

Name _____

MULTIPLE CHOICE. Choose the one alternative that best completes the statement or answers the question.

- 1) _____
 A) _____ B) _____ C) _____ D) _____

Evaluate the square root.

- 2) $\sqrt{36}$ _____
 A) 1296 B) $\frac{1}{36}$
 C) 6 D) not a real number

- 3) $-\sqrt{529}$ _____
 A) 23 B) -23 C) $\frac{1}{23}$ D) -24

- 4) $\sqrt{\frac{1}{36}}$ _____
 A) $\frac{1}{1296}$ B) 36 C) $\frac{1}{6}$ D) 6

- 5) $\sqrt{\frac{169}{529}}$ _____
 A) $\frac{13}{24}$ B) $\frac{14}{23}$ C) $\frac{7}{22}$ D) $\frac{13}{23}$

- 6) $\sqrt{0.16}$ _____
 A) 2 B) 4 C) -2 D) 0.4

- 7) $(\sqrt{5.1})^2$ _____
 A) 2 B) -5.1 C) $\frac{1}{5.1}$ D) 5.1

Tell if the square root is rational, irrational, or not a real number. If the square root is rational, find the exact value; if the square root is irrational, write the approximative value rounded to 2 decimal places.

- 8) $\sqrt{57}$ _____
 A) irrational, 7.55 B) irrational, -7.55
 C) rational, -57 D) not a real number

- 9) $\sqrt{169}$ _____
 A) irrational, 3.74 B) rational, -13 and 13
 C) rational, 13 D) not a real number

10) $\sqrt{\frac{16}{121}}$ 10) _____
 A) rational, $\frac{4}{11}$ B) not a real number
 C) irrational, 0.36 D) irrational, $\frac{4}{11}$

11) $\sqrt{63}$ 11) _____
 A) irrational, 7.94 B) not a real number
 C) rational, $3\sqrt{7}$ D) irrational, -7.94

12) $\sqrt{-100}$ 12) _____
 A) not a real number B) irrational, 10.05
 C) rational, 10 D) rational, -10 and 10

Simplify the square root.

13) $\sqrt{37^2}$ 13) _____
 A) $\frac{1}{37}$ B) -37 C) 37 D) 6.083

14) $\sqrt{(-32)^2}$ 14) _____
 A) 32 B) 5.657 C) -32 D) $\frac{1}{32}$

15) $\sqrt{c^2}$ 15) _____
 A) c^2 B) $|c^2|$ C) $|c|$ D) c

16) $\sqrt{w^{28}}$ 16) _____
 A) w^{14} B) $|w^{14}|$ C) w^{26} D) $-w^{14}$

17) $\sqrt{(x - 9)^2}$ 17) _____
 A) $|x - 9|$ B) $x^2 - 18x + 81$ C) $|x^2 - 18x + 81|$ D) $x - 9$

18) $\sqrt{(7x + 6)^2}$ 18) _____
 A) $|7x + 6|$ B) $-7x - 6$ C) $49x^2 + 84x + 36$ D) $7x + 6$

19) $\sqrt{x^2 - 14x + 49}$ 19) _____
 A) $|x - 7|$ B) $x - 7$ C) $(x - 7)^2$ D) $|x + 7|$

20) $\sqrt{9x^2 + 42x + 49}$ 20) _____
 A) $(3x + 7)^2$ B) $|3x + 7|$ C) $3x + 7$ D) $-3x - 7$

Simplify the expression. If necessary, express the result that is not a rational number as a decimal rounded to two decimal places.

21) $\sqrt{49} + \sqrt{36}$ 21) _____
 A) 85 B) 13 C) $\sqrt{85}$ D) 11

22) $\sqrt{-144}$ 22) _____
 A) 12 B) -12
 C) -72 D) not a real number

23) $4\sqrt{144}$ 23) _____
 A) 576 B) 96 C) 48 D) 16

24) $-9\sqrt{\frac{121}{49}} - \sqrt{4}$ 24) _____
 A) $-\frac{85}{7}$ B) $-\frac{113}{7}$ C) $\frac{877}{7}$ D) $\frac{27}{7}$

25) $\sqrt{24^2 - 4 \cdot 5 \cdot (-5)}$ 25) _____
 A) $\frac{1}{5}$ B) 26
 C) 5 D) not a real number

26) $\frac{-5 + \sqrt{5^2 - 4 \cdot 2 \cdot (-12)}}{4}$ 26) _____
 A) -4 B) $-\frac{3}{2}$ C) $\frac{3}{2}$ D) 4

27) $\sqrt{(8 - 4)^2 + (12 - 11)^2}$ 27) _____
 A) 17 B) 5 C) 25 D) 4.12

Solve.

28) What are the square roots of 25? What is $\sqrt{25}$? 28) _____
 A) -5; 5 B) -5, 5; 5 C) -5, 5; -5 D) 5; 5

29) When an object is dropped to the ground from a height of h meters, the time it takes for the object to reach the ground is given by the equation $t = \sqrt{\frac{h}{4.9}}$, where t is measured in seconds. If an object falls 78.4 meters before it hits the ground, find the time it took for the object to fall. 29) _____
 A) 7 seconds B) 4 seconds C) 5 seconds D) 16 seconds

30) The maximum number of volts, E, that can be placed across a resistor is given by the formula $E = \sqrt{PR}$, where P is the number of watts of power that the resistor can absorb and R is the resistance of the resistor in ohms. Find E if $P = \frac{1}{8}$ watts and $R = 12,800$ ohms. 30) _____
 A) 20 volts B) 1600 volts C) 80 volts D) 40 volts

31) The current in amps I drawn by an appliance in the home can be approximated using the formula 31) _____

$$I = \sqrt{\frac{P}{R}},$$

where P is the power measured in watts and R is the resistance measured in ohms. What is the current I if P = 640 watts and R = 8 ohms? (Round to three decimal places, if necessary.)

- A) 28.284 amps B) 11.18 amps C) 8.944 amps D) 10.178 amps

Use the formula $Z = \frac{X - \mu}{\frac{\sigma}{\sqrt{n}}}$ from statistics (a formula used to determine the relative value of one observation to another)

to evaluate the expression for the given values. Write the exact value and then write your answer rounded to two decimal places.

32) $X = 140, \mu = 150, \sigma = 18, n = 21$ 32) _____

- A) $\frac{145\sqrt{21}}{9}, 73.83$ B) $\frac{-35}{3\sqrt{21}}, -0.12$ C) $\frac{1015}{3\sqrt{21}}, 3.52$ D) $\frac{-5\sqrt{21}}{9}, -2.55$

Simplify the radical.

33) $\sqrt[3]{512}$ 33) _____
 A) 64 B) 22
 C) 8 D) not a real number

34) $\sqrt[3]{-64}$ 34) _____
 A) -4 B) 8
 C) 4 D) not a real number

35) $\sqrt[3]{\frac{1}{216}}$ 35) _____
 A) $\frac{1}{36}$ B) 6 C) $\frac{1}{6}$ D) $\frac{1}{\sqrt[3]{6}}$

36) $\sqrt[3]{-\frac{1}{8}}$ 36) _____
 A) $-\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $-\frac{1}{4}$ D) -2

37) $-\sqrt[4]{1296}$ 37) _____
 A) 10.645 B) -6
 C) 36 D) not a real number

38) $\sqrt[4]{1296}$ 38) _____
 A) 36 B) 10.645
 C) 6 D) not a real number

39) $\sqrt[4]{-256}$ 39) _____
 A) -4 B) 4
 C) 16 D) not a real number

40) $-\sqrt[5]{-3125}$ 40) _____
 A) 5 B) -5 C) 25 D) -25

Use a calculator to write the expression as a decimal rounded to three decimal places.

41) $\sqrt[3]{92}$ 41) _____
 A) 3.097 B) 4.514 C) 9.592 D) 30.667

42) $\sqrt[4]{46}$ 42) _____
 A) 11.500 B) 6.782 C) 3.583 D) 2.604

Simplify the radical.

43) $\sqrt[3]{8^3}$ 43) _____
 A) 8 B) -8 C) $\frac{1}{8}$ D) 64

44) $\sqrt[3]{(-4)^3}$ 44) _____
 A) 12 B) -4 C) 4 D) -12

45) $\sqrt[8]{x^8}$ 45) _____
 A) -x B) x C) |x| D) -|x|

46) $\sqrt[3]{t^3}$ 46) _____
 A) -t B) -|t| C) |t| D) t

47) $\sqrt[9]{(x+14)^9}$ 47) _____
 A) x + 14 B) -x - 14 C) |x + 14| D) -|x + 14|

48) $\sqrt[4]{(2x-11)^4}$ 48) _____
 A) 2x - 11 B) -2x + 11 C) |2x - 11| D) -|2x - 11|

49) $-\sqrt[6]{(3x-13)^6}$ 49) _____
 A) |3x - 13| B) -3x + 13 C) -|3x - 13| D) 3x - 13

50) $-\sqrt[3]{(2x-3)^3}$ 50) _____
 A) -2x - 3 B) -|2x - 3| C) |2x - 3| D) -2x + 3

Evaluate the expression, if possible.

51) $81^{1/2}$ 51) _____
A) 4.5 B) 36 C) 18 D) 9

52) $81^{1/4}$ 52) _____
A) 243 B) 12 C) 36 D) 3

53) $-32^{1/5}$ 53) _____
A) 32 B) 16 C) -2 D) -8

54) $\left(\frac{1}{625}\right)^{1/4}$ 54) _____
A) $\frac{1}{5}$ B) 5 C) $-\frac{1}{5}$ D) -5

55) $81^{-1/2}$ 55) _____
A) $\frac{1}{81}$ B) $\frac{1}{9}$ C) $-\frac{1}{9}$ D) -9

56) $1000^{-1/3}$ 56) _____
A) $\frac{1}{10}$ B) $-\frac{1}{10}$ C) $\frac{1}{1000}$ D) -10

57) $\left(\frac{27}{8}\right)^{-1/3}$ 57) _____
A) $-\frac{2}{3}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{3}{2}$ D) $-\frac{3}{2}$

Use a calculator to write the expression as a decimal rounded to three decimal places.

58) $7^{1/2}$ 58) _____
A) 2.643 B) 2.646 C) 2.651 D) 7.000

59) $26^{1/2}$ 59) _____
A) 5.096 B) 5.104 C) 5.099 D) 26.000

Evaluate the expression, if possible.

60) $64^{4/3}$ 60) _____
A) 4096 B) 16,384 C) 1024 D) 256

61) $81^{5/4}$ 61) _____
A) 2187 B) 243 C) 19,683 D) 6561

62) $32^{4/5}$ 62) _____
A) 16 B) 256 C) 512 D) 128

- 63) $27^{2/3}$ _____
 A) 6 B) 3 C) 18 D) 9
- 64) $\left(\frac{8}{64}\right)^{2/3}$ _____
 A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $-\frac{1}{4}$
- 65) $(-8)^{4/3}$ _____
 A) -16 B) 16
 C) 64 D) not a real number
- 66) $(-1000)^{2/3}$ _____
 A) -100 B) -10 C) $-\frac{1}{10}$ D) 100
- 67) $64^{-3/2}$ _____
 A) -512 B) $\frac{1}{512}$ C) $-\frac{1}{512}$ D) 512
- 68) $27^{-4/3}$ _____
 A) $-\frac{1}{81}$ B) $\frac{1}{81}$
 C) 81 D) not a real number
- 69) $81^{-5/4}$ _____
 A) $\frac{1}{243}$ B) 243
 C) $-\frac{1}{243}$ D) not a real number
- 70) $32^{-4/5}$ _____
 A) 16 B) $-\frac{1}{16}$
 C) $\frac{1}{16}$ D) not a real number
- 71) $-243^{-4/5}$ _____
 A) $-\frac{1}{81}$ B) 81
 C) $\frac{1}{81}$ D) not a real number

72) $(-64)^{-2/3}$ 72) _____
 A) $\frac{1}{16}$ B) $\frac{128}{3}$ C) $-\frac{1}{16}$ D) -16

73) $\frac{1}{27^{-4/3}}$ 73) _____
 A) $\frac{1}{81}$ B) 81 C) -81 D) $-\frac{1}{81}$

Rewrite the expression with a positive rational exponent. Simplify, if possible.

74) $\sqrt[5]{y}$ 74) _____
 A) $y^{1/5}$ B) $\frac{y^{1/2}}{5}$ C) $\frac{y}{5}$ D) $y^{5/2}$

75) $\sqrt[5]{3y}$ 75) _____
 A) $3y^{1/5}$ B) $(3y)^{5/2}$ C) $(3y)^{1/5}$ D) $\frac{3}{5}y^{1/5}$

76) $\sqrt[5]{(x+y)^2}$ 76) _____
 A) $(x+y)^{2/5}$ B) $(x^2+y^2)^{1/5}$ C) $(x^5+y^5)^{1/2}$ D) $(x+y)^{5/2}$

Solve with calculator.

77) The formula $D = 0.07x^{3/2}$ models the duration of a storm, D, in hours, in terms of the diameter of the storm, x, in miles. Use a calculator to determine the duration of a storm with a diameter of 7 miles. Round to the nearest hundredth. 77) _____
 A) 1.3 hours B) 18.52 hours C) 0.34 hours D) 0.19 hours

78) The formula $C = 70x^{3/4}$ models the number of calories per day, C, a person needs to maintain life in terms of the person's weight, x, in kilograms. How many calories does a person who weighs 45 kilograms (approximately 99 pounds) need to maintain life? Round to the nearest whole number. 78) _____
 A) 4205 calories B) 2386 calories C) 2113 calories D) 1216 calories

Rewrite the expression with a positive rational exponent. Simplify, if possible.

