

Assignment

Solve each equation by completing the square.

1) $b^2 - 8b = 9$

2) $r^2 + 8r - 38 = -5$

3) $3x^2 - 6x - 64 = 2$

4) $n^2 + 6n - 24 = 3$

5) $2n^2 - 12n - 46 = 10$

6) $x^2 - 10x - 48 = -9$

7) $10x^2 + 20x - 23 = 7$

8) $2v^2 - 12v - 7 = 7$

9) $a^2 - 10a - 61 = -6$

10) $10k^2 + 20k - 88 = -5$

11) $m^2 + 18m - 77 = 2$

12) $x^2 + 2x + 5 = 8$

13) $9p^2 - 18p - 2 = 9$

14) $10n^2 - 20n - 50 = -4$

15) $n^2 + 10n + 27 = 3$

16) $x^2 - 2x - 13 = 2$

17) $r^2 + 10r - 48 = -9$

18) $7x^2 + 14x - 46 = 5$

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

20) $7b^2 + 14b - 57 = -5$

21) $7b^2 - 14b - 66 = -10$

22) $6v^2 - 12v - 84 = 6$

23) $x^2 + 18x - 60 = -7$

24) $6x^2 - 12x - 46 = -6$



Answers to Assignment (ID: 1)

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

5) $\{9.083, -3.083\}$

9) $\{13.944, -3.944\}$

13) $\{2.491, -0.491\}$

17) $\{3, -13\}$

21) $\{4, -2\}$

2) $\{3, -11\}$

6) $\{13, -3\}$

10) $\{2.05, -4.05\}$

14) $\{3.366, -1.366\}$

18) $\{1.878, -3.878\}$

22) $\{5, -3\}$

3) $\{5.796, -3.796\}$

7) $\{1, -3\}$

11) $\{3.649, -21.649\}$

15) $\{-4, -6\}$

19) $\{0.243, -8.243\}$

23) $\{2.576, -20.576\}$

4) $\{3, -9\}$

8) $\{7, -1\}$

12) $\{1, -3\}$

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

20) $\{1.903, -3.903\}$

24) $\{3.769, -1.769\}$



Assignment

Solve each equation by completing the square.

1) $5p^2 + 10p - 53 = 6$

2) $6a^2 + 12a - 45 = 3$

3) $x^2 + 2x - 38 = -9$

4) $k^2 + 4k - 101 = -5$

5) $4n^2 - 8n - 15 = -2$

6) $r^2 + 14r - 74 = -2$

7) $m^2 + 2m - 31 = 4$

8) $3x^2 + 12x - 18 = -3$

9) $3b^2 + 12b + 7 = -2$

10) $n^2 + 12n + 14 = 3$

11) $3x^2 - 6x - 16 = 8$

12) $v^2 + 10v - 84 = -9$

13) $a^2 - 20a + 28 = -8$

14) $n^2 + 10n - 89 = 7$

15) $10k^2 + 20k - 15 = 6$

16) $9x^2 + 18x - 22 = -6$

17) $n^2 + 20n - 76 = -7$

18) $9m^2 + 18m - 85 = 3$

19) $x^2 + 20x - 43 = -2$

20) $8n^2 - 16n + 57 = -7$

21) $x^2 - 12x + 32 = 5$

22) $b^2 - 12b - 78 = 7$

23) $9p^2 + 18p - 48 = -8$

24) $8r^2 + 16r - 56 = 8$



Answers to Assignment (ID: 2)

- | | | | |
|------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|
| 1) $\{2.578, -4.578\}$ | 2) $\{2, -4\}$ | 3) $\{4.477, -6.477\}$ | 4) $\{8, -12\}$ |
| 5) $\{3.062, -1.062\}$ | 6) $\{4, -18\}$ | 7) $\{5, -7\}$ | 8) $\{1, -5\}$ |
| 9) $\{-1, -3\}$ | 10) $\{-1, -11\}$ | 11) $\{4, -2\}$ | 12) $\{5, -15\}$ |
| 13) $\{18, 2\}$ | 14) $\{6, -16\}$ | 15) $\{0.761, -2.761\}$ | 16) $\{0.667, -2.667\}$ |
| 17) $\{3, -23\}$ | 18) $\{2.283, -4.283\}$ | 19) $\{1.874, -21.874\}$ | 20) No solution. |
| 21) $\{9, 3\}$ | 22) $\{17, -5\}$ | 23) $\{1.333, -3.333\}$ | 24) $\{2, -4\}$ |



Assignment

Solve each equation by completing the square.

