

## Introduction to Solving 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

Solve and graph each equation.

1) $2x^2 = 18$	2) $x^2 + 8x + 15 = 0$	3) $2x^2 + 10x = 0$	4) $x^2 + 6x + 5 = 0$
5) $0 = x^2 - 36$	6) $0 = x^2 + 8x + 12$	7) $0 = x^2 - 9x$	8) $0 = x^2 + 10x + 21$
9) $-3x^2 = -75$	10) $t^2 + t - 6 = 0$	11) $4a^2 + 12a = 0$	12) $j^2 - 3j - 18 = 6$
13) $5j^2 - 80 = 0$	14) $0 = x^2 - 11x + 24$	15) $0 = v^2 - 11v$	16) $x^2 + 10x = -25$
17) $0 = x^2 - 7x + 10$	18) $r^2 + 6r + 9 = 0$	19) $x^2 + 11x + 33 = 5$	20) $6r^2 + 42r = 0$
21) $c^2 + 6c = -5c$	22) $-4x^2 + 36 = 0$	23) $3x^2 - 40 = -x^2 - 4$	24) $x^2 - 9x + 12 = -8$
25) $0 = f^2 - 4f - 21$	26) $0 = x^2 - 1$	27) $(c + 3)^2 = 9$	28) $3d^2 + 18 = -3d^2$
29) $3b^2 + 6b - 24 = 0$	30) $0 = h^2 - 4h$	31) $p^2 - 14p + 49 = 0$	32) $k^2 - k - 21 = 9$
33) $5 = h^2 - 4h$	34) $x^2 - 38 = 11$	35) $0 = 2h^2 + 8h - 10$	36) $x^2 + 12x + 36 = 0$
37) $6x^2 = 54$	38) $9t + 4 = t^2 - 4t + 40$	39) $8w^2 - 16t = 0$	40) $5t^2 + 2t = 2t^2 - 13t$
41) $-3x^2 + 36x + 84 = 0$	42) $0 = q^2 - 8q + 16$	43) $x^2 + 20x + 33 = -3$	44) $10 = z^2 - 3z - 30$
45) $7x^2 - 40 = 23$	46) $(x - 7)^2 - 121 = 0$	47) $x^2 - 4x - 30 = 15$	48) $2x^2 - 26x - 96 = 0$

49)  $5x^2 + 30x + 45 = 0$

50)  $x^2 + 4x = -4$

51)  $0 = x^2 - 25$

52)  $0 = n^2 - 2n + 1$

53)  $m^2 - 4m + 4 = 0$

54)  $-k^2 - 3k = 0$

55)  $u^2 + 14u + 56 = 8$

56)  $6 = v^2 + 17v + 36$

57)  $-8 = w^2 + 16w + 20$

58)  $y^2 - 16y + 36 = -12$

59)  $0 = x^2 + 18x + 45$

60)  $0 = x^2 + 3x - 54$

61)  $x^2 - 3x - 22 = 6$

62)  $6 = (v + 12)^2 - 10$

63)  $x^2 + 49x + 36 = -12$

64)  $x^2 - 19x - 49 = 11$