

## Assignment

Date \_\_\_\_\_ Period \_\_\_\_\_

**Solve each equation.**

1)  $-93 = 3(-7 + 3b)$

2)  $92 = 4(6n + 5)$

3)  $110 = -5(7x - 1)$

4)  $-96 = 4(-8 + 2x)$

5)  $-100 = -5(6 + 7a)$

6)  $8(1 - 4k) = 264$

7)  $5(-8 - 6n) = -160$

8)  $-3(-2 + 4x) = -90$

9)  $-94 = 2n + 4(1 + 3n)$

10)  $93 = 3(7 + 3v)$

11)  $-6(8 + 2n) = -144$

12)  $-114 = 6(k - 7) + 3k$

13)  $6 - 4(2 + 4x) = 126$

14)  $-102 = 6(3 + 4n)$

15)  $256 = 8(5k + 7)$

16)  $91 = 3(6x + 7) - 2$

17)  $93 = -6(k - 8) - 3k$

18)  $147 = 3k - 5(-5k - 7)$

19)  $230 = -5(2 - 6n)$

20)  $-6(2 - 7n) = 324$

21)  $-37 - n = -7(-2 - 8n) - 6n$

22)  $2(6x - 3) = 8x - 30$

23)  $34 - 5r = 6(-1 - 2r) - 2$

24)  $-4x - 4 = -8(4 - 3x)$

25)  $6(r + 5) = 31 + 7r$

26)  $7r - 34 = 7(r - 5)$

27)  $5(k - 5) = -25 - 3k$

28)  $-36 - 4x = -8(-2 + 7x)$

29)  $37 + 7p = 2(-7 - 5p)$

30)  $-4(1 + 2v) = 7v + 26$

31)  $-4(-7v + 1) = 8v + 36$

32)  $40 + 6n = 8(-2n + 5)$

33)  $-5x + 3(1 - x) = 33 + 2x$

34)  $-5(3r - 5) = -17 - 8r$

35)  $5(1 + 5a) = -18 + 2a$

36)  $17 - 4n = 7(n - 7)$

37)  $-3(k - 6) = -30 + 3k$

38)  $-k - 39 = 5(3k + 1) + 4$

39)  $-7x - 38 = -6(4x - 2) - 8x$

40)  $8(1 + 3p) = 8 - 3p$

41)  $-135 = -9(p + 3)$

42)  $112 = -7(x - 7)$

43)  $-7(-2 + m) = 56$

44)  $\frac{v - 3}{15} = 1$

45)  $1 = \frac{x - 6}{6}$

46)  $-1 = \frac{8 + x}{10}$

47)  $\frac{x}{9} + 7 = 6$

48)  $2 = \frac{-2 + k}{7}$

49)  $-26 = -2(3 + b)$

50)  $\frac{p - 5}{7} = -3$

51)  $\frac{a}{5} - 10 = -13$

52)  $2 = \frac{b + 2}{4}$

53)  $-5 + \frac{x}{9} = -5$

54)  $7(p + 10) = 203$

55)  $-2k - 8 = -14$

56)  $16 = -8(r - 6)$

57)  $-43 = 5 - 4k$

58)  $49 = -7(8 + a)$

59)  $\frac{-10 + x}{3} = -5$

60)  $\frac{2 + b}{2} = 0$

