 2a^2 - 11$

15) $24 + 6x = x^2 - 4x$

16) $53 - 8n = 4n^2 - 7$

17) $5r^2 - 14 - 8r = -2r^2 - 8r$

18) $-2p^2 + 2p - 1 = -8p$

19) $m = 3 - 4m + 10m^2$

20) $-8n^2 - 9n + 8 = -7n$

21) $3 = -5x^2$

22) $5v^2 - 3v - 54 = 3v^2$



$$23) 3x^2 - 2x - 16 = 6x$$

$$24) -3b^2 - 3b - 44 = -5b^2$$



Answers to Assignment (ID: 3)

1) $\{2, -9\}$

2) $\left\{-3, \frac{1}{2}\right\}$

3) $\left\{\frac{-9 + \sqrt{141}}{2}, \frac{-9 - \sqrt{141}}{2}\right\}$

4) $\left\{\frac{-4 + \sqrt{14}}{2}, \frac{-4 - \sqrt{14}}{2}\right\}$

5) $\{3, -3\}$

6) $\left\{\frac{1 + \sqrt{57}}{14}, \frac{1 - \sqrt{57}}{14}\right\}$

7) $\left\{7, -3\frac{2}{3}\right\}$

8) $\left\{\frac{2\sqrt{35}}{7}, -\frac{2\sqrt{35}}{7}\right\}$

9) $\left\{\frac{-1 + \sqrt{481}}{16}, \frac{-1 - \sqrt{481}}{16}\right\}$

10) $\left\{\frac{-3 + \sqrt{73}}{8}, \frac{-3 - \sqrt{73}}{8}\right\}$

11) $\left\{-2, 1\frac{1}{4}\right\}$

12) $\{2, -2\}$

13) $\left\{-\frac{\sqrt{51}}{3}, \frac{\sqrt{51}}{3}\right\}$

14) $\left\{-1, 5\frac{1}{2}\right\}$

15) $\{-2, 12\}$

16) $\{-5, 3\}$

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

18) $\left\{\frac{5 - \sqrt{23}}{2}, \frac{5 + \sqrt{23}}{2}\right\}$

19) No solution.

20) $\left\{\frac{-1 - \sqrt{65}}{8}, \frac{-1 + \sqrt{65}}{8}\right\}$

21) No solution.

22) $\left\{6, -4\frac{1}{2}\right\}$

23) $\left\{4, -1\frac{1}{3}\right\}$

24) $\left\{5\frac{1}{2}, -4\right\}$



Assignment

Solve each equation with the quadratic formula.

1) $5k^2 + 12k - 12 = 5k$

2) $x^2 - 2x + 5 = -7x + 1$

3) $10a^2 - 7a - 10 = -8 + 9a^2$

4) $-15 + 10n = -10 + 10n^2$

5) $7x^2 - 5x - 14 = 5$

6) $5m^2 + 9m = 11$

7) $9n^2 + 16n + 2 = 10n + 4 - n^2$

8) $-2p^2 + 5p + 22 = -2p$

9) $14b^2 + 1 = 6 + 9b^2$

10) $4x^2 + 4x + 2 = -5x$

11) $-n^2 + 73 - 2n = -2n + 9$

12) $-50 = 4n + 5 - 3n^2$

13) $10 - 4r = 10r^2 + 6r - 5$

14) $-3b^2 + 8b - 15 = -10$

15) $13x^2 + 10x - 17 = 8x^2$

16) $3x^2 - 24 + 8x = 3 + 8x$

17) $5a^2 - 5a - 18 = 4a$

18) $-9v^2 + 7v + 20 = 1 + 10v$

19) $-9x^2 - 5x + 24 = 4$

20) $3p^2 + 3p - 61 = -1$

21) $-2x^2 - 15x + 48 = -5x$

22) $2k^2 + 3k - 72 = 5$



$$23) -3n^2 + 9 = 0$$

$$24) 5m^2 - 3 = 4m$$



Answers to Assignment (ID: 4)

1) $\left\{1, -2\frac{2}{5}\right\}$

2) $\{-1, -4\}$

3) $\left\{\frac{7+\sqrt{57}}{2}, \frac{7-\sqrt{57}}{2}\right\}$

4) No solution.

