

### Unit 10 PS Packet Answers – Solving Quadratic Equations

1.)  $\{8, 3\}$

2.)  $\{-3, 0\}$

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

4.)  $\left\{-\frac{2}{7}, 0\right\}$

5.)  $(x - 6)(x + 6)$

6.)  $\left\{\frac{3}{2}, -\frac{3}{2}\right\}$

7.)  $\{-2, 4\}$

8.)  $\left\{-3, 0, \frac{7}{2}\right\}$

9.)  $\left\{0, \frac{5}{2}\right\}$

10.)  $\{1\}$

11.)  $\{-12\}$

12.)  $\{-5, 3\}$

13.)  $\left\{-\frac{1}{2}, -2\right\}$

14.)  $\{0, 9\}$

15.) One

16.)  $x^2 + 7x - 18 = 0$   
(Answers vary)

17.) a.)  $2\sqrt{2}$  b.)  $5\sqrt{2}$   
c.)  $8\sqrt{7}$

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

19.)  $\{-\sqrt{3}, \sqrt{3}\}$

20.)  $\{5, -1\}$

21.)  $\left\{-\frac{1}{2}, -\frac{3}{2}\right\}$

22.)  $\{-7 + 4\sqrt{3}, -7 - 4\sqrt{3}\}$

23.)  $\left\{4 + \frac{\sqrt{3}}{4}, 4 - \frac{\sqrt{3}}{4}\right\}$

24.)  $\{-6, 6\}$

25.)  $\left\{-\frac{9}{5}, 2\right\}$

26.)  $\{6, 2\}$

27.)  $x^2 + 14x + 40 = 0$   
(Answers vary)

28.)  $\left\{\frac{7}{2}, \frac{5}{2}\right\}$

29.) 9

30.) 289

31.)  $\frac{49}{4}$  or 12.25

32.)  $\frac{625}{676}$

33.)  $(a + 2)^2 + 11$

34.)  $(n - 1)^2 - 16$

35.)  $(c + 10)^2 - 140$

36.)  $\left(k + \frac{7}{2}\right)^2 - \frac{25}{4}$  or  
 $(k + 3.5)^2 - 6.25$

37.)  $(x + 5.5)^2 - 35.25$  or  
 $\left(x + \frac{11}{2}\right)^2 - \frac{141}{4}$

38.)  $(x - 0.1)^2 + 1.49$

39.)  $\left(f - \frac{3}{8}\right)^2 + \frac{39}{64}$

40.)  $(x - 2.5)^2 + 0.25$

41.)  $(x - 0.15)^2 + 0.0775$

42.)  $\left(x - \frac{b}{2}\right)^2 + c - \frac{b^2}{4}$  or  
 $\left(x - \frac{b}{2}\right)^2 + \frac{4c - b^2}{4}$

43.)  $3(x + 2)^2 - 20$

44.)  $-7(x + 5)^2 + 183$

45.)  $4\left(p - \frac{3}{2}\right)^2 + 4$

46.)  $5(x + 4.5)^2 + 2.25$

47.)  $\frac{1}{2}(y + 3)^2 - \frac{17}{2}$

48.)  $-2(x - 2)^2 + 13$

49.)  $1.2(n - 1.25)^2 + 4.625$

50.)  $\frac{1}{3}(v - 6)^2 - 2$

51.)  $8\left(n + \frac{1}{8}\right)^2 + \frac{39}{8}$  or  
 $8(n + 0.125)^2 + 4.875$

52.)  $\frac{4}{3}\left(b + \frac{9}{4}\right)^2 - \frac{47}{4}$

53.)  $\{5 - 4\sqrt{3}, 5 + 4\sqrt{3}\}$

54.)  $\{6 + 2\sqrt{10}, 6 - 2\sqrt{10}\}$

55.)  $\left\{-\frac{1}{2}, -\frac{11}{2}\right\}$

56.) no solution

57.)  $\left\{\frac{3}{2}, -3\right\}$

58.)  $\{4.71, -1.70\}$

59.)  $\{0.18, -8.18\}$

60.) no solution

61.)  $\{6, -2\}$

62.)

63.)  $\left\{\frac{3 + \sqrt{41}}{2}, \frac{3 - \sqrt{41}}{2}\right\}$

64.)  $\left\{\frac{-3 + \sqrt{47}}{2}, \frac{-3 - \sqrt{47}}{2}\right\}$

65.) no solution

66.)  $\left\{\frac{1 + 2\sqrt{3}}{3}, \frac{1 - 2\sqrt{3}}{3}\right\}$

67.)  $\{2.89, -1.39\}$

68.)  $\{1.54, -1.29\}$

69.)  $\left\{-\frac{2}{3}, 5\right\}$

70.) b.)  $\frac{1}{2}$  sec

71.) length = 20 ft  
width = 35 ft

72.) 3, 5, 7

73.) length = 13 ft  
width = 10 ft

74.) 6 ft

75.) 10, 11, 12s

76.) 4, 6, 8

77.)  $\frac{3}{4}$  sec

78.) 80 in.