**Solve each equation. Remember to check for extraneous solutions.**

61)  $\frac{3}{2x} + \frac{1}{4x^2} = \frac{1}{4x}$

62)  $\frac{1}{4n^2} - \frac{1}{4n} = \frac{1}{2n^2}$

63)  $\frac{1}{6n} - \frac{1}{2n^2} = \frac{1}{2n}$

64)  $\frac{2}{p} = \frac{5p-15}{p^2} - \frac{1}{p^2}$

65)  $\frac{1}{p^2} + \frac{1}{p} = \frac{4}{p^2}$

66)  $\frac{1}{2k^2} + \frac{k-5}{2k^2} = \frac{k+6}{4k^2}$

67)  $\frac{1}{b} = \frac{4b+8}{3b^2} - \frac{1}{3b^2}$

68)  $\frac{1}{6b} = \frac{b-4}{2b} + \frac{1}{b}$

69)  $\frac{1}{x} + \frac{2}{x^2} = \frac{1}{3x}$

70)  $\frac{1}{n} = \frac{1}{n^2} - \frac{n-2}{n^2}$

71)  $\frac{1}{4x} - \frac{1}{2} = \frac{x+2}{4x}$

72)  $\frac{5}{m^2} - \frac{m+2}{m^2} = \frac{1}{m}$

73)  $\frac{m-5}{m} = \frac{1}{m} - 1$

74)  $3 + \frac{x+5}{x} = \frac{x+6}{x}$

75)  $\frac{1}{r^2} - \frac{r-2}{r^2} = \frac{2r+8}{r^2}$

76)  $\frac{1}{2r} - \frac{r-2}{4r} = \frac{1}{4}$

77)  $\frac{1}{4x^2} + \frac{1}{4x} = \frac{3}{4x^2}$

78)  $1 + \frac{1}{2} = \frac{n-5}{n}$

79)  $1 = \frac{4k+4}{k} + \frac{k+3}{k}$

80)  $\frac{r+3}{3r} + \frac{2}{r} = \frac{1}{r}$

**Solve each equation by factoring.**

81)  $m^2 + 2m - 48 = 0$

82)  $x^2 + 5x + 4 = 0$

83)  $n^2 + 9n + 8 = 0$

84)  $6n^2 - 6n - 12 = 0$

85)  $6x^2 - 6x - 72 = 0$

86)  $4n^2 + 12n - 16 = 0$

87)  $x^2 + 14x + 48 = 0$

88)  $a^2 - 10a + 21 = 0$

89)  $n^2 - 49 = 0$

90)  $6x^2 + 84x + 294 = 0$

91)  $n^2 - 4n - 39 = -7$

92)  $8m^2 - 24m - 78 = 2$

93)  $7n^2 - 49n - 51 = 5$

94)  $3n^2 + 27n + 36 = -6$

95)  $5x^2 - 45x + 32 = -8$

96)  $x^2 - 2x - 31 = -7$

97)  $8n^2 - 40n + 40 = 8$

98)  $r^2 + 5r + 2 = -2$

99)  $7x^2 + 42x + 57 = -6$

100)  $8n^2 + 80n + 133 = 5$

101)  $p^2 + 6p = 16$

102)  $a^2 + 18 = 9a$

103)  $v^2 + 12v = -36$

104)  $4x^2 + 24x = 0$

105)  $7x^2 + 126 = 63x$

106)  $x^2 = -11x - 30$