5) $\left\{\frac{5+\sqrt{557}}{14}, \frac{5-\sqrt{557}}{14}\right\}$

6) $\left\{\frac{-9+\sqrt{301}}{10}, \frac{-9-\sqrt{301}}{10}\right\}$

7) $\left\{\frac{-3+\sqrt{29}}{10}, \frac{-3-\sqrt{29}}{10}\right\}$

8) $\left\{-2, 5\frac{1}{2}\right\}$

9) $\{1, -1\}$

10) $\left\{-\frac{1}{4}, -2\right\}$

11) $\{-8, 8\}$

12) $\left\{5, -3\frac{2}{3}\right\}$

13) $\left\{\frac{-1-\sqrt{7}}{2}, \frac{-1+\sqrt{7}}{2}\right\}$

14) $\left\{1, 1\frac{2}{3}\right\}$

15) $\left\{\frac{-5+\sqrt{110}}{5}, \frac{-5-\sqrt{110}}{5}\right\}$

16) $\{3, -3\}$

17) $\left\{3, -1\frac{1}{5}\right\}$

18) $\left\{\frac{-1-\sqrt{77}}{6}, \frac{-1+\sqrt{77}}{6}\right\}$

19) $\left\{\frac{-5-\sqrt{745}}{18}, \frac{-5+\sqrt{745}}{18}\right\}$

20) $\{4, -5\}$

21) $\{-8, 3\}$

22) $\left\{5\frac{1}{2}, -7\right\}$

23) $\{-\sqrt{3}, \sqrt{3}\}$

24) $\left\{\frac{2+\sqrt{19}}{5}, \frac{2-\sqrt{19}}{5}\right\}$



Assignment

Solve each equation with the quadratic formula.

1) $10x^2 - 27 = 7x^2$

2) $4v^2 + 1 - 4v = -4v + 8v^2$

3) $-r^2 - 11r - 28 = -10r - 3r^2$

4) $2n^2 - 10 = -4n$

5) $-5b^2 + 16 = 9 - 9b^2$

6) $3n^2 - 8n - 4 = -7n$

7) $-9a^2 + 2a + 51 = -5a^2 + 7a$

8) $-14x^2 + 5x - 4 = -2x - 9x^2$

9) $n^2 - 35 = -8 - 6n$

10) $-12m^2 - m + 12 = -8m^2 - 6$

11) $-92 = 8 - k^2$

12) $-3x^2 + 3 = -2x^2 + 8$

13) $x^2 - 14x + 18 = -4x + 9 - x^2$

14) $4p^2 - 8p = -8p + 7$

15) $5x^2 + 2x - 8 = -8x$

16) $-4b^2 = -49$

17) $n^2 + 1 = 5$

18) $2 = 2x^2$

19) $-2r^2 - 4 = 2r + 5$

20) $-10b^2 + 5b = -7$

21) $-12n^2 + 11 = -2n^2$

22) $10v^2 - 14 = 8v^2 - 6 - 3v$



$$23) 5x^2 + 2x - 83 = 5$$

$$24) -x^2 - 7x = -60$$



Answers to Assignment (ID: 5)

1) $\{3, -3\}$

2) $\left\{-\frac{1}{2}, \frac{1}{2}\right\}$

3) $\left\{4, -3\frac{1}{2}\right\}$

4) $\{-1 + \sqrt{6}, -1 - \sqrt{6}\}$

5) No solution.

6) $\left\{1\frac{1}{3}, -1\right\}$

7) $\left\{-4\frac{1}{4}, 3\right\}$

8) No solution.

9) $\{3, -9\}$

10) $\left\{-2\frac{1}{4}, 2\right\}$

11) $\{10, -10\}$

12) No solution.

13) $\left\{\frac{5 + \sqrt{7}}{2}, \frac{5 - \sqrt{7}}{2}\right\}$

14) $\left\{\frac{\sqrt{7}}{2}, -\frac{\sqrt{7}}{2}\right\}$

15) $\left\{\frac{-5 + \sqrt{65}}{5}, \frac{-5 - \sqrt{65}}{5}\right\}$

16) $\left\{-3\frac{1}{2}, 3\frac{1}{2}\right\}$

17) $\{2, -2\}$

18) $\{-1, 1\}$

19) No solution.

20) $\left\{\frac{5 - \sqrt{305}}{20}, \frac{5 + \sqrt{305}}{20}\right\}$

21) $\left\{-\frac{\sqrt{110}}{10}, \frac{\sqrt{110}}{10}\right\}$

22) $\left\{\frac{-3 + \sqrt{73}}{4}, \frac{-3 - \sqrt{73}}{4}\right\}$

23) $\left\{4, -4\frac{2}{5}\right\}$

24) $\{-12, 5\}$



Assignment

Solve each equation with the quadratic formula.

