

assignment 1

section 1.1

4) even

6) rational

8)  $\leq$

10) 0

12)  $yx$

14) commutative, multiplication

16) no

18) half-open

20) distance

assignment 2

section 1.1

22) Every rational number is real.

TRUE

24) Every integer is a rational number.

TRUE

26) FALSE

28) whole: 0, 1, 2, 6, 7

30) rational:

$-5, -4, -\frac{2}{3}, 0, 1, 2, 2.75, 6, 7$

32) prime: 2, 7

34) even: -4, 0, 2,

6

64)  $(-\infty, -3) \cup [2, \infty)$

66) 17

68) -63

78)  $-(x+1)$

84) 26

90) Every integer is a rational number because

every integer is equal to itself over 1.

assignment 3

section 1.2

2) natural

10)  $x^{m-n}$

14) 1000

20)  $-6 \cdot x \cdot x$

28)  $a^3b^4$

30) 2541.1681

48)  $\frac{x^4}{y^{12}}$

76)  $\frac{8}{27x^{12}y^3}$

88) 54

8)  $x^{mn}$

12)  $\frac{1}{x^n}$

16) 25

26)  $-16b^4$

40)  $t^{22}$

68)  $r^{12}$

82)  $-\frac{18}{35}$

94)  $-\frac{40}{81}$

assignment 4  
section 1.2

98)  $-2.347 \times 10^{10}$     104)  $1 \times 10^{-6}$

108) 0.02774    112)  $-7,250$

118)  $2.6125 \times 10^{-17}$

122)  $6.711 \times 10^8$  mile/hr

section 1.3

10)  $\sqrt[mn]{x}$     12) 2

14)  $2/5$     16)  $-2/3$

24)  $5a^2$     30)  $4t^2$

assignment 5  
section 1.3

50)  $16/625$     52)  $4u^2v$

64)  $x^{2/7}$     68)  $-4$

80)  $\frac{a^2b}{c^3}$     84)  $-a\sqrt{2a}$

86)  $24y\sqrt{7y}$     100)  $\frac{\sqrt{2xy}}{2y}$

114)  $\sqrt{3}$

assignment 6

section 1.4

2) degree, variables    6) zero

14) no    28)  $2x^2 - x$

32)  $-15m^2n - 2mn^2 - 6m + 2n$

46)  $z^2 - 49$     50)  $8x^2 - 10x - 3$

54)  $16a^2 - 25b^2$

56)  $16r^2 + 24rs + 9s^2$

64)  $8x^3 - 36x^2 + 54x - 27$

80)  $x^3 + 2x^{3/2}y^{1/2} + y$

assignment 7  
section 1.4

84)  $-2y(\sqrt{2} + 3)$

88)  $\frac{x^2 - 2x\sqrt{3} + 3}{x^2 - 3}$

section 1.5

2) integer, prime    4)  $(x + y)(x - y)$

6)  $(x - y)(x - y)$     14)  $5yz(5y - 3z)$

18)  $(x - y)(b + a)$

30)  $(4 + 7x)(4 - 7x)$

38)  $24a$

40)  $(z^2 + 9)(z + 3)(z - 3)$

44)  $3(3x + 2)(3x - 2)$

assignment 8  
section 1.5


46)  $(a - 6)(a - 6)$

56) prime

60)  $(9x + 4)(x - 8)$

64)  $3(x - 3y)(x + y)$

66)  $-(7r - 5s)(2r + 3s)$

126)  A horizontal number line with arrows at both ends. There are tick marks at -2 and 3. A large bracket is drawn above the line, starting at -2 and ending at 3.

128)  $a^2$

assignment 9  
section 1.6

2) denominator      4) zero

6)  $\frac{ad}{bc}$       22)  $\frac{rs}{m^4}$

34) 1      52)  $\frac{5}{x-6}$

62)  $\frac{2t+3}{t+2}$       64)  $\frac{x+4}{x-3}$

82)  $\frac{y-x}{y+x}$

98)  $\frac{R_1R_2R_3}{R_2R_3 + R_1R_3 + R_1R_2}$       110)  $9x^4$

assignment 10  
section 2.1

2) identity      4) conditional

8) denominator      20) identity

26) no solution

28)  $x = 3$  conditional equation

32)  $a = 3$       38)  $x = 1$

50)  $x = 21/19$       60)  $n = 1/3$

72)  $x = 0$       96)  $\frac{5|p|}{4q^2}$

98)  $-\frac{3y}{10x^2}$       100)  $-5y^3$

assignment 11  
section 2.2

2) perimeter

6) 1.5

12) He interviewed 48 people.

16) The angles measure  $40^\circ$ ,  $70^\circ$ , and  $70^\circ$ .

18) The depth is 5.4 inches.

20) She needs to invest \$45,714.29 at 7% to reach her goal.

22) A student ticket cost \$2.

24) \$9,700 was invested at each rate, for a total investment of \$29,100.