107)  $k^2 = -8k - 12$

108)  $p^2 - 2 = -p$

109)  $m^2 = 40 + 3m$

110)  $6x^2 - 54x = -108$

**Solve each equation by taking square roots.**

111)  $3 - 8n^2 = -485$

112)  $5n^2 + 6 = 81$

$$113) 4x^2 + 2 = 182$$

$$114) 3n^2 + 5 = 8$$

$$115) 1 - 10r^2 = -29$$

$$116) 16k^2 + 9 = 58$$

$$117) 7a^2 - 8 = 300$$

$$118) 3m^2 + 1 = 76$$

$$119) 81p^2 - 4 = 21$$

$$120) 9x^2 - 6 = 723$$

$$121) 4r^2 + 7 = 263$$

$$122) 2b^2 + 1 = 141$$

$$123) 3a^2 + 9 = 105$$

$$124) 36x^2 - 8 = -4$$

$$125) 4n^2 + 10 = 206$$

$$126) 3n^2 + 3 = 57$$

$$127) 4b^2 - 10 = 78$$

$$128) 3x^2 - 7 = 101$$

$$129) 8x^2 + 7 = 135$$

$$130) 9a^2 - 10 = -1$$

## Assignment

Date \_\_\_\_\_ Period \_\_\_\_\_

**Solve each equation.**

1)  $-93 = 3(-7 + 3b)$   
{-8}

3)  $110 = -5(7x - 1)$   
{-3}

5)  $-100 = -5(6 + 7a)$   
{2}

7)  $5(-8 - 6n) = -160$   
{4}

9)  $-94 = 2n + 4(1 + 3n)$   
{-7}

11)  $-6(8 + 2n) = -144$   
{8}

13)  $6 - 4(2 + 4x) = 126$   
{-8}

15)  $256 = 8(5k + 7)$   
{5}

17)  $93 = -6(k - 8) - 3k$   
{-5}

19)  $230 = -5(2 - 6n)$   
{8}

21)  $-37 - n = -7(-2 - 8n) - 6n$   
{-1}

23)  $34 - 5r = 6(-1 - 2r) - 2$   
{-6}

25)  $6(r + 5) = 31 + 7r$   
{-1}

27)  $5(k - 5) = -25 - 3k$   
{0}

29)  $37 + 7p = 2(-7 - 5p)$   
{-3}

31)  $-4(-7v + 1) = 8v + 36$   
{2}

33)  $-5x + 3(1 - x) = 33 + 2x$   
{-3}

2)  $92 = 4(6n + 5)$   
{3}

4)  $-96 = 4(-8 + 2x)$   
{-8}

6)  $8(1 - 4k) = 264$   
{-8}

8)  $-3(-2 + 4x) = -90$   
{8}

10)  $93 = 3(7 + 3v)$   
{8}

12)  $-114 = 6(k - 7) + 3k$   
{-8}

14)  $-102 = 6(3 + 4n)$   
{-5}

16)  $91 = 3(6x + 7) - 2$   
{4}

18)  $147 = 3k - 5(-5k - 7)$   
{4}

20)  $-6(2 - 7n) = 324$   
{8}

22)  $2(6x - 3) = 8x - 30$   
{-6}

24)  $-4x - 4 = -8(4 - 3x)$   
{1}

26)  $7r - 34 = 7(r - 5)$   
No solution.