1) $-2k^2 + 5 + 4k = 4k$

2) $-3x^2 + 11x + 21 = 3x - 7$

3) $-2p^2 + 2 = 0$

4) $-5n^2 - 2n + 3 = 5n - 7n^2$

5) $-6a^2 - 2a + 5 = -8a$

6) $-4m^2 - 2m = -12$

7) $12 + 7r = 7r^2$

8) $-15x^2 - 5x + 18 = -10x^2$

9) $35 = -3b + 2b^2$

10) $2v^2 + 7v - 105 = -6$

11) $-2n^2 + 5n - 7 = -5n$

12) $9x^2 - 7 = -8 + 8x$

13) $-10a^2 - a + 4 = -6a + 7$

14) $-9k^2 - 4k = -80 - 5k^2$

15) $x^2 + 3x - 48 = -5x$

16) $5n^2 + 8 - 3n = -3n + 9n^2$

17) $-4n^2 - 6n = -16$

18) $-9 + 3x = -6x^2 + 8$

19) $13x^2 + 5x + 17 = 9 + 4x^2 - 3x$

20) $-6m^2 + 18m - 4 = 9m + 3m^2$

21) $-2p^2 + 4p = -16 + 5p^2$

22) $-3n^2 - 3n - 22 = -4n^2 + 6n$



$$23) -5b = 15 - 9b^2$$

$$24) -14 - 20r = -9r^2 - 10r - 4$$



Answers to Assignment (ID: 6)

- 1) $\left\{-\frac{\sqrt{10}}{2}, \frac{\sqrt{10}}{2}\right\}$ 2) $\left\{-2, 4\frac{2}{3}\right\}$ 3) $\{-1, 1\}$ 4) $\left\{3, \frac{1}{2}\right\}$
 5) $\left\{\frac{3-\sqrt{39}}{6}, \frac{3+\sqrt{39}}{6}\right\}$ 6) $\left\{-2, 1\frac{1}{2}\right\}$ 7) $\left\{\frac{7-\sqrt{385}}{14}, \frac{7+\sqrt{385}}{14}\right\}$
 8) $\left\{\frac{-5-\sqrt{385}}{10}, \frac{-5+\sqrt{385}}{10}\right\}$ 9) $\left\{-3\frac{1}{2}, 5\right\}$ 10) $\left\{5\frac{1}{2}, -9\right\}$
 11) $\left\{\frac{5-\sqrt{11}}{2}, \frac{5+\sqrt{11}}{2}\right\}$ 12) $\left\{\frac{4+\sqrt{7}}{9}, \frac{4-\sqrt{7}}{9}\right\}$ 13) No solution.
 14) $\{-5, 4\}$ 15) $\{4, -12\}$ 16) $\{-\sqrt{2}, \sqrt{2}\}$
 17) $\left\{\frac{-3-\sqrt{73}}{4}, \frac{-3+\sqrt{73}}{4}\right\}$ 18) $\left\{\frac{-3+\sqrt{417}}{12}, \frac{-3-\sqrt{417}}{12}\right\}$ 19) No solution.
 20) No solution. 21) $\left\{\frac{2-2\sqrt{29}}{7}, \frac{2+2\sqrt{29}}{7}\right\}$ 22) $\{11, -2\}$
 23) $\left\{\frac{5+\sqrt{565}}{18}, \frac{5-\sqrt{565}}{18}\right\}$ 24) $\left\{\frac{5+\sqrt{115}}{9}, \frac{5-\sqrt{115}}{9}\right\}$



Assignment

Solve each equation with the quadratic formula.