79) $\frac{y^{3/4}}{y^{1/4}}$ 79) _____
 A) $y^{3/4}$ B) $y^{1/2}$ C) $\frac{1}{y}$ D) y

80) $2^{-2/7} \cdot 2^{3/7}$ 80) _____
 A) $2^{7/6}$ B) $2^{-1/7}$ C) $2^{6/7}$ D) $2^{1/7}$

- 81) $\frac{10^{1/7}}{10^{-13/7}}$ 81) _____
 A) $\frac{1}{10^{12/7}}$ B) 2 C) $10^{1/2}$ D) 100
- 82) $12^{1/9} \cdot 12^{8/9}$ 82) _____
 A) $\frac{1}{12^{1/9}}$ B) $12^{8/81}$ C) 12 D) $12^{1/9}$
- 83) $(9^{4/3})^{3/8}$ 83) _____
 A) 3 B) 27 C) 9 D) 81
- 84) $(16^{3/4} \cdot 25^{-3/4})^2$ 84) _____
 A) $\frac{64}{125}$ B) 189 C) $\frac{125}{64}$ D) 8000
- 85) $(9^{-1/4} \cdot 25^{3/4})^{-2}$ 85) _____
 A) $\frac{3}{125}$ B) 128 C) 375 D) $\frac{125}{3}$
- 86) $(4x^2y^{5/2})^{1/2}$ 86) _____
 A) $\frac{4x}{y^{5/4}}$ B) $4xy^{5/4}$ C) $2xy^{5/4}$ D) $\frac{2x}{y^{5/4}}$
- 87) $(4p^{1/5}q^{-1})^{1/2}$ 87) _____
 A) $4p^{1/10}q^{1/2}$ B) $2p^{1/10}q^{1/2}$ C) $\frac{4p^{1/10}}{q^{1/2}}$ D) $\frac{2p^{1/10}}{q^{1/2}}$
- 88) $(m^{3/2}n^{5/2})^{11/3}$ 88) _____
 A) $m^9n^5\sqrt[6]{m^3n}$ B) $m^9n^5\sqrt[3]{mn}$ C) $m^5n^9\sqrt[6]{m^3n}$ D) $m^5n^3\sqrt[3]{mn}$
- 89) $\left(\frac{64a^3b^{-6}}{a^{-3}b^6}\right)^{1/3}$ 89) _____
 A) $\frac{16a}{b^2}$ B) $\frac{16b^6}{a}$ C) $\frac{4a^2}{b^4}$ D) $4a^2b^6$
- 90) $\frac{(-3x^{5/7})^2}{x^{6/7}}$ 90) _____
 A) $-3x^{16/7}$ B) $9x^{4/7}$ C) $9x^{16/7}$ D) $-3x^{4/7}$

$$91) \left(\frac{z^{-8/3}}{t^{-3/4}} \right)^4 \left(\frac{t^{1/5}}{z^{1/4}} \right)^{-1}$$

A) $\frac{z^{131/12}}{t^{16/5}}$
 B) $\frac{t^{14/5}}{z^{125/12}}$
 C) $\frac{t^{16/5}}{z^{131/12}}$
 D) $\frac{z^{125/12}}{t^{14/5}}$

$$92) \frac{x^{1/2}}{(x^2)^{-1/2}} \cdot \frac{x^{2/5}}{x^{-3/10}}$$

A) $x^{11/5}$
 B) $\frac{1}{x^{22/7}}$
 C) $\frac{1}{x^{11/5}}$
 D) $x^{22/7}$

Distribute and simplify.

$$93) \frac{1}{2}x^{-2}(14x^{2/3} - 10x^{-1/2})$$

A) $7x^{4/3} + 5x^{5/2}$
 B) $\frac{7}{x^{4/3}} + \frac{5}{x^{5/2}}$
 C) $\frac{7}{x^{4/3}} - \frac{5}{x^{5/2}}$
 D) $7x^{4/3} - 5x^{5/2}$

$$94) y^{5/9}(y^{3/9} - 5y^{2/9})$$

A) $y^{2/9} - 5y^{3/9}$
 B) $y^{5/3} - 5y^{5/2}$
 C) $y^{15/81} - 5y^{10/81}$
 D) $y^{8/9} - 5y^{7/9}$

Simplify the radical expression. Assume that all variables represent positive real numbers.

$$95) \sqrt[6]{729}$$

A) 27
 B) 3
 C) 9
 D) not a real number

$$96) \sqrt[3]{p^{17}}$$

A) $\sqrt[3]{p^{17}}$
 B) p^7
 C) $p^5\sqrt[3]{p^2}$
 D) $p\sqrt[3]{p^{14}}$

$$97) \sqrt{x^2}$$

A) 0
 B) x
 C) -x
 D) Is not defined

$$98) \sqrt{w^8}$$

A) $2\sqrt{2}$
 B) w^6
 C) w^4
 D) $-w^4$

$$99) \sqrt{x^9}$$

A) x^4
 B) $x^3\sqrt{x}$
 C) $x^4\sqrt{x}$
 D) x^5

$$100) \sqrt[9]{x^{54}}$$

A) $\frac{9}{x^6}$
 B) x^6
 C) $\frac{x^6}{9}$
 D) $6x^6$

- 101) $\sqrt{125k^7q^8}$ 101) _____
 A) $5q^4\sqrt{5k^7}$ B) $5k^7q^8\sqrt{5k}$ C) $5k^3q^4\sqrt{5}$ D) $5k^3q^4\sqrt{5k}$
- 102) $\sqrt[3]{729x^4y^5}$ 102) _____
 A) $9xy\sqrt{xy^2}$ B) $9xy\sqrt[3]{xy}$ C) $3xy\sqrt[3]{xy^2}$ D) $9xy\sqrt[3]{xy^2}$
- 103) $\sqrt[5]{1024x^4y^{28}}$ 103) _____
 A) $4y^5\sqrt[5]{x^4y^3}$ B) $4xy^4\sqrt[5]{x^3y^3}$ C) $4xy^5\sqrt[5]{4xy^3}$ D) $4y^4\sqrt[5]{4x^4y^3}$
- 104) $\sqrt[4]{x^2} \cdot \sqrt[5]{x^3}$ 104) _____
 A) $\sqrt[20]{x^5}$ B) $\sqrt[10]{x}$ C) $x\sqrt[10]{x}$ D) $x\sqrt[20]{x}$
- 105) $\sqrt{3} \cdot \sqrt[3]{4}$ 105) _____
 A) $\sqrt[6]{108}$ B) $\sqrt[6]{144}$ C) $\sqrt[6]{432}$ D) $\sqrt[6]{12}$
- 106) $\sqrt{5} \cdot \sqrt[5]{4}$ 106) _____
 A) $\sqrt[10]{20}$ B) $\sqrt[10]{10,000}$ C) $\sqrt[10]{50,000}$ D) $\sqrt[7]{50,000}$
- 107) $\sqrt[3]{6} \cdot \sqrt[3]{-36}$ 107) _____
 A) -216 B) -6 C) 6 D) $6\sqrt{6}$
- 108) $\sqrt{2} \sqrt[6]{32}$ 108) _____
 A) $\sqrt[5]{32}$ B) $4\sqrt[6]{6}$ C) 2 D) $2\sqrt[6]{4}$
- 109) $\sqrt{x^3y} \sqrt[3]{xy}$ 109) _____
 A) $x\sqrt[6]{x^5y^5}$ B) $\sqrt[5]{x^3y^5}$ C) $\sqrt[6]{x^3y^2}$ D) $\sqrt[6]{x^5y^5}$
- 110) $\sqrt[4]{uv^3} \sqrt[7]{u^3v}$ 110) _____
 A) $\sqrt[11]{u^3v^3}$ B) $\sqrt[11]{u^5v^4}$ C) $\sqrt[28]{u^4v^4}$ D) $\sqrt[28]{u^{19}v^{25}}$
- 111) $\sqrt[3]{4\sqrt{4}}$ 111) _____
 A) 4^7 B) $\sqrt[12]{4}$ C) $\sqrt[7]{4}$ D) 4^{12}

$$112) \sqrt[4]{4\sqrt{2x}} \quad \text{A) } \sqrt[8]{2x} \quad \text{B) } \sqrt[16]{2x} \quad \text{C) } 2x^{20} \quad \text{D) } 2x^{64} \quad 112) \underline{\hspace{2cm}}$$

$$113) \frac{\sqrt{2}}{\sqrt[4]{4}} \quad \text{A) } 2 \quad \text{B) } 4 \quad \text{C) } \frac{1}{2} \quad \text{D) } 1 \quad 113) \underline{\hspace{2cm}}$$

$$114) \frac{\sqrt[4]{36}}{\sqrt{6}} \quad \text{A) } 36 \quad \text{B) } 1 \quad \text{C) } \frac{1}{2} \quad \text{D) } 6 \quad 114) \underline{\hspace{2cm}}$$

Simplify by factoring out the given factor.

$$115) x^{4/5} + 3x^{2/5}; \quad x^{2/5} \quad \text{A) } x^{1/5}(x^{2/5} + 3) \quad \text{B) } x^{2/5}(x^{2/5} + 3) \quad \text{C) } x^{2/5}(x^{-2/5} + 3) \quad \text{D) } x^{1/5}(x^{4/5} + 3) \quad 115) \underline{\hspace{2cm}}$$

$$116) 15s^{1/7} - 7s^{-3/7}; \quad s^{-3/7} \quad \text{A) } s^{1/3}(15 - 7s^{4/7}) \quad \text{B) } s^{-3/7}(15s^{4/7} - 7) \quad \text{C) } s^{-3/7}(15s^{4/7} - 7s) \quad \text{D) } s^{1/7}(15s^{4/7} - 7s^{4/7}) \quad 116) \underline{\hspace{2cm}}$$

$$117) 4k^{-4} + k^{-8}; \quad k^{-8} \quad \text{A) } 4k^{-8}(k^4 + 1) \quad \text{B) } k^{-8}(4k^{-4} + 1) \quad \text{C) } k^{-8}(4k^5 + 1) \quad \text{D) } k^{-8}(4k^4 + 1) \quad 117) \underline{\hspace{2cm}}$$

$$118) x^{-7} - 7x^{-5}; \quad x^{-7} \quad \text{A) } x^{-7}(1 - 7x^2) \quad \text{B) } x^{-7}(x - 7x^3) \quad \text{C) } x^{-7}(x - 7x^2) \quad \text{D) } x^{-7}(1 + 7x^4) \quad 118) \underline{\hspace{2cm}}$$

$$119) 2m^{7/4} - 5m^{-1/2}; \quad m^{-1/2} \quad \text{A) } m^{-1/2}(2m^{7/4} + 5) \quad \text{B) } m^{-1/2}(2m^{9/4} - 5) \quad \text{C) } 5m^{-1/4}(2m^{9/4} - 1) \quad \text{D) } m^{-1/2}(10m^{9/4} - 2) \quad 119) \underline{\hspace{2cm}}$$

$$120) (q + 6)^{-3/17} + (q + 6)^{-1/17} + (q + 6)^{1/17}; \quad (q + 6)^{-3/17} \quad \text{A) } (q + 6)^{-3/17} [1 + (q + 6)^{-2/17} + (q + 6)^{-4/17}] \quad \text{B) } (q + 6)^{-3/17} [1 + (q + 6)^{1/17} + (q + 6)^{3/17}] \quad \text{C) } (q + 6)^{-3/17} [1 + (q + 6)^{2/17} + (q + 6)^{4/17}] \quad \text{D) } (q + 6)^{-3/17} [1 + (q + 6)^{4/17} + (q + 6)^{6/17}] \quad 120) \underline{\hspace{2cm}}$$

- 121) $(2m + 3)^{-2/5} + (2m + 3)^{1/5} + (2m + 3)^{7/5}; (2m + 3)^{-2/5}$ 121) _____
- A) $(2m + 3)^{-2/5} [1 + (2m + 3)^{3/5} + (2m + 3)^{9/5}]$
- B) $(2m + 3)^{-2/5} [1 + (2m + 3)^{-3/5} + (2m + 3)^{-9/5}]$
- C) $(2m + 3)^{-2/5} [1 + (2m + 3)^{4/5} + (2m + 3)^{7/5}]$
- D) $(2m + 3)^{-2/5} [1 + (2m + 3)^{3/5} - (2m + 3)^{9/5}]$

Use the product rule to multiply. Assume all variables represent positive real numbers.

- 122) $\sqrt{150} \cdot \sqrt{6}$ 122) _____
- A) 30 B) 900 C) $5\sqrt{6}$ D) $6\sqrt{5}$
- 123) $\sqrt{13} \cdot \sqrt{13}$ 123) _____
- A) $\sqrt{13}$ B) $\sqrt{169}$ C) 13 D) $\sqrt{26}$
- 124) $\sqrt{18} \cdot \sqrt{98}$ 124) _____
- A) 21 B) $21\sqrt{2}$ C) 42 D) 98
- 125) $\sqrt{175x} \cdot \sqrt{7x}$ 125) _____
- A) $5\sqrt{7x}$ B) 35 C) $35x$ D) $7\sqrt{5x}$
- 126) $\sqrt[3]{5} \cdot \sqrt[3]{25}$ 126) _____
- A) 5 B) 25 C) $5\sqrt[3]{5}$ D) 125
- 127) $\sqrt[3]{4} \cdot \sqrt[3]{48}$ 127) _____
- A) $4\sqrt[3]{3}$ B) $12\sqrt[3]{3}$ C) $9\sqrt[3]{4}$ D) $3\sqrt[3]{4}$
- 128) $\sqrt[3]{-8} \cdot \sqrt[3]{27}$ 128) _____
- A) 6 B) -1 C) 5 D) -6
- 129) $4\sqrt[3]{7} \cdot 12\sqrt[3]{3}$ 129) _____
- A) $48\sqrt[3]{21}$ B) $16\sqrt[3]{21}$ C) $48\sqrt[3]{10}$ D) $48\sqrt[3]{7} \cdot \sqrt[3]{3}$
- 130) $\sqrt[3]{27m^3} \cdot \sqrt[3]{64m^3}$ 130) _____
- A) 12 B) 7m C) -2m D) $12m^2$
- 131) $\sqrt[3]{7xy^2} \cdot \sqrt[3]{49x^7y^6}$ 131) _____
- A) $49x^2y^2\sqrt[3]{x^2y^2}$ B) $7x^2y^2\sqrt[3]{xy}$ C) $7x^3y^3\sqrt[3]{xy}$ D) $7x^2y^2\sqrt[3]{x^2y^2}$
- 132) $\sqrt{x+5} \cdot \sqrt{x-5}$ 132) _____
- A) $x^2 - 25$ B) $\sqrt{x^2 - 25}$ C) $\sqrt{2x}$ D) $\sqrt{x^2 + 10x + 25}$

$$133) \sqrt{\frac{4x}{49}} \cdot \sqrt{\frac{49}{4}} \quad 133) \underline{\hspace{2cm}}$$

A) $\sqrt{x}$ B) $2\sqrt{7x}$ C) $\frac{2}{7}\sqrt{x}$ D) $\frac{2}{7}x$

$$134) \sqrt{\frac{x}{5}} \cdot \sqrt{\frac{y}{6}} \quad 134) \underline{\hspace{2cm}}$$

A) $\frac{xy}{30}$ B) $\sqrt{\frac{6x+5y}{30}}$ C) $\sqrt{\frac{xy}{30}}$ D) $\sqrt{\frac{6x}{5y}}$

$$135) \sqrt[4]{16} \cdot \sqrt[4]{256n^4} \quad 135) \underline{\hspace{2cm}}$$

A) $-2n$ B) $8n$ C) $6n$ D) $-8n$

$$136) \sqrt[3]{10x^2} \cdot \sqrt[3]{49} \quad 136) \underline{\hspace{2cm}}$$

A) $7x^2$ B) $\sqrt[3]{490x^2}$ C) $490x^2$ D) $\sqrt{490x^2}$

Use the product rule to simplify the expression. Assume that the variables can be any real number.