28)  $-36 - 4x = -8(-2 + 7x)$   
{1}

30)  $-4(1 + 2v) = 7v + 26$   
{-2}

32)  $40 + 6n = 8(-2n + 5)$   
{0}

34)  $-5(3r - 5) = -17 - 8r$   
{6}

$$35) 5(1 + 5a) = -18 + 2a$$
$$\{-1\}$$

$$37) -3(k - 6) = -30 + 3k$$
$$\{8\}$$

$$39) -7x - 38 = -6(4x - 2) - 8x$$
$$\{2\}$$

$$41) -135 = -9(p + 3)$$
$$\{12\}$$

$$43) -7(-2 + m) = 56$$
$$\{-6\}$$

$$45) 1 = \frac{x - 6}{6}$$
$$\{12\}$$

$$47) \frac{x}{9} + 7 = 6$$
$$\{-9\}$$

$$49) -26 = -2(3 + b)$$
$$\{10\}$$

$$51) \frac{a}{5} - 10 = -13$$
$$\{-15\}$$

$$53) -5 + \frac{x}{9} = -5$$
$$\{0\}$$

$$55) -2k - 8 = -14$$
$$\{3\}$$

$$57) -43 = 5 - 4k$$
$$\{12\}$$

$$59) \frac{-10 + x}{3} = -5$$
$$\{-5\}$$

$$36) 17 - 4n = 7(n - 7)$$
$$\{6\}$$

$$38) -k - 39 = 5(3k + 1) + 4$$
$$\{-3\}$$

$$40) 8(1 + 3p) = 8 - 3p$$
$$\{0\}$$

$$42) 112 = -7(x - 7)$$
$$\{-9\}$$

$$44) \frac{v - 3}{15} = 1$$
$$\{18\}$$

$$46) -1 = \frac{8 + x}{10}$$
$$\{-18\}$$

$$48) 2 = \frac{-2 + k}{7}$$
$$\{16\}$$

$$50) \frac{p - 5}{7} = -3$$
$$\{-16\}$$

$$52) 2 = \frac{b + 2}{4}$$
$$\{6\}$$

$$54) 7(p + 10) = 203$$
$$\{19\}$$

$$56) 16 = -8(r - 6)$$
$$\{4\}$$

$$58) 49 = -7(8 + a)$$
$$\{-15\}$$

$$60) \frac{2 + b}{2} = 0$$
$$\{-2\}$$

**Solve each equation. Remember to check for extraneous solutions.**

$$61) \frac{3}{2x} + \frac{1}{4x^2} = \frac{1}{4x} \quad \left\{ -\frac{1}{5} \right\}$$

$$62) \frac{1}{4n^2} - \frac{1}{4n} = \frac{1}{2n^2}$$
$$\{-1\}$$

$$63) \frac{1}{6n} - \frac{1}{2n^2} = \frac{1}{2n} \left\{ -\frac{3}{2} \right\}$$

$$64) \frac{2}{p} = \frac{5p-15}{p^2} - \frac{1}{p^2} \left\{ \frac{16}{3} \right\}$$

$$65) \frac{1}{p^2} + \frac{1}{p} = \frac{4}{p^2} \\ \{3\}$$

$$66) \frac{1}{2k^2} + \frac{k-5}{2k^2} = \frac{k+6}{4k^2} \\ \{14\}$$

$$67) \frac{1}{b} = \frac{4b+8}{3b^2} - \frac{1}{3b^2} \\ \{-7\}$$

$$68) \frac{1}{6b} = \frac{b-4}{2b} + \frac{1}{b} \left\{ \frac{7}{3} \right\}$$

$$69) \frac{1}{x} + \frac{2}{x^2} = \frac{1}{3x} \\ \{-3\}$$

$$70) \frac{1}{n} = \frac{1}{n^2} - \frac{n-2}{n^2} \left\{ \frac{3}{2} \right\}$$

$$71) \frac{1}{4x} - \frac{1}{2} = \frac{x+2}{4x} \left\{ -\frac{1}{3} \right\}$$

$$72) \frac{5}{m^2} - \frac{m+2}{m^2} = \frac{1}{m} \left\{ \frac{3}{3} \right\}$$

$$73) \frac{m-5}{m} = \frac{1}{m} - 1 \\ \{3\}$$

$$74) 3 + \frac{x+5}{x} = \frac{x+6}{x} \left\{ \frac{1}{3} \right\}$$

$$75) \frac{1}{r^2} - \frac{r-2}{r^2} = \frac{2r+8}{r^2} \left\{ -\frac{5}{3} \right\}$$

