

10-3 Quadratic Equations - Solve by Completing the Square (ver2)_hw Period ____

Solve each equation by completing the square.

1) $m^2 - 4m - 2 = 0$

2) $x^2 + 8x + 13 = 0$

3) $x^2 - 14x + 18 = 0$

4) $n^2 + 20n + 17 = 0$

5) $a^2 + 8a - 4 = 0$

6) $a^2 + 2a - 7 = 0$

7) $a^2 + 10a + 17 = 0$

8) $a^2 - 4a - 59 = 0$

9) $x^2 + 6x - 11 = 10$

10) $k^2 - 20k - 76 = -9$

11) $v^2 + 8v + 2 = -2$

12) $n^2 + 4n - 25 = -5$

13) $p^2 - 10p - 22 = -2$

14) $n^2 - 2n - 15 = -4$

15) $a^2 - 16a + 58 = -2$

16) $n^2 - 12n + 38 = 3$

17) $a^2 + 14a + 3 = -4$

18) $a^2 + 18a + 69 = -3$

19) $x^2 + 4x - 94 = -10$

20) $p^2 + 4p + 12 = -4$

$$21) 2x^2 - 8x - 2 = 0$$

$$22) 4n^2 - 8n - 20 = 0$$

$$23) 3n^2 + 6n - 6 = 0$$

$$24) 5n^2 + 10n - 5 = 0$$

$$25) 2n^2 - 8n - 10 = 0$$

$$26) 3x^2 - 6x - 24 = 0$$

$$27) 2x^2 - 8x - 17 = 3$$

$$28) 3r^2 + 6r - 14 = -2$$

$$29) 4x^2 - 16x - 2 = 6$$

$$30) 5r^2 + 10r - 27 = -7$$

$$31) 3b^2 + 6b - 21 = 0$$

$$32) 2n^2 - 4n - 22 = 0$$

$$33) 5b^2 - 10b - 30 = 5$$

$$34) 4x^2 - 16x - 34 = -2$$

$$35) 2r^2 + 16r - 18 = 6$$

$$36) 2a^2 - 12a - 55 = 7$$

Answers to 10-3 Quadratic Equations - Solve by Completing the Square (ver2)_hw

- 1) $\{2 + \sqrt{6}, 2 - \sqrt{6}\}$ 2) $\{-4 + \sqrt{3}, -4 - \sqrt{3}\}$ 3) $\{7 + \sqrt{31}, 7 - \sqrt{31}\}$ 4) $\{-10 + \sqrt{83}, -10 - \sqrt{83}\}$ 5) $\{-4 + 2\sqrt{5}, -4 - 2\sqrt{5}\}$ 6) $\{-1 + 2\sqrt{2}, -1 - 2\sqrt{2}\}$ 7) $\{-5 + 2\sqrt{2}, -5 - 2\sqrt{2}\}$ 8) $\{2 + 3\sqrt{7}, 2 - 3\sqrt{7}\}$ 9) $\{-3 + \sqrt{30}, -3 - \sqrt{30}\}$ 10) $\{10 + \sqrt{167}, 10 - \sqrt{167}\}$ 11) $\{-4 + 2\sqrt{3}, -4 - 2\sqrt{3}\}$ 12) $\{-2 + 2\sqrt{6}, -2 - 2\sqrt{6}\}$ 13) $\{5 + 3\sqrt{5}, 5 - 3\sqrt{5}\}$ 14) $\{1 + 2\sqrt{3}, 1 - 2\sqrt{3}\}$ 15) $\{10, 6\}$ 16) $\{7, 5\}$ 17) $\{-7 + \sqrt{42}, -7 - \sqrt{42}\}$ 18) $\{-6, -12\}$ 19) $\{-2 + 2\sqrt{22}, -2 - 2\sqrt{22}\}$ 20) No solution. 21) $\{2 + \sqrt{5}, 2 - \sqrt{5}\}$ 22) $\{1 + \sqrt{6}, 1 - \sqrt{6}\}$ 23) $\{-1 + \sqrt{3}, -1 - \sqrt{3}\}$ 24) $\{-1 + \sqrt{2}, -1 - \sqrt{2}\}$ 25) $\{5, -1\}$ 26) $\{4, -2\}$ 27) $\{2 + \sqrt{14}, 2 - \sqrt{14}\}$ 28) $\{-1 + \sqrt{5}, -1 - \sqrt{5}\}$ 29) $\{2 + \sqrt{6}, 2 - \sqrt{6}\}$ 30) $\{-1 + \sqrt{5}, -1 - \sqrt{5}\}$ 31) $\{-1 + 2\sqrt{2}, -1 - 2\sqrt{2}\}$ 32) $\{1 + 2\sqrt{3}, 1 - 2\sqrt{3}\}$ 33) $\{1 + 2\sqrt{2}, 1 - 2\sqrt{2}\}$ 34) $\{2 + 2\sqrt{3}, 2 - 2\sqrt{3}\}$ 35) $\{-4 + 2\sqrt{7}, -4 - 2\sqrt{7}\}$ 36) $\{3 + 2\sqrt{10}, 3 - 2\sqrt{10}\}$