$$137) \sqrt{98} \quad 137) \underline{\hspace{2cm}}$$

A) $7\sqrt{2}$ B) $2\sqrt{7}$ C) 9 D) 14

$$138) -\sqrt{50} \quad 138) \underline{\hspace{2cm}}$$

A) $-25\sqrt{2}$ B) 7
C) $-5\sqrt{2}$ D) Not a real number

$$139) \sqrt[3]{500} \quad 139) \underline{\hspace{2cm}}$$

A) $5\sqrt[3]{20}$ B) 20 C) 5 D) $5\sqrt[3]{4}$

$$140) \sqrt[3]{-125} \quad 140) \underline{\hspace{2cm}}$$

A) -5 B) 5 C) -25 D) 25

$$141) \sqrt[4]{162} \quad 141) \underline{\hspace{2cm}}$$

A) $2\sqrt[4]{3}$ B) $3\sqrt[4]{2}$ C) 12 D) 3

$$142) \sqrt{x^{20}} \quad 142) \underline{\hspace{2cm}}$$

A) x^{40} B) x^{10} C) x^2 D) x^{20}

$$143) \sqrt{125x^2} \quad 143) \underline{\hspace{2cm}}$$

A) $5|x|\sqrt{5}$ B) $125x$ C) $5x^2\sqrt{5}$ D) $5\sqrt{5x}$

- 144) $\sqrt{48|x|^2y}$
 A) $4xy\sqrt{3}$ B) $4x\sqrt{3y}$ C) $4xy^2\sqrt{3}$ D) $4x^2\sqrt{3y}$ 144) _____
- 145) $\sqrt{245k^7q^8}$
 A) $7k^3q^4\sqrt{5}$ B) $7k^3q^4\sqrt{5k}$ C) $7q^4\sqrt{5k^7}$ D) $7k^7q^8\sqrt{5k}$ 145) _____
- 146) $\sqrt[3]{8k^{12}}$
 A) $8k^4$ B) $2k^{15}$ C) $2k^4$ D) $-2k^4$ 146) _____
- 147) $\sqrt[6]{x^{18}}$
 A) x^6 B) x^4 C) x^3 D) $3x$ 147) _____
- 148) $\sqrt[3]{-8a^8b^5}$
 A) $2ab\sqrt[3]{a^3b^3}$ B) $2ab\sqrt[3]{a^2b^2}$ C) $2\sqrt{a^2b^2}$ D) $-2a^2b\sqrt[3]{a^2b^2}$ 148) _____
- 149) $\sqrt[3]{-343x^4y^5}$
 A) $7xy\sqrt{xy^2}$ B) $3xy\sqrt[3]{xy^2}$ C) $-7xy\sqrt[3]{xy^2}$ D) $-7xy\sqrt[3]{xy}$ 149) _____
- 150) $\sqrt[4]{243x^6y^{10}}$
 A) $3|xy|\sqrt[4]{3x^2y^2}$ B) $3|x|y^2\sqrt[4]{3x^2y^2}$
 C) $81|x|y^2\sqrt[4]{3x^2y^2}$ D) $3xy^2\sqrt[4]{3x^2y^2}$ 150) _____
- 151) $\sqrt[8]{(x+1)^8}$
 A) $|x|+1$ B) $x+1$ C) $|x+1|$ D) $\pm x+1$ 151) _____
- 152) $\sqrt{(x-3)^{18}}$
 A) $(x-3)^8$ B) $x-3^{10}$ C) $(x-3)^9\sqrt{(x-3)}$ D) $(x-3)^9$ 152) _____
- 153) $\sqrt{(x+8)^2}$
 A) $-|x+8|$ B) $|x+8|$ C) $x+8$ D) $-x-8$ 153) _____
- 154) $\sqrt{(11x^6-2y^4)^2}$
 A) $|11x^3-2y^2|$ B) $|11x^6-2y^4|$ C) $11x^6-2y^4$ D) $11x^3-2y^2$ 154) _____
- 155) $\sqrt{z^2-10z+25}$
 A) $|z-5|$ B) $z+5$ C) $|z^2-10z+25|$ D) $z-5$ 155) _____

156) $\sqrt[6]{(x+y)^5}$ 156) _____
 A) $(x^5 + y^5)^{1/6}$ B) $(x^6 + y^6)^{1/5}$ C) $(x+y)^{5/6}$ D) $(x+y)^{6/5}$

Simplify the expression.

157) $\frac{4 + \sqrt{4}}{2}$ 157) _____
 A) 6 B) 4 C) 3 D) 5

158) $\frac{81 + \sqrt{162}}{9}$ 158) _____
 A) $9 + 9\sqrt{2}$ B) $9 + \sqrt{2}$ C) $81 + \sqrt{2}$ D) $9 - \sqrt{2}$

159) $\frac{4 - \sqrt{64}}{4}$ 159) _____
 A) 16 B) 1 C) -1 D) 2

Use the quotient rule to divide and simplify.

160) $\sqrt{\frac{20}{49}}$ 160) _____
 A) $\frac{2}{7}$ B) $4\sqrt{5}$ C) $\frac{2\sqrt{5}}{7}$ D) $\sqrt{\frac{20}{7}}$

161) $\sqrt{\frac{11}{25}}$ 161) _____
 A) $\frac{\sqrt{11}}{5}$ B) $\frac{11}{\sqrt{5}}$ C) $\sqrt{\frac{11}{5}}$ D) $\frac{11}{5}$

162) $\sqrt{\frac{16}{625}}$ 162) _____
 A) $\frac{1}{39}$ B) $\frac{1}{5}$ C) $\frac{4}{25}$ D) $\frac{2}{13}$

163) $\frac{\sqrt{54}}{\sqrt{6}}$ 163) _____
 A) $\frac{3}{\sqrt{6}}$ B) 3 C) $3\sqrt{6}$ D) 6

164) $\frac{\sqrt[3]{18}}{\sqrt[3]{3}}$ 164) _____
 A) $\sqrt[3]{6}$ B) $\sqrt[3]{3}$ C) $\frac{1}{\sqrt[3]{3}}$ D) $\frac{1}{\sqrt[3]{6}}$

165) $\frac{\sqrt[3]{192x}}{\sqrt[3]{3}}$ 165) _____

A) $4\sqrt[3]{x}$ B) $\frac{4x}{\sqrt[3]{3}}$ C) $\sqrt[3]{189x}$ D) $\sqrt[3]{4x}$

166) $\sqrt{\frac{192x^{11}}{3x}}$ 166) _____

A) $8x^5\sqrt{x}$ B) $8x^5$ C) $x^5\sqrt{3}$ D) $x^5\sqrt{8}$

167) $\frac{\sqrt{56x^5y^6}}{\sqrt{2|y|^4}}$ 167) _____

A) $4x^2y\sqrt{7x}$ B) $2x^4y^2\sqrt{7xy}$ C) $28xy\sqrt{x}$ D) $2x^2y\sqrt{7x}$

168) $\sqrt[3]{\frac{-625x^4}{5x}}$ 168) _____

A) $-5x\sqrt[3]{5}$ B) $-5x$ C) $5x\sqrt[3]{x}$ D) $-x\sqrt[3]{125}$

169) $\frac{\sqrt[3]{x^{12}}}{\sqrt[3]{216y^6}}$ 169) _____

A) $\frac{x^4}{36y^2}$ B) $\frac{6y^2}{x^4}$ C) $\frac{x^3}{6y^3}$ D) $\frac{x^4}{6y^2}$

170) $\sqrt[5]{\frac{s^3}{3125}}$ 170) _____

A) $\frac{s}{5}$ B) $\sqrt{\frac{5s^3}{3125}}$ C) $\frac{\sqrt[5]{s^3}}{5}$ D) $\frac{\sqrt[5]{s}}{5}$

171) $\sqrt[5]{\frac{32x^5}{y^{20}}}$ 171) _____

A) $\frac{x}{y^4}$ B) $\frac{2x}{y^{20}}$ C) $\frac{2}{y^4}$ D) $\frac{2x}{y^4}$

172) $\frac{\sqrt[3]{-500x^2}}{\sqrt[3]{4x^{-4}}}$ 172) _____

A) $-5x^6$ B) $5x^2$ C) $-125x^8$ D) $-5x^2$

Multiply and simplify.

$$173) \sqrt[3]{2} \cdot \sqrt{10} \quad \text{A) } \sqrt[5]{20} \quad \text{B) } \sqrt[6]{4000} \quad \text{C) } \sqrt[6]{20} \quad \text{D) } -\sqrt[5]{13} \quad 173) \underline{\hspace{2cm}}$$

$$174) \sqrt[3]{5} \cdot \sqrt[6]{3} \quad \text{A) } \sqrt[6]{75} \quad \text{B) } \sqrt[3]{15} \quad \text{C) } \sqrt[6]{15} \quad \text{D) } \sqrt[6]{25} \quad 174) \underline{\hspace{2cm}}$$

$$175) \sqrt{3} \cdot \sqrt[3]{18} \quad \text{A) } 3\sqrt[5]{36} \quad \text{B) } 6\sqrt[3]{12} \quad \text{C) } 3\sqrt[6]{12} \quad \text{D) } 3\sqrt[6]{6} \quad 175) \underline{\hspace{2cm}}$$

$$176) \sqrt[4]{125} \cdot \sqrt[8]{25} \quad \text{A) } \sqrt[4]{3125} \quad \text{B) } 10 \quad \text{C) } 5 \quad \text{D) } \sqrt[8]{3125} \quad 176) \underline{\hspace{2cm}}$$

Add or subtract. Assume all variables represent positive real numbers.

$$177) \sqrt{12} - \sqrt{147} \quad \text{A) } 9\sqrt{3} \quad \text{B) } -15 \quad \text{C) } -5\sqrt{3} \quad \text{D) } -5\sqrt{6} \quad 177) \underline{\hspace{2cm}}$$

$$178) -7\sqrt{3} + 2\sqrt{12} \quad \text{A) } 3\sqrt{3} \quad \text{B) } -5\sqrt{3} \quad \text{C) } 11\sqrt{3} \quad \text{D) } -3\sqrt{3} \quad 178) \underline{\hspace{2cm}}$$

$$179) 2\sqrt{192} - 9\sqrt{12} - 8\sqrt{108} \quad \text{A) } 14\sqrt{3} \quad \text{B) } -50\sqrt{3} \quad \text{C) } 2\sqrt{3} \quad \text{D) } -14\sqrt{3} \quad 179) \underline{\hspace{2cm}}$$

$$180) \sqrt{25} + \sqrt{363} + \sqrt{4} + \sqrt{108} \quad \text{A) } \sqrt{363} + \sqrt{108} + 7 \quad \text{B) } 17\sqrt{3} + \sqrt{25} + \sqrt{4} \quad \text{C) } 157\sqrt{3} + 7 \quad \text{D) } 17\sqrt{3} + 7 \quad 180) \underline{\hspace{2cm}}$$

$$181) \sqrt{98} + 9\sqrt{50} - 9\sqrt{200} \quad \text{A) } -50\sqrt{2} \quad \text{B) } -38\sqrt{2} \quad \text{C) } 38\sqrt{2} \quad \text{D) } 59\sqrt{2} \quad 181) \underline{\hspace{2cm}}$$

$$182) \sqrt{3} - 6\sqrt{147} + 2\sqrt{75} \quad \text{A) } -31\sqrt{225} \quad \text{B) } -4\sqrt{225} \quad \text{C) } -4\sqrt{3} \quad \text{D) } -31\sqrt{3} \quad 182) \underline{\hspace{2cm}}$$

$$183) 17\sqrt[3]{2} - 5\sqrt[3]{250} \quad \text{A) } 17\sqrt[3]{2} - 5\sqrt[3]{250} \quad \text{B) } -8\sqrt[3]{2} \quad \text{C) } 8\sqrt[3]{2} \quad \text{D) } 12\sqrt[3]{2} \quad 183) \underline{\hspace{2cm}}$$

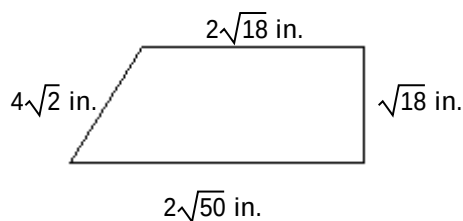
$$184) 4\sqrt[3]{3} + 14\sqrt[3]{3} \quad \text{A) } 18\sqrt[3]{6} \quad \text{B) } 18\sqrt[3]{9} \quad \text{C) } 18\sqrt[3]{3} \quad \text{D) } 10\sqrt[3]{3} \quad 184) \underline{\hspace{2cm}}$$

- 185) $9\sqrt[4]{6} + 4\sqrt[3]{6}$ 185) _____
 A) $13\sqrt[4]{6}$ B) $13\sqrt[3]{6}$ C) $9\sqrt[4]{6} + 4\sqrt[3]{6}$ D) $36\sqrt[4]{36}$
- 186) $\sqrt{\frac{7}{4}} + \sqrt{\frac{252}{25}}$ 186) _____
 A) $\frac{17\sqrt{7}}{2}$ B) $\frac{17\sqrt{7}}{10}$ C) $\frac{7\sqrt{17}}{10}$ D) $\frac{-7\sqrt{7}}{10}$
- 187) $\sqrt{2a} + 2\sqrt{72a} + 6\sqrt{18a}$ 187) _____
 A) $31\sqrt{92a}$ B) $31\sqrt{2a}$ C) $8\sqrt{2a}$ D) $8\sqrt{92a}$
- 188) $\sqrt{2x^2} - 2\sqrt{32x^2} + 7\sqrt{32x^2}$ 188) _____
 A) $5x\sqrt{55}$ B) $21x\sqrt{55}$ C) $21x\sqrt{2}$ D) $5x\sqrt{2}$
- 189) $11\sqrt[4]{x^7} - 3x\sqrt[4]{x^3}$ 189) _____
 A) $8x\sqrt[4]{x^7}$ B) $14\sqrt[4]{x^3}$
 C) $11\sqrt[4]{x^7} - 3x\sqrt[4]{x^3}$ D) $8x\sqrt[4]{x^3}$
- 190) $4\sqrt[3]{a} - \sqrt{-27a}$ 190) _____
 A) $12\sqrt[3]{a}$ B) $5\sqrt[3]{27a}$ C) $7\sqrt[3]{a}$ D) $4\sqrt[3]{a} + \sqrt[3]{27a}$
- 191) $\sqrt[3]{27y} - \sqrt[3]{128y}$ 191) _____
 A) $3 - 4\sqrt[3]{2}$ B) $3\sqrt[3]{y} - 4\sqrt[3]{2y}$ C) $4\sqrt[3]{2y} - 3\sqrt[3]{y}$ D) $7\sqrt[3]{y}$
- 192) $3\sqrt[3]{x^3y^{10}} + 4xy\sqrt[3]{8y^7}$ 192) _____
 A) $7xy^4\sqrt[3]{8y}$ B) $11xy^3\sqrt[3]{y}$ C) $7x^2y^4\sqrt[3]{y}$ D) $11x^2y^3\sqrt[3]{2y}$
- 193) $\sqrt{9x+18} + \sqrt{4x+8}$ 193) _____
 A) $5x+4$ B) $5\sqrt{x+2}$ C) $13x+26$ D) $\sqrt{x+2}$

Solve.

194) Find the perimeter of the trapezoid. Simplify.

194) _____



A) 1620 in.

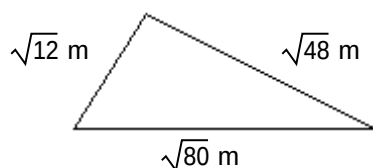
C) $23\sqrt{2}$ in.