1) $x^2 - 14x - 29 = 3$

2) $n^2 + 14n - 70 = 2$

3) $7b^2 + 14b + 72 = 8$

4) $v^2 + 12v + 4 = -2$

5) $7x^2 + 14x - 53 = -4$

6) $x^2 + 12x + 24 = -8$

7) $6a^2 - 12a - 24 = -6$

8) $p^2 - 20p - 34 = -5$

9) $5n^2 - 20n - 19 = 6$

10) $6k^2 - 12k - 38 = 7$

11) $5x^2 - 20x - 39 = -4$

12) $x^2 - 10x + 7 = -2$

13) $3n^2 + 18n - 55 = -7$

14) $r^2 + 20r - 50 = -6$

15) $m^2 - 8m - 103 = -7$

16) $b^2 - 12b - 87 = -3$

17) $v^2 + 18v + 14 = -10$

18) $3x^2 + 12x - 27 = 9$

19) $n^2 + 12n + 14 = -6$

20) $k^2 - 2k - 84 = -10$

21) $10x^2 - 20x - 35 = -5$

22) $2x^2 - 16x - 76 = 4$

23) $2a^2 + 12a - 40 = -8$

24) $n^2 - 16n - 40 = -9$



Answers to Assignment (ID: 3)

1) $\{16, -2\}$

5) $\{1.828, -3.828\}$

9) $\{5, -1\}$

13) $\{2, -8\}$

17) $\{-1.45, -16.55\}$

21) $\{3, -1\}$

2) $\{4, -18\}$

6) $\{-4, -8\}$

10) $\{3.915, -1.915\}$

14) $\{2, -22\}$

18) $\{2, -6\}$

22) $\{11.483, -3.483\}$

3) No solution.

7) $\{3, -1\}$

11) $\{5.317, -1.317\}$

15) $\{14.583, -6.583\}$

19) $\{-2, -10\}$

23) $\{2, -8\}$

4) $\{-0.523, -11.477\}$

8) $\{21.358, -1.358\}$

12) $\{9, 1\}$

16) $\{16.954, -4.954\}$

20) $\{9.66, -7.66\}$

24) $\{17.747, -1.747\}$



Assignment

Solve each equation by completing the square.

1) $9x^2 - 18x + 1 = 8$

2) $10m^2 + 20m - 85 = -5$

3) $p^2 - 18p + 60 = -5$

4) $b^2 - 6b - 10 = -3$

5) $9r^2 + 18r - 109 = -9$

6) $x^2 - 8x + 10 = 3$

7) $n^2 - 20n + 72 = -3$

8) $8v^2 + 16v - 38 = 4$

9) $7x^2 + 14x - 23 = -2$

10) $a^2 - 10a - 69 = 2$

11) $6a^2 + 12a - 105 = -6$

12) $5p^2 + 10p - 72 = 3$

13) $8n^2 + 16n + 1 = -5$

14) $x^2 + 2x - 106 = -10$

15) $5m^2 + 10m - 46 = -6$

16) $r^2 + 10r - 50 = 6$

17) $n^2 + 12n - 10 = 8$

18) $n^2 + 8n + 11 = 5$

19) $4b^2 + 8b + 92 = 5$

20) $4v^2 - 8v - 22 = 4$

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

22) $x^2 - 6x - 36 = 5$

23) $3n^2 - 12n + 22 = -7$

24) $x^2 - 6x - 63 = 10$



Answers to Assignment (ID: 4)

- | | | | |
|--------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 1) $\{2.333, -0.333\}$ | 2) $\{2, -4\}$ | 3) $\{13, 5\}$ | 4) $\{7, -1\}$ |
| 5) $\{2.48, -4.48\}$ | 6) $\{7, 1\}$ | 7) $\{15, 5\}$ | 8) $\{1.5, -3.5\}$ |
| 9) $\{1, -3\}$ | 10) $\{14.798, -4.798\}$ | 11) $\{3.183, -5.183\}$ | 12) $\{3, -5\}$ |
| 13) $\{-0.5, -1.5\}$ | 14) $\{8.849, -10.849\}$ | 15) $\{2, -4\}$ | 16) $\{4, -14\}$ |
| 17) $\{1.348, -13.348\}$ | 18) $\{-0.838, -7.162\}$ | 19) No solution. | 20) $\{3.739, -1.739\}$ |
| 21) $\{7, -3\}$ | 22) $\{10.071, -4.071\}$ | 23) No solution. | 24) $\{12.055, -6.055\}$ |



Assignment

Solve each equation by completing the square.