1) $x^2 + 4x - 2 = 5x$

2) $4n^2 + 6n + 4 = -3$

3) $-18 - 3a = -7a^2$

4) $5x^2 - 12 - 9x = -9x$

5) $3a^2 - 9 + 4a = 4a$

6) $12 + 3v = 2v^2 - 3$

7) $-3k^2 - 2k - 40 = -6k^2$

8) $-4x^2 + 8x + 17 = -2x$

9) $-8 + 5n = 10 - 9n^2$

10) $-9x^2 + 13 - 6x = -x^2 - 6x$

11) $-5p^2 = -3 + 2p$

12) $-3m^2 - 8m + 15 = -4m$

13) $-3r^2 + 2r = -7r^2 + 2r + 81$

14) $-2x^2 - x + 10 = 4x^2$

15) $-5n^2 + 3n = -18 + 3n^2$

16) $-4b^2 + 19 = 10 - 2b^2$

17) $-2n^2 - 6n - 91 = 2n - 5n^2$

18) $2x^2 + 9x - 17 = -7 + 3x$

19) $10 - x = 4x^2 - 10x$

20) $-4a^2 + 4 + 6a = 6a$

21) $-5x^2 + 6x = -11$

22) $7v^2 = -10v + 14$



$$23) -6k^2 + 9k + 7 = 3$$

$$24) -2n^2 + 9n + 28 = -7$$



Answers to Assignment (ID: 7)

1) $\{2, -1\}$

2) No solution.

3) $\left\{ \frac{3 + 3\sqrt{57}}{14}, \frac{3 - 3\sqrt{57}}{14} \right\}$

4) $\left\{ \frac{2\sqrt{15}}{5}, -\frac{2\sqrt{15}}{5} \right\}$

5) $\{\sqrt{3}, -\sqrt{3}\}$

6) $\left\{ \frac{3 - \sqrt{129}}{4}, \frac{3 + \sqrt{129}}{4} \right\}$

7) $\left\{ 4, -3\frac{1}{3} \right\}$

8) $\left\{ \frac{5 - \sqrt{93}}{4}, \frac{5 + \sqrt{93}}{4} \right\}$

9) $\left\{ \frac{-5 + \sqrt{673}}{18}, \frac{-5 - \sqrt{673}}{18} \right\}$

10) $\left\{ -\frac{\sqrt{26}}{4}, \frac{\sqrt{26}}{4} \right\}$

11) $\left\{ -1, \frac{3}{5} \right\}$

12) $\left\{ -3, 1\frac{2}{3} \right\}$

13) $\left\{ 4\frac{1}{2}, -4\frac{1}{2} \right\}$

14) $\left\{ \frac{-1 - \sqrt{241}}{12}, \frac{-1 + \sqrt{241}}{12} \right\}$

15) $\left\{ \frac{3 - 3\sqrt{65}}{16}, \frac{3 + 3\sqrt{65}}{16} \right\}$

16) $\left\{ -\frac{3\sqrt{2}}{2}, \frac{3\sqrt{2}}{2} \right\}$

17) $\left\{ 7, -4\frac{1}{3} \right\}$

18) $\left\{ \frac{-3 + \sqrt{29}}{2}, \frac{-3 - \sqrt{29}}{2} \right\}$

19) $\left\{ \frac{9 - \sqrt{241}}{8}, \frac{9 + \sqrt{241}}{8} \right\}$

20) $\{-1, 1\}$

21) $\left\{ -1, 2\frac{1}{5} \right\}$

22) $\left\{ \frac{-5 + \sqrt{123}}{7}, \frac{-5 - \sqrt{123}}{7} \right\}$

23) $\left\{ \frac{9 - \sqrt{177}}{12}, \frac{9 + \sqrt{177}}{12} \right\}$

24) $\left\{ -2\frac{1}{2}, 7 \right\}$



Assignment**Solve each equation with the quadratic formula.**

1) $-1 = 5x - 9x^2$

2) $-17b^2 + 3b - 4 = -8b^2$

3) $4p^2 = 11 + 3p^2$

4) $-2 - 6m = -5m^2$

5) $-3n^2 + 19 = -3n$

6) $9x^2 + 10x = -9$

7) $-4r^2 - 2r = -2r + 12 - 7r^2$

8) $23 = -6n + 2n^2 + 10$

9) $3v^2 - 4v - 43 = 5 + 3v$

10) $4a^2 + 7a = 3$

11) $-7a^2 + 5a + 1 = -10a^2$

12) $2p^2 = 42 - 5p$

13) $x^2 - 7x - 20 = x$

14) $14x^2 + x + 9 = -6x + 10x^2$

15) $9k^2 - 8 = -9k$

16) $x^2 - 7x = -2x + 24$

17) $-m^2 - 3 = -7$

18) $-3r^2 - 3r + 21 = 2 - 2r^2$

19) $15 = -8n - n^2$

20) $n^2 - 2n - 2 = -3n + 10$

21) $-6x^2 - 10x + 4 = -9x$

22) $-6v^2 + 7 = -4v$



$$23) 11 + 6x = 3x^2 + 10$$

$$24) -b^2 + 24 = -10b$$



Answers to Assignment (ID: 8)

1) $\left\{ \frac{5 + \sqrt{61}}{18}, \frac{5 - \sqrt{61}}{18} \right\}$

2) No solution.