B) $(14\sqrt{2} + 3\sqrt{18})$ in.

D) $22\sqrt{2}$ in.

195) Find the perimeter of the triangle. Simplify.

195) _____



A) $10\sqrt{15}$ meters

C) $(6\sqrt{3} + 4\sqrt{5})$ meters

B) $(\sqrt{12} + \sqrt{48} + \sqrt{80})$ meters

D) $(24 + 4\sqrt{5})$ meters

Multiply, and then simplify if possible. Assume all variables represent positive real numbers.

196) $\sqrt{5}(\sqrt{7} + \sqrt{3})$

A) $10\sqrt{5}$

B) $\sqrt{50}$

C) $5\sqrt{7} + 5\sqrt{3}$

D) $\sqrt{35} + \sqrt{15}$

196) _____

197) $\sqrt{5}(\sqrt{35} + \sqrt{5})$

A) $5\sqrt{7} + 25$

B) $25\sqrt{7} + 5$

C) $35 + 25$

D) $5\sqrt{7} + 5$

197) _____

198) $\sqrt{7}(\sqrt{63} + \sqrt{21})$

A) $441 + 7\sqrt{3}$

B) $21 + 49\sqrt{3}$

C) $21 + 7\sqrt{3}$

D) 42

198) _____

199) $6\sqrt{7}(\sqrt{11} + \sqrt{7})$

A) $6\sqrt{77} + 7$

B) $42\sqrt{11} + 42$

C) $6\sqrt{77} + 42$

D) $6\sqrt{11} + 7$

199) _____

200) $(\sqrt{8} + 2)(\sqrt{8} - 2)$

A) 4

B) $8 - 2\sqrt{2}$

C) 6

D) 12

200) _____

201) $(\sqrt{3} + \sqrt{7})(\sqrt{3} - \sqrt{7})$

A) $3 - 2\sqrt{7}$

B) 10

C) $3 - 2\sqrt{3}$

D) -4

201) _____

202) $(\sqrt{33} - \sqrt{363})(\sqrt{11} + \sqrt{3})$

A) $11\sqrt{3} + 3\sqrt{11} + 11\sqrt{33} + 33$

C) $11\sqrt{3} - 3\sqrt{11} + 11\sqrt{33} + 33$

B) $11\sqrt{3} + 3\sqrt{11} - 11\sqrt{33} + 33$

D) $11\sqrt{3} + 3\sqrt{11} - 11\sqrt{33} - 33$

202) _____

- 203) $(7\sqrt{5} + 2)(6\sqrt{5} + 9)$ 203) _____
 A) $18 + 42\sqrt{5^2} + 63\sqrt{5}$ B) $228 + 75\sqrt{5}$
 C) $60\sqrt{5} + 63$ D) $123\sqrt{5}$
- 204) $(5\sqrt{5} + 9)^2$ 204) _____
 A) $44 + 90\sqrt{5}$ B) $206 + 90\sqrt{5}$ C) $206 - 90\sqrt{5}$ D) $134 + 90\sqrt{5}$
- 205) $(5 + \sqrt[3]{3})(5 - \sqrt[3]{3})$ 205) _____
 A) $25 - \sqrt[3]{3}$ B) $25 - \sqrt[3]{9}$ C) 16 D) 22
- 206) $(\sqrt{7} - \sqrt{11})^2$ 206) _____
 A) $18 + 2\sqrt{77}$ B) $18 - 2\sqrt{77}$ C) $77 - 2\sqrt{77}$ D) $-4 - 2\sqrt{77}$
- 207) $\sqrt{5}(\sqrt{5} + x\sqrt{55})$ 207) _____
 A) $10 + x\sqrt{11}$ B) $5 + x\sqrt{11}$ C) $5 + 5x\sqrt{11}$ D) $5 + 5x\sqrt{55}$
- 208) $(\sqrt{y} - x)(\sqrt{y} + x)$ 208) _____
 A) $y - x^2$ B) $y - 2x\sqrt{y} - x^2$ C) $y - x$ D) $y + 2x\sqrt{y} - x^2$
- 209) $(5\sqrt{x} + 11)(\sqrt{5x} - 11)$ 209) _____
 A) $5x\sqrt{5} - 110\sqrt{x} - 121$ B) $5x - 121$
 C) $5x - 110\sqrt{x} - 121$ D) $5x\sqrt{5} - 55\sqrt{x} + 11\sqrt{5x} - 121$
- 210) $(\sqrt{5x} - 3\sqrt{7})(\sqrt{5x} - 3\sqrt{3})$ 210) _____
 A) $5x - 3\sqrt{105x} + 9\sqrt{21}$ B) $5x - 3\sqrt{15x} - 3\sqrt{35x} + 9\sqrt{7}$
 C) $5x - 3\sqrt{15x} - 3\sqrt{35x} + 9\sqrt{21}$ D) $25x^2 - 3\sqrt{15x} - 3\sqrt{35x} + 9\sqrt{21}$
- 211) $(\sqrt[3]{x} + -3)(\sqrt[3]{x} + 3\sqrt{x} + 9)$ 211) _____
 A) $\sqrt[3]{x^2} + 6\sqrt[3]{x} - 9\sqrt{x} + 3\sqrt[6]{x} - 27$ B) $3\sqrt[6]{x^5} + 7\sqrt[3]{x} - 9\sqrt{x} - 27$
 C) $3\sqrt[6]{x^5} + \sqrt[3]{x^2} + 6\sqrt[3]{x} - 9\sqrt{x} - 27$ D) $6\sqrt[3]{x} - 9\sqrt{x} + 3\sqrt[6]{x} + \sqrt[9]{x} - 27$
- 212) $(\sqrt[3]{9} + 3)(\sqrt[3]{3} - 1)$ 212) _____
 A) $3\sqrt[3]{3} + \sqrt[3]{9}$ B) $\sqrt[3]{9} - 3\sqrt[3]{3}$ C) 0 D) $3\sqrt[3]{3} - \sqrt[3]{9}$
- 213) $(\sqrt{x - 3} + 7)^2$ 213) _____
 A) $x + 14\sqrt{x - 3} + 49$ B) $x + 14\sqrt{x - 3} + 100$
 C) $x + 14\sqrt{x - 3} + 46$ D) $x + 14\sqrt{x - 3} + 52$
- 214) $(\sqrt{3x - 2} - 5)^2$ 214) _____
 A) $3x - 10\sqrt{3x - 2} + 25$ B) $3x + 25\sqrt{3x - 2} + 25$
 C) $3x - 10\sqrt{3x - 2} + 23$ D) $3x + 25\sqrt{3x - 2} + 23$

Solve.

215) Find the area of the rectangle.

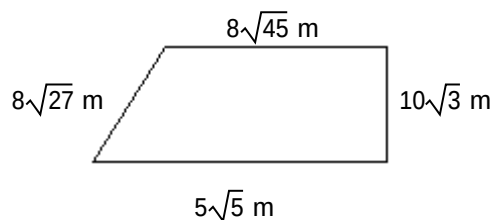
215) _____



- A) 24 sq. ft B) $24\sqrt{3}$ sq. ft C) 72 sq. ft D) $8\sqrt{3}$ sq. ft

216) Find the area of the trapezoid. Simplify if possible.

216) _____



- A) $290\sqrt{15}$ sq. m B) $145\sqrt{15}$ sq. m C) $493\sqrt{15}$ sq. m D) $145\sqrt{3}$ sq. m

Rationalize the denominator. Assume that all variables represent positive real numbers.

217) $\frac{9}{\sqrt{17}}$

217) _____

- A) $9\sqrt{17}$ B) $\frac{81\sqrt{17}}{17}$ C) 298 D) $\frac{9\sqrt{17}}{17}$

218) $\frac{5}{\sqrt{7}}$

218) _____

- A) 54 B) $\frac{25\sqrt{7}}{7}$ C) $\frac{5\sqrt{7}}{7}$ D) $5\sqrt{7}$

219) $-\frac{5}{2\sqrt{3}}$

219) _____

- A) $-\frac{5\sqrt{3}}{6}$ B) $-5\sqrt{3}$ C) -12 D) $-\frac{5\sqrt{3}}{3}$

220) $\frac{\sqrt{144}}{\sqrt{11}}$

220) _____

- A) $12\sqrt{11}$ B) $\frac{144\sqrt{11}}{11}$ C) $\frac{12\sqrt{11}}{11}$ D) 133

221) $\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{11}}$

221) _____

- A) $\frac{\sqrt{33}}{11}$ B) $\sqrt{33}$ C) $\frac{\sqrt{33}}{121}$ D) $\sqrt{3}$

222) $\sqrt{\frac{98}{x}}$ 222) _____
 A) $\frac{7\sqrt{2x}}{x}$ B) $7\sqrt{\frac{2}{x}}$ C) $7\sqrt{2x}$ D) $\frac{\sqrt{7x}}{x}$

223) $\frac{29}{\sqrt{x^3}}$ 223) _____
 A) $\frac{29\sqrt{x}}{x^3}$ B) $\frac{29\sqrt{x}}{x}$ C) $\frac{29\sqrt{x}}{x^2}$ D) $\frac{\sqrt{29x}}{x^2}$

224) $\frac{7}{3\sqrt{y}}$ 224) _____
 A) $\frac{7\sqrt[3]{y^2}}{y}$ B) $\frac{7\sqrt[3]{y}}{y}$ C) $7\sqrt[3]{y^2}$ D) $7y$

225) $-\sqrt{\frac{125x^3}{y^5}}$ 225) _____
 A) $-\frac{5x}{y^2}\sqrt{\frac{5x}{y}}$ B) $-\frac{5x^3\sqrt{5}}{y^5}$ C) $-\frac{x\sqrt{125xy}}{y^3}$ D) $-\frac{5x\sqrt{5xy}}{y^3}$

226) $3\sqrt{\frac{-5}{9}}$ 226) _____
 A) $\frac{3\sqrt{-405}}{81}$ B) $\frac{3\sqrt{-15}}{3}$ C) $\frac{3\sqrt{-45}}{9}$ D) $\frac{3\sqrt{-405}}{9}$

227) $-\sqrt[3]{\frac{7x}{y}}$ 227) _____
 A) $-\frac{\sqrt[3]{7x^2y}}{y}$ B) $-\frac{\sqrt[3]{7xy}}{y}$ C) $-\frac{\sqrt[3]{7x^2y^2}}{y}$ D) $-\frac{\sqrt[3]{7xy^2}}{y}$

228) $3\sqrt{\frac{5}{9x^2}}$ 228) _____
 A) $\frac{\sqrt[3]{45x}}{9x}$ B) $\frac{\sqrt[3]{405x^2}}{9x}$ C) $\frac{\sqrt[3]{405x}}{81}$ D) $\frac{\sqrt[3]{15x}}{3x}$

$$229) \frac{3}{\sqrt[3]{49x^2}} \quad 229) \underline{\hspace{2cm}}$$

$$A) \frac{3\sqrt[3]{49x^2}}{49x^2}$$

$$B) \frac{3\sqrt[3]{x}}{x}$$

$$C) \frac{3\sqrt[3]{7x}}{7x}$$

$$D) \frac{3\sqrt[3]{7x}}{7x}$$

$$230) \frac{8}{\sqrt[4]{a^3}} \quad 230) \underline{\hspace{2cm}}$$

$$A) 8\sqrt[4]{a}$$

$$B) \frac{8\sqrt[4]{a^2}}{a}$$

$$C) \frac{8\sqrt[4]{a^3}}{a}$$

$$D) \frac{8\sqrt[4]{a}}{a}$$

$$231) \sqrt[4]{\frac{625}{49x^{13}}} \quad 231) \underline{\hspace{2cm}}$$

$$A) \frac{5\sqrt[4]{49x^3}}{7x^4}$$

$$B) \frac{5\sqrt[4]{49x^3}}{7x^3}$$

$$C) \frac{5\sqrt[4]{49x}}{7x^4}$$

$$D) \frac{5\sqrt[4]{49x}}{7x^3}$$

$$232) \frac{4x}{\sqrt[5]{121x^{13}y^{17}}} \quad 232) \underline{\hspace{2cm}}$$

$$A) \frac{4\sqrt[5]{1331x^2y^3}}{11x^3y^4}$$

$$B) \frac{4\sqrt[5]{121x^{13}y^{17}}}{121x^{13}y^{17}}$$

$$C) \frac{4\sqrt[5]{1331x^2y^3}}{11x^2y^3}$$

$$D) \frac{4\sqrt[5]{121x^3y^2}}{11x^2y^3}$$

Rationalize the denominator and simplify. Assume that all variables represent positive real numbers.

$$233) \frac{2}{6 - \sqrt{5}} \quad 233) \underline{\hspace{2cm}}$$

$$A) \frac{12 + 2\sqrt{5}}{31}$$

$$B) \frac{2}{6} - \frac{2}{\sqrt{5}}$$

$$C) \frac{12 - 2\sqrt{5}}{31}$$

$$D) \frac{12 + 2\sqrt{5}}{-1}$$

$$234) \frac{7}{\sqrt{10} - 9} \quad 234) \underline{\hspace{2cm}}$$

$$A) -\frac{7\sqrt{10} - 63}{71}$$

$$B) \frac{7\sqrt{10} + 63}{71}$$

$$C) -\frac{7\sqrt{10} + 63}{71}$$

$$D) \frac{7\sqrt{10} - 63}{71}$$

$$235) \frac{\sqrt{6}}{\sqrt{7} + 6} \quad 235) \underline{\hspace{2cm}}$$

$$A) \frac{3\sqrt{42} + 7\sqrt{42}}{6}$$

$$B) \frac{\sqrt{42} - 6\sqrt{6}}{13}$$

$$C) \frac{\sqrt{42} - 6\sqrt{6}}{-29}$$

$$D) \frac{\sqrt{42} + 6\sqrt{6}}{-29}$$

236) $\frac{9}{\sqrt{5} + 2}$ 236) _____

A) $9\sqrt{5} + 18$ B) $9\sqrt{5} - 2$ C) $\frac{9\sqrt{5} + 18}{10}$ D) $9\sqrt{5} - 18$

237) $\frac{6}{\sqrt{7} + \sqrt{13}}$ 237) _____

A) $\sqrt{7} - \sqrt{13}$ B) $\sqrt{6}$ C) $\sqrt{13} - \sqrt{7}$ D) $\sqrt{13} + \sqrt{7}$

238) $\frac{\sqrt{2} - \sqrt{3}}{\sqrt{2} + \sqrt{3}}$ 238) _____

A) $5 + 2\sqrt{6}$ B) $-5 - 2\sqrt{6}$ C) $5 - 2\sqrt{6}$ D) $2\sqrt{6} - 5$

239) $\frac{x - 25}{\sqrt{x} - 5}$ 239) _____

A) $x - 5$ B) $x + 5$ C) $\sqrt{x} + 5$ D) $\sqrt{x} - 5$

240) $\frac{\sqrt{x} - 11}{\sqrt{x} + 11}$ 240) _____

A) $-22\sqrt{x}$ B) $\frac{x - 22\sqrt{x} + 121}{x - 121}$ C) $\frac{x + 121}{x - 121}$ D) -1

241) $\frac{\sqrt{m}}{\sqrt{m} + \sqrt{a}}$ 241) _____

A) $\frac{m + \sqrt{ma}}{m + a}$ B) $\frac{m - m\sqrt{a}}{m - a}$ C) $\frac{m - \sqrt{ma}}{m - a}$ D) $\frac{m + m\sqrt{a}}{m + a}$

242) $\frac{6\sqrt{5} + \sqrt{15}}{6\sqrt{5} - \sqrt{15}}$ 242) _____

A) $\frac{195 + 12\sqrt{75}}{165}$ B) $\frac{195 + 60\sqrt{3}}{165}$ C) $\frac{39 + 12\sqrt{3}}{33}$ D) $\frac{13 + 4\sqrt{3}}{11}$

243) $\frac{\sqrt{5} + 1}{4 + \sqrt{2}}$ 243) _____

A) $\frac{4\sqrt{5} - \sqrt{10} + 4 - \sqrt{2}}{14}$ B) $\frac{4\sqrt{5} + \sqrt{10} + 4 + \sqrt{2}}{14}$

C) $\frac{\sqrt{5} - \sqrt{10} + 4 - \sqrt{2}}{14}$ D) $\frac{4\sqrt{5} - \sqrt{10} + 4 - \sqrt{2}}{14 + 8\sqrt{2}}$

Evaluate the radical function at the indicated value.