1) $k^2 + 4k - 20 = -8$

2) $3x^2 - 6x - 79 = -8$

3) $x^2 + 4x - 102 = -4$

4) $2a^2 - 4a - 10 = 6$

5) $m^2 + 2m - 53 = 10$

6) $2n^2 + 12n - 34 = -2$

7) $n^2 + 14n - 28 = 4$

8) $10p^2 + 20p - 49 = -5$

9) $9x^2 - 18x - 95 = -6$

10) $9b^2 + 18b - 17 = 10$

11) $a^2 - 20a - 14 = 7$

12) $8x^2 - 16x + 14 = 8$

13) $x^2 - 20x - 67 = -6$

14) $8v^2 + 16v - 14 = -10$

15) $r^2 + 12r + 25 = -10$

16) $a^2 + 20a + 68 = 4$

17) $n^2 + 10n + 90 = 7$

18) $7x^2 + 14x + 4 = 2$

19) $6k^2 + 12k - 57 = -9$

20) $6n^2 + 12n - 51 = -5$

21) $7p^2 - 14p - 48 = 8$

22) $x^2 + 6x - 3 = -8$

23) $m^2 + 4m - 41 = -9$

24) $5r^2 - 20r - 48 = 8$



Answers to Assignment (ID: 5)

1) $\{2, -6\}$

2) $\{5.967, -3.967\}$

3) $\{8.1, -12.1\}$

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

5) $\{7, -9\}$

6) $\{2, -8\}$

7) $\{2, -16\}$

8) $\{1.324, -3.324\}$

9) $\{4.3, -2.3\}$

10) $\{1, -3\}$

11) $\{21, -1\}$

12) $\{1.5, 0.5\}$

13) $\{22.689, -2.689\}$

14) $\{0.225, -2.225\}$

15) $\{-5, -7\}$

16) $\{-4, -16\}$

17) No solution.

18) $\{-0.155, -1.845\}$

19) $\{2, -4\}$

20) $\{1.944, -3.944\}$

21) $\{4, -2\}$

22) $\{-1, -5\}$

23) $\{4, -8\}$

24) $\{5.899, -1.899\}$



Assignment

Solve each equation by completing the square.

1) $x^2 - 14x - 20 = -5$

2) $n^2 + 16n - 12 = 5$

3) $5b^2 + 20b + 12 = 3$

4) $4x^2 + 16x - 53 = 2$

5) $v^2 + 14v + 78 = 8$

6) $n^2 + 12n + 25 = -7$

7) $3k^2 + 18k - 86 = -5$

8) $p^2 - 18p - 57 = -9$

9) $2x^2 + 8x - 96 = -4$

10) $3a^2 - 6a - 50 = 9$

11) $m^2 - 8m + 33 = 9$

12) $10p^2 - 20p + 31 = 8$

13) $2n^2 - 8n - 31 = -7$

14) $x^2 - 8x - 93 = -9$

15) $b^2 - 10b - 97 = 2$

16) $9x^2 + 18x + 42 = 2$

17) $r^2 + 18r + 1 = -3$

18) $9a^2 - 18a - 2 = -5$

19) $v^2 + 16v - 33 = -3$

20) $10n^2 + 20n - 76 = 4$

21) $8x^2 + 16x - 33 = -9$

22) $n^2 + 16n + 82 = -5$

23) $n^2 - 16n - 43 = 7$

24) $8x^2 + 16x - 73 = -9$



Answers to Assignment (ID: 6)

- | | | | |
|---------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|
| 1) $\{15, -1\}$ | 2) $\{1, -17\}$ | 3) $\{-0.517, -3.483\}$ | 4) $\{2.213, -6.213\}$ |
| 5) No solution. | 6) $\{-4, -8\}$ | 7) $\{3, -9\}$ | 8) $\{20.358, -2.358\}$ |
| 9) $\{5.071, -9.071\}$ | 10) $\{5.546, -3.546\}$ | 11) No solution. | 12) No solution. |
| 13) $\{6, -2\}$ | 14) $\{14, -6\}$ | 15) $\{16.136, -6.136\}$ | 16) No solution. |
| 17) $\{-0.225, -17.775\}$ | 18) $\{1.816, 0.184\}$ | 19) $\{1.695, -17.695\}$ | 20) $\{2, -4\}$ |
| 21) $\{1, -3\}$ | 22) No solution. | 23) $\{18.677, -2.677\}$ | 24) $\{2, -4\}$ |



Assignment

Solve each equation by completing the square.