3) $\{\sqrt{11}, -\sqrt{11}\}$

4) $\left\{ \frac{3 + \sqrt{19}}{5}, \frac{3 - \sqrt{19}}{5} \right\}$

5) $\left\{ \frac{3 - \sqrt{237}}{6}, \frac{3 + \sqrt{237}}{6} \right\}$

6) No solution.

7) $\{2, -2\}$

8) $\left\{ \frac{3 - \sqrt{35}}{2}, \frac{3 + \sqrt{35}}{2} \right\}$

9) $\left\{ 5\frac{1}{3}, -3 \right\}$

10) $\left\{ \frac{-7 + \sqrt{97}}{8}, \frac{-7 - \sqrt{97}}{8} \right\}$

11) $\left\{ \frac{-5 + \sqrt{13}}{6}, \frac{-5 - \sqrt{13}}{6} \right\}$

12) $\left\{ 3\frac{1}{2}, -6 \right\}$

13) $\{10, -2\}$

14) No solution.

15) $\left\{ \frac{-3 + \sqrt{41}}{6}, \frac{-3 - \sqrt{41}}{6} \right\}$

16) $\{8, -3\}$

17) $\{-2, 2\}$

18) $\left\{ \frac{-3 - \sqrt{85}}{2}, \frac{-3 + \sqrt{85}}{2} \right\}$

19) $\{-3, -5\}$

20) $\{3, -4\}$

21) $\left\{ \frac{-1 - \sqrt{97}}{12}, \frac{-1 + \sqrt{97}}{12} \right\}$

22) $\left\{ \frac{2 - \sqrt{46}}{6}, \frac{2 + \sqrt{46}}{6} \right\}$

23) $\left\{ \frac{3 - 2\sqrt{3}}{3}, \frac{3 + 2\sqrt{3}}{3} \right\}$

24) $\{-2, 12\}$



Assignment

Solve each equation with the quadratic formula.

1) $-49 = -a^2$

2) $14p^2 - 13 + 2p = 2p + 10p^2 - 9$

3) $0 = 5 - n^2$

4) $5k^2 - 45 - 10k = -10k$

5) $9n^2 + 1 = 3$

6) $12x^2 + 3x - 22 = 2x + 7x^2$

7) $13p^2 - 9 + 7p = 9p^2 + 7p$

8) $-8b^2 + 24 - 7b = -7b + 8$

9) $-n^2 - 15 = 10n - 4n^2$

10) $-5m^2 + 21 = 7 - 2m^2 + 8m$

11) $5x^2 + 17x + 7 = 10x + 5$

12) $-11x^2 - 4x + 32 = -9x^2 + 3x - 7$

13) $-16a^2 - 6a - 3 = -8a^2$

14) $-n^2 + 36 - 6n = -6n$

15) $10r = 3r^2 - 7$

16) $11x^2 + 3 = 5x^2 + 10$

17) $3v^2 + 8v - 4 = -2v^2$

18) $4x^2 - 5x - 21 = 3x^2 - 4$

19) $5n^2 - 3n + 63 = 3 + 7n^2 - 10n$

20) $-3 + 6p = -5p^2 + 6p$

21) $-2k^2 - 4 = -6 - 2k - 5k^2$

22) $6 + 10x = -7x^2$



$$23) 2n^2 - 8n - 14 = n$$

$$24) -4m^2 - 4m = -24$$



Answers to Assignment (ID: 9)

1) $\{7, -7\}$

2) $\{1, -1\}$

3) $\{\sqrt{5}, -\sqrt{5}\}$

4) $\{3, -3\}$

5) $\left\{\frac{\sqrt{2}}{3}, -\frac{\sqrt{2}}{3}\right\}$

6) $\left\{2, -2\frac{1}{5}\right\}$

7) $\left\{1\frac{1}{2}, -1\frac{1}{2}\right\}$

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

9) $\left\{\frac{5+\sqrt{70}}{3}, \frac{5-\sqrt{70}}{3}\right\}$

10) $\left\{\frac{-4-\sqrt{58}}{3}, \frac{-4+\sqrt{58}}{3}\right\}$

11) $\left\{-\frac{2}{5}, -1\right\}$

12) $\left\{-6\frac{1}{2}, 3\right\}$

13) No solution.