244) $f(x) = \sqrt{2x - 1}$ 244) _____

$f(5)$

A) 9 B) 3.2 C) 3 D) 10

245) $f(x) = -\sqrt{2x - 2}$
 $f(3)$
 A) -4 B) 2 C) -2 D) 6 245) _____

246) $f(x) = \sqrt[3]{x + 3}$
 $f(24)$
 A) 6 B) 3 C) 9 D) 27 246) _____

247) $f(x) = \sqrt{\frac{x - 3}{x + 3}}$
 $f(13)$
 A) $\frac{1}{\sqrt{4}}$ B) $\frac{10}{\sqrt{4}}$ C) $\frac{\sqrt{10}}{4}$ D) $\frac{1}{\sqrt{10}}$ 247) _____

Find the domain of the given function.

248) $f(x) = \sqrt{20x + 5}$
 A) $(\frac{1}{5}, \infty)$ B) $[5, \infty)$ C) $(-5, \infty)$ D) $[-\frac{1}{4}, \infty)$ 248) _____

249) $f(x) = \sqrt{5 - 4x}$
 A) $[\frac{5}{4}, \infty)$ B) $(-\infty, \frac{5}{4}]$ C) $(-\infty, \infty)$ D) $(-\infty, \frac{4}{5}]$ 249) _____

250) $f(x) = \sqrt[3]{6 - 5x}$
 A) $[\frac{6}{5}, \infty)$ B) $(-\infty, \frac{6}{5}]$ C) $(-\infty, \frac{5}{6}]$ D) $(-\infty, \infty)$ 250) _____

251) $f(x) = \sqrt[3]{7x + 8}$
 A) $(-\infty, \infty)$ B) $(-\infty, \frac{7}{8}]$ C) $[\frac{7}{8}, \infty)$ D) $[-\frac{7}{8}, \infty)$ 251) _____

252) $f(x) = \sqrt[4]{14x - 7}$
 A) $[-7, \infty)$ B) $(7, \infty)$ C) $(-\frac{1}{7}, \infty)$ D) $[\frac{1}{2}, \infty)$ 252) _____

253) $f(x) = \sqrt[5]{20y - 40}$
 A) $(-\infty, -\frac{1}{2}]$ B) $(-\infty, \infty)$ C) $(-\infty, -2]$ D) $[-2, \infty)$ 253) _____

254) $f(x) = \sqrt{\frac{5}{x + 7}}$
 A) $(-\infty, 7) \cup (7, \infty)$ B) $[7, \infty)$ C) $(-\infty, \infty)$ D) $(-7, \infty)$ 254) _____

255) $f(x) = \sqrt{\frac{2}{x-6}}$

A) $(-\infty, 6]$

B) $(-\infty, -6) \cup (-6, \infty)$

C) $(-\infty, \infty)$

D) $(6, \infty)$

255) _____

256) $f(x) = \sqrt{\frac{x-3}{x}}$

A) $(-\infty, 3]$

B) $(-\infty, 0) \cup [3, \infty)$

C) $(-\infty, 3) \cup (3, \infty)$

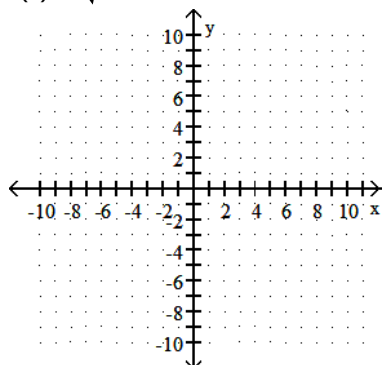
D) $(-\infty, \infty)$

256) _____

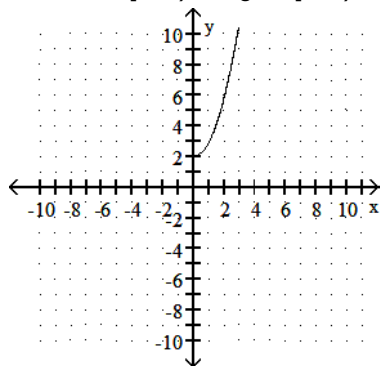
Determine the domain and range of the function. Then graph it.

257) $f(x) = \sqrt{x+2}$

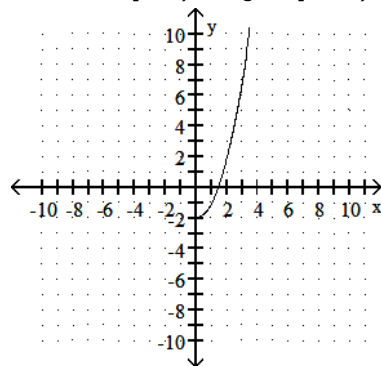
257) _____



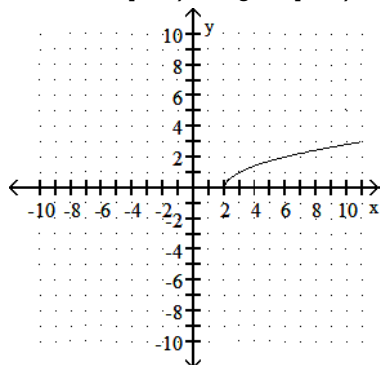
A) domain = $[0, \infty)$, range = $[2, \infty)$



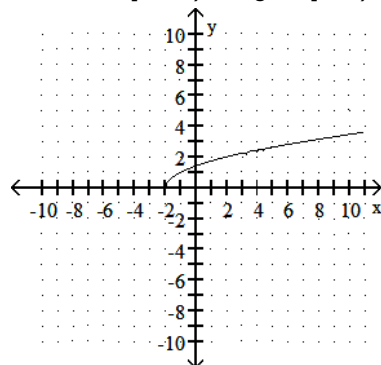
B) domain = $[0, \infty)$, range = $[-2, \infty)$



C) domain = $[2, \infty)$, range = $[0, \infty)$

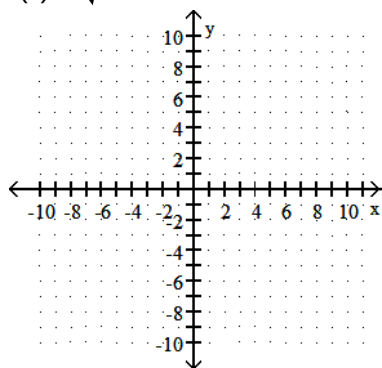


D) domain = $[-2, \infty)$, range = $[0, \infty)$

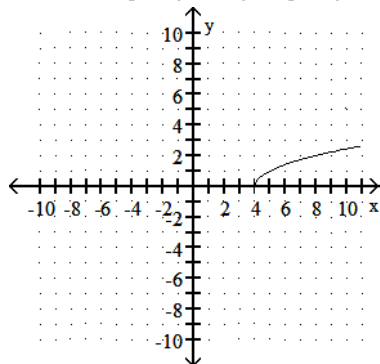


258) $f(x) = \sqrt{x} - 4$

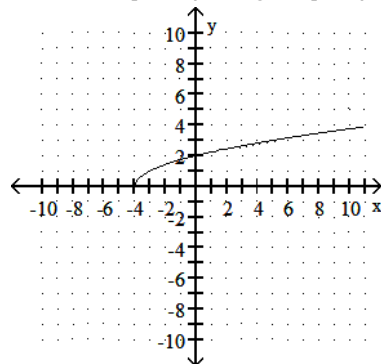
258) _____



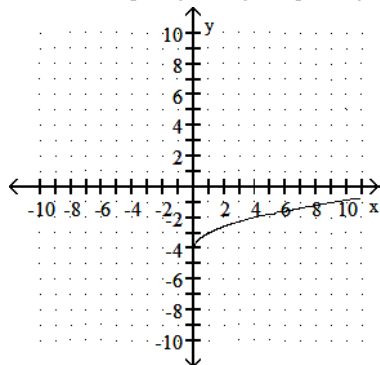
A) domain = $[4, \infty)$, range = $[0, \infty)$



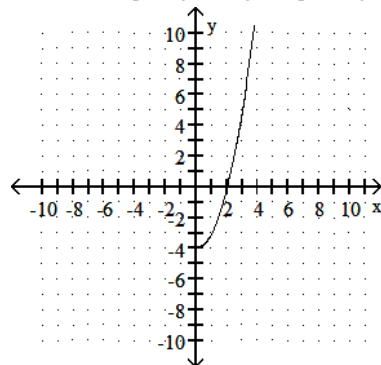
B) domain = $[-4, \infty)$, range = $[0, \infty)$



C) domain = $[0, \infty)$, range = $[-4, \infty)$

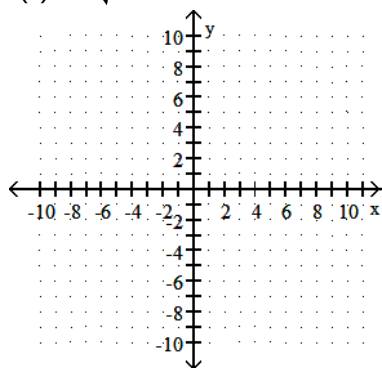


D) domain = $[0, \infty)$, range = $[-4, \infty)$

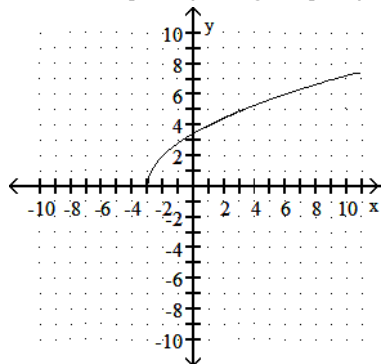


259) $f(x) = 2\sqrt{x-3}$

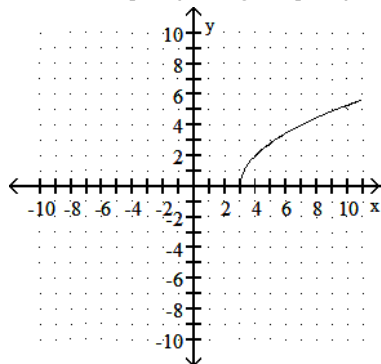
259) _____



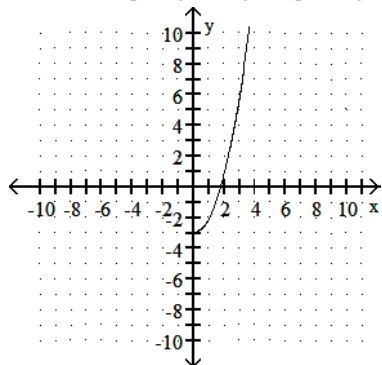
A) domain = $[-3, \infty)$, range = $[0, \infty)$



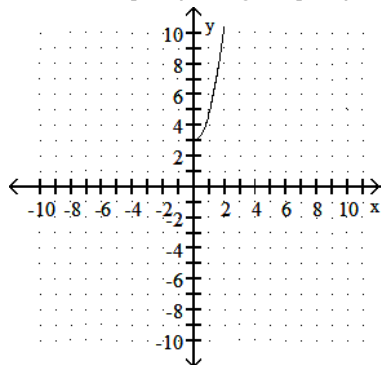
B) domain = $[3, \infty)$, range = $[0, \infty)$



C) domain = $[0, \infty)$, range = $[-3, \infty)$

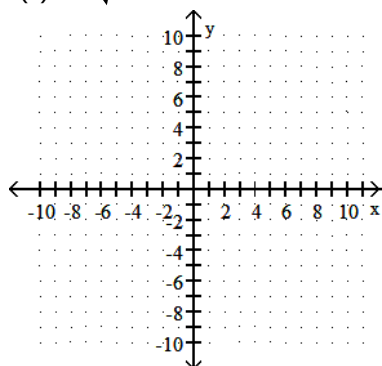


D) domain = $[0, \infty)$, range = $[3, \infty)$

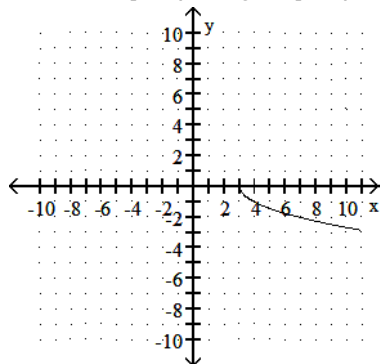


260) $f(x) = -\sqrt{x-3}$

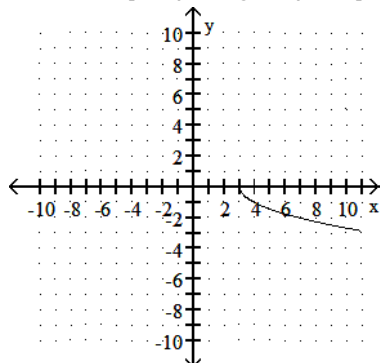
260) _____



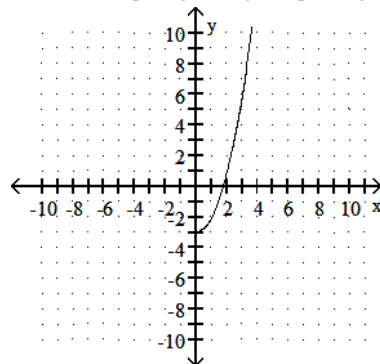
A) domain = $[0, \infty)$, range = $[3, \infty)$



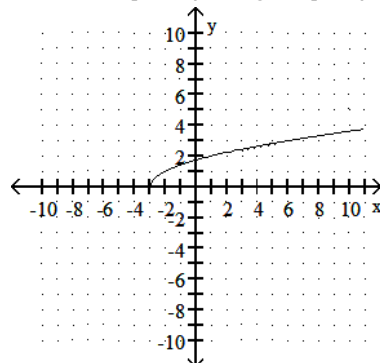
C) domain = $[3, \infty)$, range = $(-\infty, 0]$