1) $p^2 - 16p + 82 = -3$

2) $7x^2 + 14x + 12 = -7$

3) $7k^2 + 14k - 87 = -5$

4) $n^2 - 18n - 84 = 4$

5) $m^2 - 6m + 1 = -7$

6) $5r^2 - 20r - 43 = -7$

7) $x^2 - 6x - 77 = -5$

8) $5n^2 + 20n - 33 = -8$

9) $5v^2 + 20v - 52 = 8$

10) $4x^2 - 16x - 18 = -9$

11) $b^2 - 8b - 93 = -2$

12) $k^2 + 2k = 8$

13) $n^2 + 2n - 90 = 6$

14) $x^2 - 2x - 33 = 2$

15) $3p^2 + 6p - 68 = 9$

16) $4a^2 + 16a - 27 = -2$

17) $2m^2 - 4m - 67 = 3$

18) $2n^2 + 20n - 25 = -3$

19) $2x^2 + 16x - 61 = 5$

20) $2n^2 + 8n - 1 = -7$

21) $p^2 - 14p + 31 = 7$

22) $x^2 - 6x - 87 = 6$

23) $10b^2 + 20b - 85 = 5$

24) $r^2 + 8r - 51 = -3$



Answers to Assignment (ID: 7)

- | | | | |
|--------------------------|------------------------|--------------------------|-------------------------|
| 1) No solution. | 2) No solution. | 3) $\{2.566, -4.566\}$ | 4) $\{22, -4\}$ |
| 5) $\{4, 2\}$ | 6) $\{5.347, -1.347\}$ | 7) $\{12, -6\}$ | 8) $\{1, -5\}$ |
| 9) $\{2, -6\}$ | 10) $\{4.5, -0.5\}$ | 11) $\{14.344, -6.344\}$ | 12) $\{2, -4\}$ |
| 13) $\{8.849, -10.849\}$ | 14) $\{7, -5\}$ | 15) $\{4.164, -6.164\}$ | 16) $\{1.202, -5.202\}$ |
| 17) $\{7, -5\}$ | 18) $\{1, -11\}$ | 19) $\{3, -11\}$ | 20) $\{-1, -3\}$ |
| 21) $\{12, 2\}$ | 22) $\{13.1, -7.1\}$ | 23) $\{2.162, -4.162\}$ | 24) $\{4, -12\}$ |



Assignment

Solve each equation by completing the square.

1) $8x^2 + 16x = 10$

2) $a^2 - 6a + 40 = -3$

3) $10n^2 - 20n - 42 = 3$

4) $v^2 + 6v - 42 = -2$

5) $7n^2 + 14n - 15 = 6$

6) $8p^2 - 16p - 66 = -2$

7) $k^2 + 4k - 54 = -9$

8) $n^2 + 14n + 58 = -2$

9) $x^2 + 4x - 89 = 10$

10) $6m^2 - 12m - 99 = -9$

11) $7x^2 - 14x - 10 = 7$

12) $n^2 + 12n + 41 = 6$

13) $r^2 + 12r - 76 = 9$

14) $b^2 - 2b - 75 = 5$

15) $5n^2 - 20n - 77 = 3$

16) $x^2 - 4x + 103 = 10$

17) $6x^2 - 12x - 22 = -4$

18) $5v^2 + 20v - 9 = -4$

19) $4k^2 + 16k + 17 = 2$

20) $x^2 + 6x - 86 = 5$

21) $a^2 - 20a + 55 = 4$

22) $4p^2 + 16p - 28 = -8$

23) $m^2 + 6m + 58 = -8$

24) $3n^2 + 18n + 16 = -8$



Answers to Assignment (ID: 8)

1) $\{0.5, -2.5\}$

5) $\{1, -3\}$

9) $\{8.149, -12.149\}$

13) $\{5, -17\}$

17) $\{3, -1\}$

21) $\{17, 3\}$

2) No solution.

6) $\{4, -2\}$

10) $\{5, -3\}$

14) $\{10, -8\}$

18) $\{0.236, -4.236\}$

22) $\{1, -5\}$

3) $\{3.345, -1.345\}$

7) $\{5, -9\}$

11) $\{2.852, -0.852\}$

15) $\{6.472, -2.472\}$

19) $\{-1.5, -2.5\}$

23) No solution.

4) $\{4, -10\}$

8) No solution.

12) $\{-5, -7\}$

16) No solution.

20) $\{7, -13\}$

24) $\{-2, -4\}$



Assignment

Solve each equation by completing the square.