14) $\{-6, 6\}$

15) $\left\{\frac{5-\sqrt{46}}{3}, \frac{5+\sqrt{46}}{3}\right\}$

16) $\left\{\frac{\sqrt{42}}{6}, -\frac{\sqrt{42}}{6}\right\}$

17) $\left\{\frac{2}{5}, -2\right\}$

18) $\left\{\frac{5+\sqrt{93}}{2}, \frac{5-\sqrt{93}}{2}\right\}$

19) $\left\{-4, 7\frac{1}{2}\right\}$

20) $\left\{\frac{\sqrt{15}}{5}, -\frac{\sqrt{15}}{5}\right\}$

21) No solution.

22) No solution.

23) $\left\{\frac{9+\sqrt{193}}{4}, \frac{9-\sqrt{193}}{4}\right\}$

24) $\{-3, 2\}$



Assignment

Solve each equation with the quadratic formula.

1) $2n^2 + 84 = 4n^2 + 2n$

2) $-2x^2 + 4x + 38 = x - 6$

3) $4r^2 - 54 = -6r$

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

5) $90 - 4n = 5 + 3n + 2n^2$

6) $8x^2 - 5x - 5 = -8 + 10x^2$

7) $-10 - 5k = -3k^2$

8) $-6v^2 - 10v + 6 = -10v^2 - 6v$

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

10) $2p^2 - 19 = -6p^2$

11) $-14a^2 - 8a + 6 = -6a^2 - 3$

12) $7m^2 + m - 43 = 4m^2 + 9$

13) $10p^2 + 10p - 10 = 6p + 1 + 6p^2$

14) $-5n^2 - 8n - 7 = -10n^2 - 6n$

15) $-3x^2 + x + 11 = -6$

16) $-4b^2 + 5b + 65 = -10$

17) $9n^2 - 20 = 7n$

18) $12x^2 - 12x - 6 = 4x^2 - 5x$

19) $r^2 + 10 = 7r$

20) $-a^2 + 6a = 7$

21) $-2x^2 + 9x - 80 = -7x^2$

22) $9v^2 - 7v - 12 = 4v^2$



23) $3 = 5n^2 + 1$

24) $6x^2 + 7x = 8$



Answers to Assignment (ID: 10)

1) $\{-7, 6\}$

2) $\left\{-4, 5\frac{1}{2}\right\}$

3) $\left\{3, -4\frac{1}{2}\right\}$

4) $\left\{\frac{-1 + \sqrt{193}}{12}, \frac{-1 - \sqrt{193}}{12}\right\}$

5) $\left\{-8\frac{1}{2}, 5\right\}$

6) $\left\{-3, \frac{1}{2}\right\}$

7) $\left\{\frac{5 + \sqrt{145}}{6}, \frac{5 - \sqrt{145}}{6}\right\}$

8) No solution.

9) $\left\{3\frac{1}{2}, 1\right\}$

10) $\left\{\frac{\sqrt{38}}{4}, -\frac{\sqrt{38}}{4}\right\}$

11) $\left\{\frac{-2 - \sqrt{22}}{4}, \frac{-2 + \sqrt{22}}{4}\right\}$

12) $\left\{4, -4\frac{1}{3}\right\}$

13) $\left\{\frac{-1 + 2\sqrt{3}}{2}, \frac{-1 - 2\sqrt{3}}{2}\right\}$

14) $\left\{1\frac{2}{5}, -1\right\}$

15) $\left\{\frac{1 - \sqrt{205}}{6}, \frac{1 + \sqrt{205}}{6}\right\}$

16) $\left\{-3\frac{3}{4}, 5\right\}$

17) $\left\{\frac{7 + \sqrt{769}}{18}, \frac{7 - \sqrt{769}}{18}\right\}$

18) $\left\{\frac{7 + \sqrt{241}}{16}, \frac{7 - \sqrt{241}}{16}\right\}$

19) $\{5, 2\}$

20) $\{3 - \sqrt{2}, 3 + \sqrt{2}\}$

21) $\left\{3\frac{1}{5}, -5\right\}$

22) $\left\{2\frac{2}{5}, -1\right\}$

23) $\left\{-\frac{\sqrt{10}}{5}, \frac{\sqrt{10}}{5}\right\}$

24) $\left\{\frac{-7 + \sqrt{241}}{12}, \frac{-7 - \sqrt{241}}{12}\right\}$