B) domain = $[0, \infty)$, range = $[-3, \infty)$

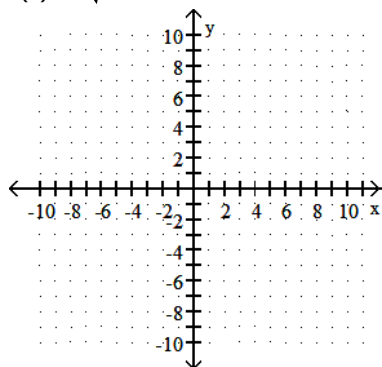


D) domain = $[-3, \infty)$, range = $[0, \infty)$

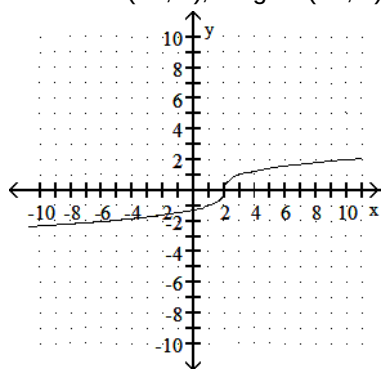


261) $f(x) = \sqrt[3]{x-2}$

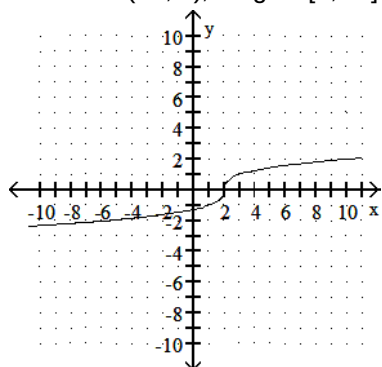
261) _____



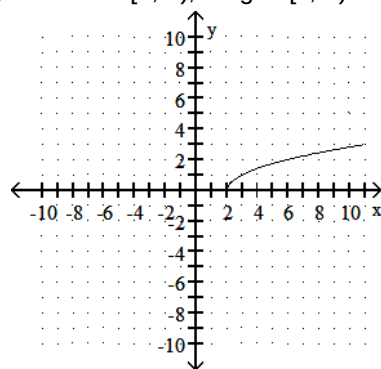
A) domain = $(-\infty, \infty)$, range = $(-\infty, \infty)$



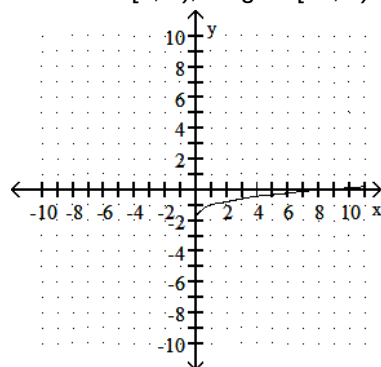
C) domain = $(-\infty, \infty)$, range = $[2, -2]$



B) domain = $[2, \infty)$, range = $[0, \infty)$

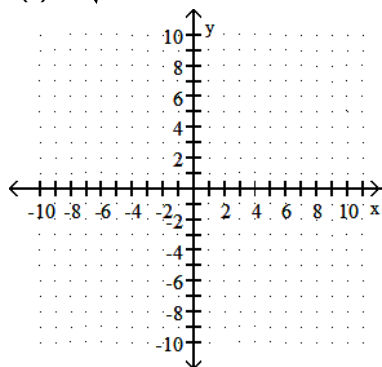


D) domain = $[0, \infty)$, range = $[-2, \infty)$

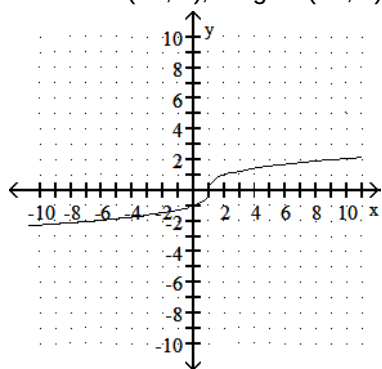


262) $f(x) = \sqrt[3]{x} - 1$

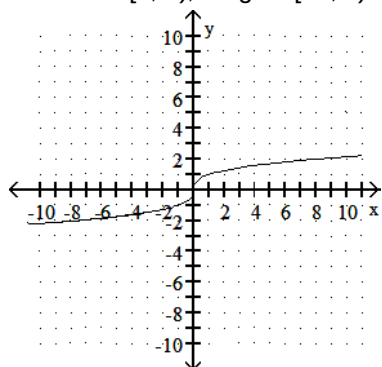
262) _____



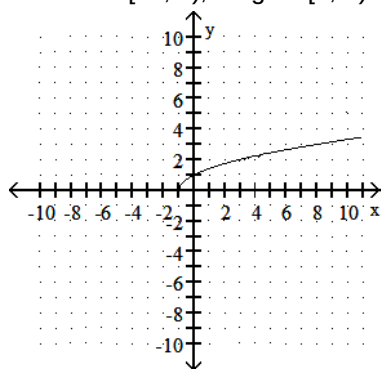
A) domain = $(-\infty, \infty)$, range = $(-\infty, \infty)$



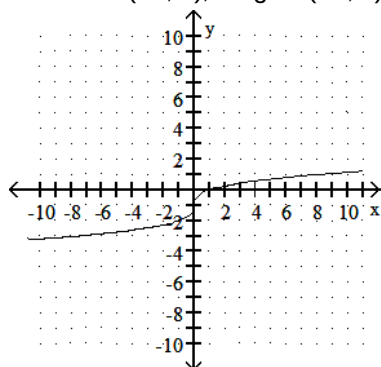
C) domain = $[0, \infty)$, range = $[-1, \infty)$



B) domain = $[-1, \infty)$, range = $[0, \infty)$

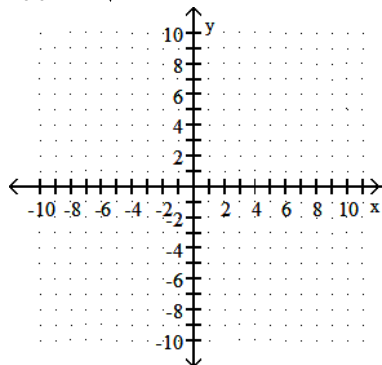


D) domain = $(-\infty, \infty)$, range = $(-\infty, \infty)$

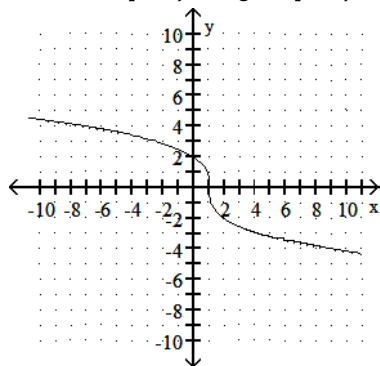


263) $f(x) = 2\sqrt[3]{x-1}$

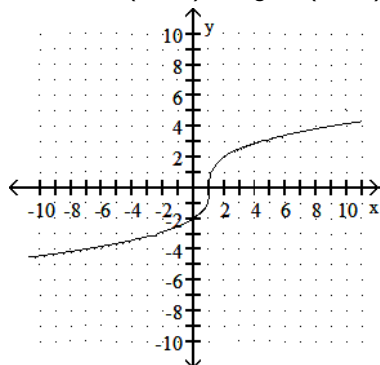
263) _____



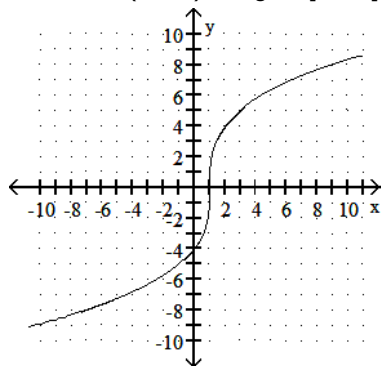
A) domain = $[1, \infty)$, range = $[0, \infty)$



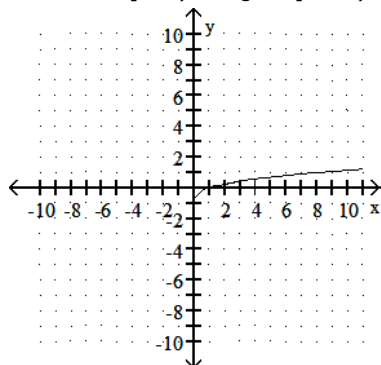
C) domain = $(-\infty, \infty)$, range = $(-\infty, \infty)$



B) domain = $(-\infty, \infty)$, range = $[-1, 1]$



D) domain = $[0, \infty)$, range = $[-1, \infty)$



Solve the equation.

264) $\sqrt{2x} = 3$

264) _____

A) {6}

B) {18}

C) $\left\{\frac{3}{2}\right\}$

D) $\left\{\frac{9}{2}\right\}$

265) $\sqrt{x+4} = 9$

265) _____

A) {85}

B) {77}

C) {81}

D) {169}

266) $\sqrt{x-5} = 5$

266) _____

A) {30}

B) {100}

C) {25}

D) {20}

267) $\sqrt{x+2} = -7$

267) _____

A) {47}

B) {49}

C) {51}

D) $\emptyset$

268) $\sqrt{4x} = -5$ A) {100}	B) $\left\{\frac{25}{4}\right\}$	C) $\emptyset$	D) $\left\{-\frac{5}{4}\right\}$	268) _____
269) $5\sqrt{y} = y$ A) {0}	B) {0, 25}	C) {0, 5}	D) {25}	269) _____
270) $\sqrt{9x - 8} - 8 = 0$ A) $\left\{\frac{56}{9}\right\}$	B) $\emptyset$	C) {64}	D) {8}	270) _____
271) $\sqrt{x + 3} - 9 = 0$ A) {81}	B) {84}	C) {144}	D) {78}	271) _____
272) $\sqrt{5x + 1} - 5 = 0$ A) {120}	B) $\left\{\frac{24}{5}\right\}$	C) $\left\{\frac{5}{24}\right\}$	D) $\emptyset$	272) _____
273) $\sqrt{4x + 6} = 6$ A) {120}	B) $\emptyset$	C) $\left\{\frac{15}{2}\right\}$	D) $\left\{\frac{2}{15}\right\}$	273) _____
274) $-\sqrt{2x + 5} = -6$ A) $\emptyset$	B) {62}	C) $\left\{\frac{31}{2}\right\}$	D) $\left\{\frac{2}{31}\right\}$	274) _____
275) $\sqrt{7x - 4} - 10 = 0$ A) $\left\{\frac{104}{7}\right\}$	B) $\emptyset$	C) {100}	D) {2}	275) _____
276) $\sqrt{x - 9} + 2 = 5$ A) {0}	B) {18}	C) $\emptyset$	D) {58}	276) _____
277) $\sqrt{4x + 2} + 8 = 0$ A) {248}	B) $\left\{\frac{2}{31}\right\}$	C) $\emptyset$	D) $\left\{\frac{31}{2}\right\}$	277) _____
278) $\sqrt{5x + 6} + 5 = 10$ A) {95}	B) $\left\{\frac{5}{19}\right\}$	C) $\left\{\frac{19}{5}\right\}$	D) $\emptyset$	278) _____
279) $\sqrt{2x} + 3 = x - 1$ A) $\left\{-4, \frac{4}{3}\right\}$	B) {8}	C) {2, 8}	D) {-4}	279) _____

280) $\sqrt{x} + 8 = 7$ A) $\{-1\}$	B) $\{225\}$	C) $\emptyset$	D) $\{1\}$	280) _____
281) $\sqrt[3]{6x} = -2$ A) $\emptyset$	B) $\left\{\frac{2}{3}\right\}$	C) $\left\{\frac{4}{3}\right\}$	D) $\left\{-\frac{4}{3}\right\}$	281) _____
282) $\sqrt[3]{x+3} - 4 = 0$ A) $\{61\}$	B) $\{13\}$	C) $\{16\}$	D) $\{64\}$	282) _____
283) $\sqrt[3]{4x+5} + 4 = 0$ A) $\left\{-\frac{69}{4}\right\}$	B) $\{-16\}$	C) $\left\{-\frac{68}{5}\right\}$	D) $\left\{\frac{11}{4}\right\}$	283) _____
284) $\sqrt[5]{1-x} = -2$ A) $\{32\}$	B) $\{33\}$	C) $\{-33\}$	D) $\{-32\}$	284) _____
285) $\sqrt{22y-33} = y+4$ A) $\{-6\}$	B) $\{8\}$	C) $\{7\}$	D) $\{-7\}$	285) _____
286) $\sqrt{21-x} = x-1$ A) $\{-4\}$	B) $\{5\}$	C) $\{-4, 5\}$	D) $\emptyset$	286) _____
287) $\sqrt{7x-10} = 4-x$ A) $\{2\}$	B) $\{13\}$	C) $\emptyset$	D) $\{2, 13\}$	287) _____
288) $\sqrt{26x-39} = x+5$ A) $\{-7\}$	B) $\{-8\}$	C) $\{9\}$	D) $\{8\}$	288) _____
289) $x - \sqrt{28x+28} = -8$ A) $\{-5\}$	B) $\{-6\}$	C) $\{6\}$	D) $\{5\}$	289) _____
290) $\sqrt{y^2-5y+9} = y-2$ A) $\left\{-\frac{5}{2}\right\}$	B) $\{5\}$	C) $\{3\}$	D) $\{-5\}$	290) _____
291) $\sqrt{y^2-2y+46} = y+4$ A) $\{-1\}$	B) $\{3\}$	C) $\{-3\}$	D) $\{7\}$	291) _____
292) $(5x+3)^{1/2} = 3$ A) $\left\{\frac{9}{5}\right\}$	B) $\left\{-\frac{3}{5}\right\}$	C) $\{15\}$	D) $\left\{\frac{6}{5}\right\}$	292) _____

- 293) $(3x + 5)^{1/3} = -2$ 293) _____
 A) $\left\{-\frac{11}{5}\right\}$ B) $\left\{-\frac{13}{3}\right\}$ C) $\left\{-\frac{8}{3}\right\}$ D) $\left\{-\frac{1}{3}\right\}$
- 294) $(2x + 3)^{1/2} - (x + 1)^{1/2} = 1$ 294) _____
 A) $\emptyset$ B) $\{3\}$ C) $\{-3, -1\}$ D) $\{3, -1\}$
- 295) $(5x + 6)^{1/3} - 6 = 5$ 295) _____
 A) $\emptyset$ B) $\{23\}$ C) $\left\{\frac{27}{5}\right\}$ D) $\{265\}$
- 296) $(x + 2)^{1/4} = (8x)^{1/4}$ 296) _____
 A) $\emptyset$ B) $\left\{\frac{2}{7}\right\}$ C) $\left\{\frac{1}{4}\right\}$ D) $\left\{\frac{7}{2}\right\}$
- 297) $\sqrt{2x + 3} - \sqrt{x + 1} = 1$ 297) _____
 A) $\emptyset$ B) $\{3\}$ C) $\{-3, -1\}$ D) $\{3, -1\}$
- 298) $\sqrt{5y + 7} = \sqrt{4y + 8}$ 298) _____
 A) $\{-1\}$ B) $\{3\}$ C) $\{1\}$ D) $\left\{\frac{8}{9}\right\}$
- 299) $\sqrt{x + 7} + \sqrt{x} = 3$ 299) _____
 A) $\{1\}$ B) $\{4\}$ C) $\emptyset$ D) $\left\{\frac{1}{9}\right\}$
- 300) $\sqrt[3]{4 + 4x} - \sqrt[3]{2 + 3x} = 0$ 300) _____
 A) $\{2\}$ B) $\{-2\}$ C) $\left\{-\frac{1}{2}\right\}$ D) $\left\{\frac{1}{2}\right\}$
- 301) $\sqrt{2x + 5} - \sqrt{x - 2} = 3$ 301) _____
 A) $\{2, 38\}$ B) $\{3, 8\}$ C) $\{-2\}$ D) $\{2\}$
- 302) $\sqrt{x + 6} + \sqrt{2 - x} = 4$ 302) _____
 A) $\{\sqrt{31}, -2\}$ B) $\{2, -2\}$ C) $\{0\}$ D) $\{-2\}$
- 303) $\sqrt{3x - 2} + \sqrt{11 + x} = -1$ 303) _____
 A) $\left\{-\frac{5}{2}\right\}$ B) $\{0\}$ C) $\{5\}$ D) $\emptyset$
- 304) $\sqrt{x^2} = \sqrt{x + 12}$ 304) _____
 A) $\{3, 4\}$ B) $\{-3, -4\}$ C) $\{-3, 4\}$ D) $\{1, 12\}$
- 305) $\sqrt{x^2 - 8} - \sqrt{x + 4} = 0$ 305) _____
 A) $\{-3, 4\}$ B) $\emptyset$ C) $\{4\}$ D) $\{8, 4\}$

306) $\sqrt{x^2 + 92} = 2\sqrt{5x - 1}$ 306) _____
 A) {4, 18} B) {8, -12} C) {-4, 18} D) {8, 12}

Solve for the indicated variable.