1) $10b^2 + 20b - 21 = 9$

2) $3r^2 - 6r - 47 = -4$

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

4) $x^2 + 4x - 28 = -7$

5) $n^2 + 14n + 47 = 7$

6) $x^2 - 14x - 94 = -2$

7) $r^2 + 14r - 6 = -7$

8) $9v^2 + 18v - 7 = 2$

9) $x^2 - 18x - 60 = 8$

10) $9n^2 + 18n - 59 = 7$

11) $10a^2 + 20a - 50 = 10$

12) $k^2 + 10k - 64 = -10$

13) $8x^2 + 16x - 81 = -8$

14) $8p^2 + 16p - 73 = 7$

15) $7n^2 + 14n - 84 = -4$

16) $m^2 - 10m + 75 = -3$

17) $x^2 + 8x + 58 = 9$

18) $n^2 + 18n + 26 = -6$

19) $r^2 + 20r - 22 = -7$

20) $6b^2 - 12b - 55 = 10$

21) $7x^2 + 14x - 86 = -9$

22) $v^2 + 16v + 4 = -10$

23) $5n^2 - 10n - 67 = 8$

24) $5x^2 - 10x - 10 = -3$



Answers to Assignment (ID: 9)

- | | | | |
|-------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1) $\{1, -3\}$ | 2) $\{4.916, -2.916\}$ | 3) $\{-3, -13\}$ | 4) $\{3, -7\}$ |
| 5) $\{-4, -10\}$ | 6) $\{18.874, -4.874\}$ | 7) $\{-0.072, -13.928\}$ | 8) $\{0.414, -2.414\}$ |
| 9) $\{21.207, -3.207\}$ | 10) $\{1.887, -3.887\}$ | 11) $\{1.646, -3.646\}$ | 12) $\{3.888, -13.888\}$ |
| 13) $\{2.182, -4.182\}$ | 14) $\{2.317, -4.317\}$ | 15) $\{2.525, -4.525\}$ | 16) No solution. |
| 17) No solution. | 18) $\{-2, -16\}$ | 19) $\{0.724, -20.724\}$ | 20) $\{4.44, -2.44\}$ |
| 21) $\{2.464, -4.464\}$ | 22) $\{-0.929, -15.071\}$ | 23) $\{5, -3\}$ | 24) $\{2.549, -0.549\}$ |



Assignment

Solve each equation by completing the square.

1) $4x^2 + 16x - 79 = 5$

2) $a^2 - 14a - 67 = 3$

3) $p^2 - 16p - 51 = 6$

4) $4k^2 + 16k - 40 = 6$

5) $m^2 - 4m - 47 = -2$

6) $3r^2 + 18r + 14 = -4$

7) $2n^2 + 20n - 38 = 10$

8) $x^2 - 6x + 106 = 6$

9) $x^2 - 8x - 58 = -10$

10) $b^2 - 8b - 26 = 2$

11) $2r^2 - 12r + 62 = -8$

12) $n^2 + 20n + 19 = 7$

13) $10a^2 - 20a - 86 = -6$

14) $9x^2 - 18x - 97 = -6$

15) $x^2 + 2x - 28 = 7$

16) $v^2 + 2v + 34 = 8$

17) $p^2 - 14p - 89 = 6$

18) $9n^2 - 18n - 15 = -8$

19) $8x^2 - 16x - 92 = 7$

20) $9k^2 + 18k - 23 = 4$

21) $7n^2 - 14n - 72 = -2$

22) $r^2 - 16r - 13 = 4$

23) $m^2 - 2m + 34 = 10$

24) $x^2 - 4x - 63 = 8$



Answers to Assignment (ID: 10)

- | | | | |
|-------------------------|--------------------------|-------------------------|---------------------------|
| 1) $\{3, -7\}$ | 2) $\{17.909, -3.909\}$ | 3) $\{19, -3\}$ | 4) $\{1.937, -5.937\}$ |
| 5) $\{9, -5\}$ | 6) $\{-1.268, -4.732\}$ | 7) $\{2, -12\}$ | 8) No solution. |
| 9) $\{12, -4\}$ | 10) $\{10.633, -2.633\}$ | 11) No solution. | 12) $\{-0.619, -19.381\}$ |
| 13) $\{4, -2\}$ | 14) $\{4.333, -2.333\}$ | 15) $\{5, -7\}$ | 16) No solution. |
| 17) $\{19, -5\}$ | 18) $\{2.333, -0.333\}$ | 19) $\{4.657, -2.657\}$ | 20) $\{1, -3\}$ |
| 21) $\{4.317, -2.317\}$ | 22) $\{17, -1\}$ | 23) No solution. | 24) $\{10.66, -6.66\}$ |

