

Solve a Quadratic Equation by Factoring

 ***Solve each equation by factoring or using the quadratic formula.***

1) $(x + 2)(x - 7) = 0$

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

2) $(x + 3)(x + 5) = 0$

18) $x^2 + 12x = -32$

3) $(x - 9)(x + 4) = 0$

19) $x^2 + 11x = -28$

4) $(x - 7)(x - 5) = 0$

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

5) $(x + 4)(x + 8) = 0$

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

6) $(5x + 7)(x + 4) = 0$

22) $7x^2 - 14x = -7$

7) $(2x + 5)(4x + 3) = 0$

23) $10x^2 = 27x - 18$

8) $(3x + 4)(x + 2) = 0$

24) $7x^2 - 6x + 3 = 3$

9) $(6x + 3)(2x + 4) = 0$

25) $2x^2 - 14 = -3x$

10) $(9x + 3)(x + 6) = 0$

26) $10x^2 - 26x = -12$

11) $x^2 = 2x$

27) $15x^2 + 80 = -80x$

12) $x^2 - 6 = x$

28) $x^2 + 15x = -56$

13) $2x^2 + 4 = 6x$

29) $6x^2 - 18x - 18 = 6$

14) $-x^2 - 6 = 5x$

30) $2x^2 + 6x - 24 = 12$

15) $x^2 + 8x = 9$

31) $2x^2 - 22x + 38 = -10$

16) $x^2 + 10x = 24$

32) $-4x^2 - 8x - 3 = -3 - 5x^2$

Answers***Solve a quadratic equation by factoring***

- | | |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| 1) $\{-2, 7\}$ | 17) $\{-2, -5\}$ |
| 2) $\{-3, -5\}$ | 18) $\{-4, -8\}$ |
| 3) $\{9, -4\}$ | 19) $\{-4, -7\}$ |
| 4) $\{7, 5\}$ | 20) $\{5, -4\}$ |
| 5) $\{-4, -8\}$ | 21) $\{-5, -3\}$ |
| 6) $\{-\frac{7}{5}, -4\}$ | 22) $\{1\}$ |
| 7) $\{-\frac{5}{2}, -\frac{3}{4}\}$ | 23) $\{\frac{6}{5}, \frac{3}{2}\}$ |
| 8) $\{-\frac{4}{3}, -2\}$ | 24) $\{\frac{6}{7}, 0\}$ |
| 9) $\{-\frac{1}{2}, -2\}$ | 25) $\{-\frac{7}{2}, 2\}$ |
| 10) $\{-\frac{1}{3}, -6\}$ | 26) $\{\frac{3}{5}, 2\}$ |
| 11) $\{2, 0\}$ | 27) $\{-\frac{4}{3}, -4\}$ |
| 12) $\{3, -2\}$ | 28) $\{-8, -7\}$ |
| 13) $\{2, 1\}$ | 29) $\{4, -1\}$ |
| 14) $\{-3, -2\}$ | 30) $\{3, -6\}$ |
| 15) $\{1, -9\}$ | 31) $\{3, 8\}$ |
| 16) $\{2, -12\}$ | 32) $\{8, 0\}$ |