307) Solve $r = \sqrt{\frac{3V}{\pi h}}$ for V. 307) _____
 A) $V = \frac{\pi r^2 h}{3}$ B) $V = 3\pi r^2 h$ C) $V = \frac{(\pi r h)^2}{3}$ D) $V = \frac{\pi h}{3r^2}$

308) Solve $r = \sqrt{\frac{2A}{\theta}}$ for θ . 308) _____
 A) $\theta = \frac{2}{Ar^2}$ B) $\theta = \frac{r^2}{2A}$ C) $\theta = 2Ar^2$ D) $\theta = \frac{2A}{r^2}$

309) Solve $x = \sqrt{r^2 - y^2}$ for r. 309) _____
 A) $r = \sqrt{x^2 + y^2}$ B) $r = \sqrt{x^2 - y^2}$ C) $r = x + y$ D) $r = \sqrt{x + y}$

310) Solve $q = \frac{p}{\sqrt{p^2 + 1}}$ for p. 310) _____
 A) $p = \frac{q}{\sqrt{1 - q^2}}$ B) $p = \frac{q}{1 - q^2}$ C) $p = \frac{q}{q^2 + 1}$ D) $p = \frac{q}{\sqrt{q^2 - 1}}$

311) Solve $H = \frac{F}{\sqrt{F^2 + G^2}}$ for F. 311) _____
 A) $F = \frac{\sqrt{G^2 + H^2}}{G}$ B) $F = \frac{GH}{1 - H}$ C) $F = H\sqrt{F^2 + G^2}$ D) $F = \frac{GH}{\sqrt{1 - H^2}}$

Write the expression as a pure imaginary number.

312) $\sqrt{-16}$ 312) _____
 A) ± 4 B) $4i$ C) $-4i$ D) $-\sqrt{4}i$

313) $\sqrt{-100}$ 313) _____
 A) $-10i$ B) $-\sqrt{10}i$ C) ± 10 D) $10i$

314) $\sqrt{-36}$ 314) _____
 A) $6i$ B) ± 6 C) $-6i$ D) $\sqrt{6}i$

315) $\sqrt{-2500}$ 315) _____
 A) $50i$ B) ± 50 C) $\sqrt{50}i$ D) $-50i$

316) $\sqrt{-175}$ 316) _____
 A) $5\sqrt{7}$ B) $5\sqrt{7}i$ C) $-5\sqrt{7}i$ D) $-5\sqrt{7}$

$$317) \sqrt{-276} \quad \begin{array}{llll} \text{A) } 2\sqrt{69} & \text{B) } 2\sqrt{69}i & \text{C) } -2\sqrt{69}i & \text{D) } -2\sqrt{69} \end{array} \quad 317) \underline{\hspace{2cm}}$$

$$318) \sqrt{-280} \quad \begin{array}{llll} \text{A) } 2\sqrt{70}i & \text{B) } -2\sqrt{70}i & \text{C) } 2\sqrt{70} & \text{D) } -2\sqrt{70} \end{array} \quad 318) \underline{\hspace{2cm}}$$

$$319) -\sqrt{-248} \quad \begin{array}{llll} \text{A) } 2\sqrt{62} & \text{B) } 2\sqrt{62}i & \text{C) } -2\sqrt{62} & \text{D) } -2\sqrt{62}i \end{array} \quad 319) \underline{\hspace{2cm}}$$

Write the expression as a complex number in the form $a + bi$.

$$320) 7 + \sqrt{-4} \quad \begin{array}{llll} \text{A) } 5 & \text{B) } 7 + 2i & \text{C) } 9 + i & \text{D) } 7 - 2i \end{array} \quad 320) \underline{\hspace{2cm}}$$

$$321) 4 - \sqrt{-25} \quad \begin{array}{llll} \text{A) } 4 + 5i & \text{B) } -1 + i & \text{C) } -1 & \text{D) } 4 - 5i \end{array} \quad 321) \underline{\hspace{2cm}}$$

$$322) \sqrt{-49} + \sqrt{-64} \quad \begin{array}{llll} \text{A) } 0 + 56i & \text{B) } 0 - 15i & \text{C) } 0 + 15i & \text{D) } -15 + 0i \end{array} \quad 322) \underline{\hspace{2cm}}$$

$$323) \frac{25 + \sqrt{-50}}{5} \quad \begin{array}{llll} \text{A) } 5 + \sqrt{2}i & \text{B) } 5 + \sqrt{2}i & \text{C) } 5 - \sqrt{2}i & \text{D) } 5 + 5\sqrt{2}i \end{array} \quad 323) \underline{\hspace{2cm}}$$

$$324) \frac{49 - \sqrt{-147}}{7} \quad \begin{array}{llll} \text{A) } 7 - \sqrt{3}i & \text{B) } 7 - 7\sqrt{3}i & \text{C) } 7 - \sqrt{2}i & \text{D) } 7 - \sqrt{3}i \end{array} \quad 324) \underline{\hspace{2cm}}$$

Add or subtract.

$$325) (2 - 6i) + (6 + 2i) \quad \begin{array}{llll} \text{A) } -8 + 4i & \text{B) } 8 - 4i & \text{C) } -4 + 8i & \text{D) } 8 + 4i \end{array} \quad 325) \underline{\hspace{2cm}}$$

$$326) (6 + 7i) - (-8 + i) \quad \begin{array}{llll} \text{A) } 14 - 6i & \text{B) } 14 + 6i & \text{C) } -2 + 8i & \text{D) } -14 - 6i \end{array} \quad 326) \underline{\hspace{2cm}}$$

$$327) (4 - 9i) + (-4 + 9i) \quad \begin{array}{llll} \text{A) } -8 + 18i & \text{B) } 0 & \text{C) } 8 - 18i & \text{D) } -8 - 18i \end{array} \quad 327) \underline{\hspace{2cm}}$$

$$328) (6 + 4i) - (-4 + i) \quad \begin{array}{llll} \text{A) } -10 - 3i & \text{B) } 10 - 3i & \text{C) } 10 + 3i & \text{D) } 2 + 5i \end{array} \quad 328) \underline{\hspace{2cm}}$$

$$329) 8i + (-7 - i) \quad \begin{array}{llll} \text{A) } -7 + 9i & \text{B) } 7 - 9i & \text{C) } 7 - 7i & \text{D) } -7 + 7i \end{array} \quad 329) \underline{\hspace{2cm}}$$

$$330) (2 + \sqrt{-3}) + (5 - \sqrt{-147}) \quad \begin{array}{llll} \text{A) } 7 + 6\sqrt{3}i & \text{B) } 7 - 6\sqrt{3} & \text{C) } 7 + 6\sqrt{3} & \text{D) } 7 - 6\sqrt{3}i \end{array} \quad 330) \underline{\hspace{2cm}}$$

331) $(6 + \sqrt{-3}) - (-8 + \sqrt{-147})$				331) _____
A) $14 - 6\sqrt{3}$	B) $14 + 6\sqrt{3}i$	C) $14 - 6\sqrt{3}i$	D) $14 + 6\sqrt{3}$	

Multiply. Write the result in the form $a + bi$.

332) $5i(9 - 4i)$				332) _____
A) $45i - 20$	B) $45i + 20i^2$	C) $45i - 20i^2$	D) $20 + 45i$	

333) $(9 - 3i)(2 + 4i)$				333) _____
A) $30 + 30i$	B) $6 - 42i$	C) $-12i^2 + 30i + 18$	D) $30 - 30i$	

334) $(6 - 9i)(2 + 4i)$				334) _____
A) $48 + 6i$	B) $48 - 6i$	C) $-36i^2 + 6i + 12$	D) $-24 - 42i$	

335) $(8 - 8i)(6 - 5i)$				335) _____
A) $8 - 88i$	B) $40i^2 - 88i + 48$	C) $8 + 88i$	D) $88 - 8i$	

336) $(5 + \sqrt{6}i)(5 - \sqrt{6}i)$				336) _____
A) 31	B) $25 + 6i$	C) 61	D) 19	

337) $(6 + \sqrt{-7})(3 + \sqrt{-2})$				337) _____
A) $(18 - \sqrt{14}) + (6\sqrt{2} + 3\sqrt{7})i$		B) $32 + 126i$		
C) $(18 + \sqrt{14}) - 32i$		D) $4 - 9\sqrt{14}i$		

338) $\left(\frac{\sqrt{2}}{2} + \frac{\sqrt{2}}{2}i\right)^2$				338) _____
A) $-i$	B) i	C) $\frac{i}{2}$	D) $-\frac{i}{2}$	

339) $\sqrt{-25} \cdot \sqrt{-9}$				339) _____
A) 15	B) $-15i$	C) $15i^2$	D) -15	

340) $(7 + 5i)^2$				340) _____
A) $24 + 70i$	B) $74 + 70i$	C) $74 - 70i$	D) $24 - 70i$	

341) $(6 + 3i)^2$				341) _____
A) $27 + 36i$	B) $45 - 36i$	C) $45 + 36i$	D) $27 - 36i$	

342) $(3 + 4i)^2$				342) _____
A) $9 + 16i$	B) $9 - 16i$	C) $-7 + 24i$	D) $25 + 24i$	

Find the conjugate of the complex number. Then multiply the complex number by its conjugate.

343) $2 + 5i$				343) _____
A) 7; 29	B) $2 + 5i$; 29	C) $2 - 5i$; 29	D) -3 ; 29	

344) $4 - 6i$				344) _____
A) -2 ; 52	B) $4 - 6i$; 52	C) 10; 52	D) $4 + 6i$; 52	

- 345) $-5 + 7i$ A) $-5 + 7i$; 74 B) -12 ; 74 C) 2 ; 74 D) $-5 - 7i$; 74 345) _____
- 346) $-6 - 7i$ A) 1 ; 85 B) -13 ; 85 C) $-6 + 7i$; 85 D) $-6 - 7i$; 85 346) _____
- Divide.
- 347) $\frac{4}{7i}$ A) $-\frac{4}{7}i$ B) $\frac{4}{7}$ C) $\frac{4}{7}i$ D) $-\frac{4}{7}$ 347) _____
- 348) $\frac{5 - 12i}{-3i}$ A) $4 + \frac{5}{3}i$ B) $-4 - \frac{5}{3}i$ C) $\frac{5}{3} - 4i$ D) $-\frac{5}{3} + 4i$ 348) _____
- 349) $\frac{9}{8 + 4i}$ A) $\frac{9}{10} + \frac{9}{20}i$ B) $\frac{3}{2} + \frac{3}{4}i$ C) $\frac{9}{10} - \frac{9}{20}i$ D) $\frac{3}{2} - \frac{3}{4}i$ 349) _____
- 350) $\frac{4}{4 + i}$ A) $\frac{16}{15} + \frac{4}{15}i$ B) $\frac{16}{17} + \frac{4}{17}i$ C) $\frac{16}{15} - \frac{4}{15}i$ D) $\frac{16}{17} - \frac{4}{17}i$ 350) _____
- 351) $\frac{5 + 7i}{6 - 3i}$ A) $\frac{1}{5} + \frac{19}{15}i$ B) $\frac{1}{9} - \frac{19}{27}i$ C) $\frac{17}{9} - \frac{19}{27}i$ D) $\frac{17}{5} - \frac{9}{5}i$ 351) _____
- 352) $\frac{4 + 4i}{2 + 8i}$ A) $-\frac{24}{17} - \frac{40}{17}i$ B) $-\frac{1}{6} + \frac{1}{10}i$ C) $\frac{10}{17} - \frac{6}{17}i$ D) $\frac{2}{5} + \frac{1}{10}i$ 352) _____
- 353) $\frac{1 + i}{-1 - i}$ A) 0 B) 1 C) -1 D) $-i$ 353) _____
- 354) $\frac{5 - 6i}{8 + 4i}$ A) $\frac{1}{12} - \frac{17}{48}i$ B) $\frac{16}{5} + \frac{7}{5}i$ C) $\frac{1}{5} - \frac{17}{20}i$ D) $\frac{4}{3} - \frac{17}{48}i$ 354) _____

- 355) $\frac{6 + 42i}{3 + 6i}$ 355) _____
 A) $2 - 6i$ B) $6 + 2i$ C) $6 - 2i$ D) $2 + 6i$
- 356) $\frac{4 - 5i}{5 - 7i}$ 356) _____
 A) $-\frac{55}{24} - \frac{1}{8}i$ B) $\frac{5}{8} - \frac{1}{8}i$ C) $\frac{55}{74} + \frac{3}{74}i$ D) $-\frac{15}{74} + \frac{53}{74}i$
- 357) $\frac{5i}{2 + 5i}$ 357) _____
 A) $\frac{10}{29} + \frac{25}{29}i$ B) $-\frac{25}{21} + \frac{10}{21}i$ C) $-\frac{10}{21} - \frac{25}{21}i$ D) $\frac{25}{29} + \frac{10}{29}i$
- 358) $\frac{3 - 28i}{-4i}$ 358) _____
 A) $\frac{3}{4} - 7i$ B) $-\frac{3}{4} + 7i$ C) $-7 - \frac{3}{4}i$ D) $7 + \frac{3}{4}i$
- 359) $\frac{5 + 4i}{5 - 4i}$ 359) _____
 A) $1 + \frac{40}{41}i$ B) $\frac{41}{9} - \frac{40}{9}i$ C) $1 + \frac{40}{9}i$ D) $\frac{9}{41} + \frac{40}{41}i$
- 360) $\frac{7 - 3i}{9 + i}$ 360) _____
 A) $\frac{33}{41} - \frac{10}{41}i$ B) $\frac{30}{41} - \frac{17}{41}i$ C) $\frac{30}{41} + \frac{17}{41}i$ D) $\frac{33}{41} + \frac{10}{41}i$
- Simplify.
- 361) i^{32} 361) _____
 A) -1 B) $-i$ C) 1 D) i
- 362) i^{37} 362) _____
 A) i B) $-i$ C) -1 D) 1
- 363) i^{26} 363) _____
 A) 1 B) i C) $-i$ D) -1
- 364) i^{11} 364) _____
 A) 1 B) i C) -1 D) $-i$
- 365) i^{-59} 365) _____
 A) i B) -1 C) 1 D) $-i$

Evaluate.