$$76) \frac{1}{2r} - \frac{r-2}{4r} = \frac{1}{4} \\ \{2\}$$

$$77) \frac{1}{4x^2} + \frac{1}{4x} = \frac{3}{4x^2} \\ \{2\}$$

$$78) 1 + \frac{1}{2} = \frac{n-5}{n} \\ \{-10\}$$

$$79) 1 = \frac{4k+4}{k} + \frac{k+3}{k} \left\{ -\frac{7}{4} \right\}$$

$$80) \frac{r+3}{3r} + \frac{2}{r} = \frac{1}{r} \\ \{-6\}$$

**Solve each equation by factoring.**

$$81) m^2 + 2m - 48 = 0 \\ \{6, -8\}$$

$$82) x^2 + 5x + 4 = 0 \\ \{-1, -4\}$$

$$83) n^2 + 9n + 8 = 0 \\ \{-1, -8\}$$

$$84) 6n^2 - 6n - 12 = 0 \\ \{2, -1\}$$

$$85) 6x^2 - 6x - 72 = 0 \\ \{4, -3\}$$

$$86) 4n^2 + 12n - 16 = 0 \\ \{-4, 1\}$$



87)  $x^2 + 14x + 48 = 0$

$\{-6, -8\}$

89)  $n^2 - 49 = 0$

$\{7, -7\}$

91)  $n^2 - 4n - 39 = -7$

$\{-4, 8\}$

93)  $7n^2 - 49n - 51 = 5$

$\{8, -1\}$

95)  $5x^2 - 45x + 32 = -8$

$\{1, 8\}$

97)  $8n^2 - 40n + 40 = 8$

$\{1, 4\}$

99)  $7x^2 + 42x + 57 = -6$

$\{-3\}$

101)  $p^2 + 6p = 16$

$\{2, -8\}$

103)  $v^2 + 12v = -36$

$\{-6\}$

105)  $7x^2 + 126 = 63x$

$\{3, 6\}$

107)  $k^2 = -8k - 12$

$\{-6, -2\}$

109)  $m^2 = 40 + 3m$

$\{-5, 8\}$

88)  $a^2 - 10a + 21 = 0$

$\{7, 3\}$

90)  $6x^2 + 84x + 294 = 0$

$\{-7\}$

92)  $8m^2 - 24m - 78 = 2$

$\{-2, 5\}$

94)  $3n^2 + 27n + 36 = -6$

$\{-2, -7\}$

96)  $x^2 - 2x - 31 = -7$

$\{-4, 6\}$

98)  $r^2 + 5r + 2 = -2$

$\{-4, -1\}$

100)  $8n^2 + 80n + 133 = 5$

$\{-8, -2\}$

102)  $a^2 + 18 = 9a$

$\{3, 6\}$

104)  $4x^2 + 24x = 0$

$\{-6, 0\}$

106)  $x^2 = -11x - 30$

$\{-5, -6\}$

108)  $p^2 - 2 = -p$

$\{-2, 1\}$

110)  $6x^2 - 54x = -108$

$\{3, 6\}$

**Solve each equation by taking square roots.**

111)  $3 - 8n^2 = -485$

$\{7.81, -7.81\}$

112)  $5n^2 + 6 = 81$

$\{3.873, -3.873\}$

$$113) 4x^2 + 2 = 182$$
$$\{6.708, -6.708\}$$

$$115) 1 - 10r^2 = -29$$
$$\{1.732, -1.732\}$$

$$117) 7a^2 - 8 = 300$$
$$\{6.633, -6.633\}$$

$$119) 81p^2 - 4 = 21$$
$$\{0.556, -0.556\}$$

$$121) 4r^2 + 7 = 263$$
$$\{8, -8\}$$

$$123) 3a^2 + 9 = 105$$
$$\{5.657, -5.657\}$$

$$125) 4n^2 + 10 = 206$$
$$\{7, -7\}$$

$$127) 4b^2 - 10 = 78$$
$$\{4.69, -4.69\}$$

$$129) 8x^2 + 7 = 135$$
$$\{4, -4\}$$

$$114) 3n^2 + 5 = 8$$
$$\{1, -1\}$$

$$116) 16k^2 + 9 = 58$$
$$\{1.75, -1.75\}$$

$$118) 3m^2 + 1 = 76$$
$$\{5, -5\}$$

$$120) 9x^2 - 6 = 723$$
$$\{9, -9\}$$

$$122) 2b^2 + 1 = 141$$
$$\{8.367, -8.367\}$$

$$124) 36x^2 - 8 = -4$$
$$\{0.333, -0.333\}$$

$$126) 3n^2 + 3 = 57$$
$$\{4.243, -4.243\}$$

$$128) 3x^2 - 7 = 101$$
$$\{6, -6\}$$

$$130) 9a^2 - 10 = -1$$
$$\{1, -1\}$$