

Quadratic Equations

Section A

Give the quadratic, linear, and constant terms of the following equations/functions.

1) $y = 3x^2 + 4x + 5$

2) $b = 2a^2 - 4a - 9$

3) $k = 7j^2 + 13j + 11$

4) $q = 4p^2 - 6$

5) $y = 5x + 11$

6) $d = 12c^2 + 10$

7) $y = 3x^2 + 7x$

8) $y = -10 + 8c - c^2$

9) $y = 8 - 2x$

Section B

Find the solutions to each equation and graph them. Learn to recognize when to isolate and when to factor.

1) $x^2 = 9$

2) $3v^2 = 75$

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

4) $x^2 + 12x + 35 = 0$

5) $d^2 - 5d - 36 = 0$

6) $a^2 + 10a + 25 = 0$

7) $k^2 - 16 = 0$

8) $x^2 + 4x = 0$

9) $2w^2 + 4w - 48 = 0$

10) $2c^2 + 7c + 3 = 0$

11) $3u^2 - 75 = 0$

12) $4f^2 + 16f + 15 = 0$

13) $m^2 + 8m + 8 = -7$

14) $(x - 4)^2 = 25$

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

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

17) $3x^2 + 13x + 20 = x^2$

18) $\frac{2x+6}{x-2} = \frac{x+3}{2}$

19) $x^2 - 5 = 11$

20) $m^2 - 5m = 24$

21) $(d + 2)^2 = 9$

22) $x^2 - x - 30 = 0$

23) $c^2 + 7c + 12 = 0$

24) $3w^2 - 21w = 0$

25) $b^2 + 4b - 21 = 0$

26) $t^2 - 9 = 0$

27) $a^2 + 6a + 9 = 0$

28) $0 = 4k^2 - 12k + 8$

29) $0 = 3v^2 + 17v + 20$

30) $2v^2 + 13v - 7 = 0$

31) $t^2 + 12t + 12 = -8$

32) $k^2 + 3k + 2 = -2k^2 + 2k + 6$

33) $\frac{2}{x+3} = \frac{x-1}{3x+1}$

34) $(n + 3)^2 = 1$

35) $4t^2 - 6t = 0$

36) $b^2 - 1 = 3$

37) $q^2 - 5q - 24 = 0$

38) $p^2 - 12p + 36 = 0$

39) $z^2 - 49 = 0$

40) $0 = u^2 + 3u - 40$

41) $5r^2 - 20 = 0$

42) $0 = 9y^2 + 30y + 25$

43) $5a^2 + 21a + 4 = 0$

44) $0 = 6v^2 + v - 2$

45) $2r^2 - 9r = 5$

46) $2c^2 - 3c - 13 = 5c + 7$

47) $6x^2 - 10 = -5x - 5$

48) $\frac{x+2}{x+5} = \frac{7x-1}{10x+2}$

49) $0 = 10a^2 - 16a$

50) $7n^2 - 28n = 0$

51) $(x - 5)^2 - 4$

52) $0 = x^2 - 12x - 28$

53) $16t^2 + 24t + 9 = 0$

54) $3v^2 - 7v + 4 = 0$

55) $0 = 3m^2 + 24m + 36 = 0$

56) $0 = b^2 - 81$

57) $2v^2 - 9v - 5 = 0$

58) $0 = d^2 - 4d + 4$

59) $3m^2 - 48 = 0$

60) $6w^2 - 7w - 5 = 5$

61) $3x^2 + 9 = 2x^2 - 7x - 3$

62) $5x^2 - 29x = -5x^2 + 3$

63) $\frac{x+3}{x-1} = \frac{-2x}{5x-2}$