366) $9^{-1/2}$

A) $\frac{1}{6}$

B) 3

C) 6

D) $\frac{1}{3}$

366) _____

Simplify using rational exponents.

367) $\sqrt[3]{27x^{1/2}y^3} \cdot \sqrt{16xy^{1/2}}$

A) $12x^2\sqrt{y}$

B) $12\sqrt[4]{x^3y^4}\sqrt[4]{y}$

C) $12x^2\sqrt[5]{y^4}$

D) $12x^2y$

367) _____

368) $\sqrt[5]{(3a^3b^4)^8}$

A) $3a^4b^3\sqrt[5]{6a^4b^6}$

B) $3a^4b^2\sqrt[5]{a^4b^6}$

C) $3a^5b^2\sqrt[5]{27a^4b^6}$

D) $3a^4b^6\sqrt[5]{27a^4b^2}$

368) _____

Perform the indicated operation and simplify. Assume all variables in the radicand are greater than or equal to zero.

369) $\sqrt{14m} \cdot \sqrt{13n}$

A) $\sqrt{27mn}$

B) $\sqrt{182mn}$

C) $182mn$

D) $\sqrt{14m + 13n}$

369) _____

370) $\sqrt{162x^7y^8}$

A) $9x^3y^4\sqrt{2}$

B) $9y^4\sqrt{2x^7}$

C) $9x^3y^4\sqrt{2x}$

D) $9x^7y^8\sqrt{2x}$

370) _____

371) $\frac{\sqrt{28a^7b^{-7}}}{\sqrt{7ab^7}}$

A) $2a^6$

B) $2a^3b^7\sqrt{7}$

C) $\frac{2a^3}{b^7}$

D) $\frac{2\sqrt{a^7}}{b^7}$

371) _____

372) $3\sqrt{27x^3} + \sqrt{3x}$

A) $(9x + 1)\sqrt{3x}$

B) $10\sqrt{x}$

C) $9x\sqrt{6x}$

D) $(3x + 1)\sqrt{3x}$

372) _____

373) $4\sqrt[3]{a^{10}b^2} + 5\sqrt[3]{ab^2}$

A) $4a^3 + 5\sqrt[3]{ab^2}$

B) $(4a + 5)\sqrt[3]{ab^2}$

C) $(4a^3 + 5)\sqrt[3]{ab^2}$

D) $(9a^3)\sqrt[3]{ab^2}$

373) _____

374) $(\sqrt{11} + \sqrt{2x})(\sqrt{19} - \sqrt{2x})$

A) $\sqrt{209} + \sqrt{38x} - \sqrt{22x} - 2x$

C) $\sqrt{209} + \sqrt{38x} + \sqrt{22x} - 2$

B) $\sqrt{209} + \sqrt{38x} + \sqrt{22x} + 2$

D) $\sqrt{209} + \sqrt{38x} - \sqrt{22x} + 2x$

374) _____

Rationalize the denominator.

375) $\frac{-3}{2\sqrt{10}}$

A) $-3\sqrt{10}$

B) $-\frac{3\sqrt{10}}{10}$

C) -40

D) $-\frac{3\sqrt{10}}{20}$

375) _____

376) $\frac{\sqrt{6}}{\sqrt{7+6}}$

376) _____

A) $\frac{\sqrt{42} + 6\sqrt{6}}{-29}$

B) $\frac{3\sqrt{42} + 7\sqrt{6}}{42}$

C) $\frac{\sqrt{42} - 6\sqrt{6}}{13}$

D) $\frac{\sqrt{42} - 6\sqrt{6}}{-29}$

Evaluate the function.

377) For $f(x) = \sqrt{4x - 4}$, find $f(2)$.

377) _____

A) $\sqrt{2}$

B) -2

C) $-\sqrt{2}$

D) 2

Find the domain of the given function.

378) $f(x) = \sqrt{-2x + 3}$

378) _____

A) $(-\infty, \infty)$

B) $\left[\frac{3}{2}, \infty\right)$

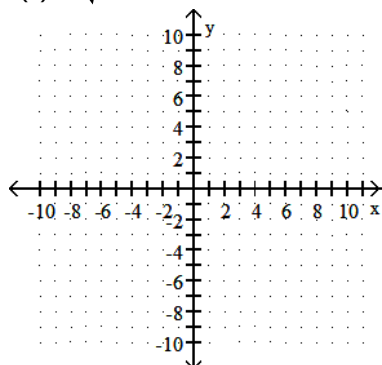
C) $\left(-\infty, \frac{3}{2}\right]$

D) $\left[-\infty, \frac{2}{3}\right]$

Determine the domain and range of the function and graph it.

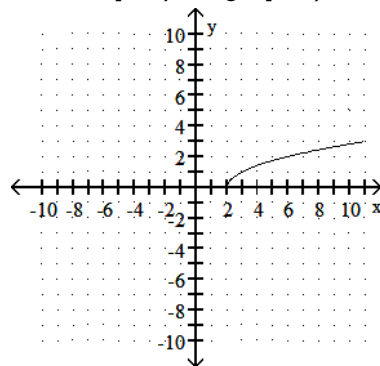
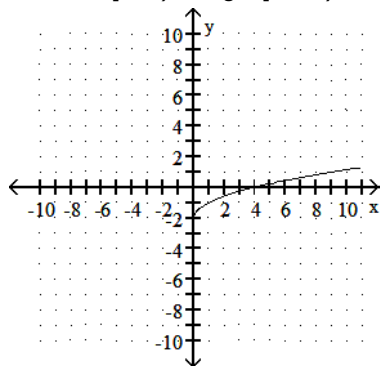
379) $f(x) = \sqrt{x} - 2$

379) _____



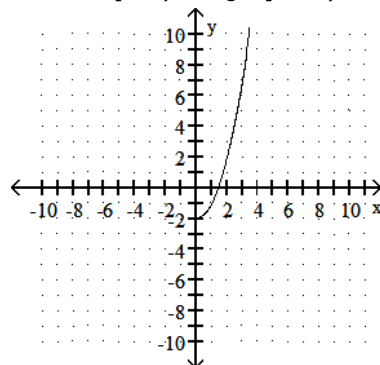
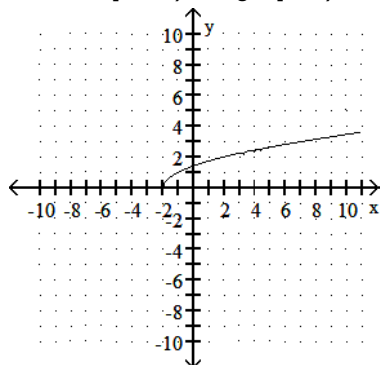
A) domain: $[0, \infty)$, range: $[-2, \infty)$

B) domain: $[2, \infty)$, range: $[0, \infty)$



C) domain: $[-2, \infty)$, range: $[0, \infty)$

D) domain: $[0, \infty)$, range: $[-2, \infty)$



Solve the equation.

380) $\sqrt{x+5} = 7$

A) {144}

B) {44}

C) {54}

D) {49}

380) _____

381) $\sqrt{2x} + 9 = x + 5$

A) {2, 8}

B) {-4}

C) $\left\{-4, \frac{4}{3}\right\}$

D) {8}

381) _____

382) $\sqrt{x+6} + \sqrt{2-x} = 4$

A) {0}

B) $\{\sqrt{31}, -2\}$

C) {2, -2}

D) {-2}

382) _____

Perform the indicated operation. Write the result in the form $a + bi$.

383) $(9 - 8i) + (3 + 6i)$

A) $-12 + 2i$

B) $6 + 14i$

C) $12 - 2i$

D) $12 + 2i$

383) _____

384) $(9 - 9i)(8 + 2i)$

A) $54 - 90i$

B) $-18i^2 - 54i + 72$

C) $90 + 54i$

D) $90 - 54i$

384) _____

385) $\frac{3 - 3i}{7 + 2i}$

A) $\frac{27}{53} + \frac{15}{53}i$

B) $\frac{15}{53} - \frac{27}{53}i$

C) $\frac{1}{3} - \frac{3}{5}i$

D) $\frac{3}{5} - \frac{3}{5}i$

385) _____

Answer Key

Testname: UNTITLED3

- 1) A
- 2) C
- 3) B
- 4) C
- 5) D
- 6) D
- 7) D
- 8) A
- 9) C
- 10) A
- 11) A
- 12) A
- 13) C
- 14) A
- 15) C
- 16) B
- 17) A
- 18) A
- 19) A
- 20) B
- 21) B
- 22) D
- 23) C
- 24) B
- 25) B
- 26) C
- 27) D
- 28) B
- 29) B
- 30) D
- 31) C
- 32) D
- 33) C
- 34) A
- 35) C
- 36) A
- 37) B
- 38) C
- 39) D
- 40) A
- 41) B
- 42) D
- 43) A
- 44) B
- 45) C
- 46) D
- 47) A
- 48) C
- 49) C
- 50) D

Answer Key

Testname: UNTITLED3

- 51) D
- 52) D
- 53) C
- 54) A
- 55) B
- 56) A
- 57) B
- 58) B
- 59) C
- 60) D
- 61) B
- 62) A
- 63) D
- 64) B
- 65) B
- 66) D
- 67) B
- 68) B
- 69) A
- 70) C
- 71) A
- 72) A
- 73) B
- 74) A
- 75) C
- 76) A
- 77) A
- 78) D
- 79) B
- 80) D
- 81) D
- 82) C
- 83) A
- 84) A
- 85) A
- 86) C
- 87) D
- 88) C
- 89) C
- 90) B
- 91) B
- 92) A
- 93) C
- 94) D
- 95) B
- 96) C
- 97) B
- 98) C
- 99) C
- 100) B

Answer Key

Testname: UNTITLED3

- 101) D
- 102) D
- 103) A
- 104) C
- 105) C
- 106) C
- 107) B
- 108) D
- 109) A
- 110) D
- 111) B
- 112) B
- 113) D
- 114) B
- 115) B
- 116) B
- 117) D
- 118) A
- 119) B
- 120) C
- 121) A
- 122) A
- 123) C
- 124) C
- 125) C
- 126) A
- 127) A
- 128) D
- 129) A
- 130) D
- 131) D
- 132) B
- 133) A
- 134) C
- 135) B
- 136) B
- 137) A
- 138) C
- 139) D
- 140) A
- 141) B
- 142) B
- 143) A
- 144) B
- 145) B
- 146) C
- 147) C
- 148) D
- 149) C
- 150) B

Answer Key

Testname: UNTITLED3

- 151) C
- 152) D
- 153) B
- 154) B
- 155) A
- 156) C
- 157) C
- 158) B
- 159) C
- 160) C
- 161) A
- 162) C
- 163) B
- 164) A
- 165) A
- 166) B
- 167) D
- 168) B
- 169) D
- 170) C
- 171) D
- 172) D
- 173) B
- 174) A
- 175) C
- 176) C
- 177) C
- 178) D
- 179) B
- 180) D
- 181) B
- 182) D
- 183) B
- 184) C
- 185) C
- 186) B
- 187) B
- 188) C
- 189) D
- 190) C
- 191) B
- 192) B
- 193) B
- 194) C
- 195) C
- 196) D
- 197) D
- 198) C
- 199) C
- 200) A

Answer Key

Testname: UNTITLED3

- 201) D
- 202) D
- 203) B
- 204) B
- 205) B
- 206) B
- 207) C
- 208) A
- 209) D
- 210) C
- 211) C
- 212) D
- 213) C
- 214) C
- 215) C
- 216) B
- 217) D
- 218) C
- 219) A
- 220) C
- 221) A
- 222) A
- 223) C
- 224) A
- 225) D
- 226) B
- 227) D
- 228) D
- 229) C
- 230) D
- 231) C
- 232) A
- 233) A
- 234) C
- 235) C
- 236) D
- 237) C
- 238) D
- 239) C
- 240) B
- 241) C
- 242) D
- 243) A
- 244) C
- 245) C
- 246) B
- 247) C
- 248) D
- 249) B
- 250) D

Answer Key

Testname: UNTITLED3

- 251) A
- 252) D
- 253) B
- 254) D
- 255) D
- 256) B
- 257) D
- 258) C
- 259) B
- 260) C
- 261) A
- 262) D
- 263) C
- 264) D
- 265) B
- 266) A
- 267) D
- 268) C
- 269) B
- 270) D
- 271) D
- 272) B
- 273) C
- 274) C
- 275) A
- 276) B
- 277) C
- 278) C
- 279) B
- 280) C
- 281) D
- 282) A
- 283) A
- 284) B
- 285) C
- 286) B
- 287) A
- 288) D
- 289) C
- 290) B
- 291) B
- 292) D
- 293) B
- 294) D
- 295) D
- 296) B
- 297) D
- 298) C
- 299) D
- 300) B

Answer Key

Testname: UNTITLED3

- 301) A
- 302) D
- 303) D
- 304) C
- 305) A
- 306) D
- 307) A
- 308) D
- 309) A
- 310) A
- 311) D
- 312) B
- 313) D
- 314) A
- 315) A
- 316) B
- 317) B
- 318) A
- 319) D
- 320) B
- 321) D
- 322) C
- 323) B
- 324) D
- 325) B
- 326) B
- 327) B
- 328) C
- 329) D
- 330) D
- 331) C
- 332) D
- 333) A
- 334) A
- 335) A
- 336) A
- 337) A
- 338) B
- 339) D
- 340) A
- 341) A
- 342) C
- 343) C
- 344) D
- 345) D
- 346) C
- 347) A
- 348) A
- 349) C
- 350) D

Answer Key

Testname: UNTITLED3

- 351) A
- 352) C
- 353) C
- 354) C
- 355) B
- 356) C
- 357) D
- 358) D
- 359) D
- 360) B
- 361) C
- 362) A
- 363) D
- 364) D
- 365) A
- 366) D
- 367) B
- 368) D
- 369) B
- 370) C
- 371) C
- 372) A
- 373) C
- 374) A
- 375) D
- 376) D
- 377) D
- 378) C
- 379) A
- 380) B
- 381) D
- 382) D
- 383) C
- 384) D
- 385) B