

12) $|2 - 14| \cdot (-24) \div (-4)$ 12) _____
A) 1152 B) -1152 C) 72 D) -72

13) $|2 + 5| \cdot 9^2$ 13) _____
A) 88 B) 3969 C) 567 D) -567

Evaluate.

14) $-|-x|$ if $x = 10$ 14) _____
A) -1 B) -10 C) 10 D) 1

Insert $<$, $>$, or $=$ between the pair of numbers to make a true statement.

15) $|-9|$ _____ $|-15|$ 15) _____
A) = B) $<$ C) $>$

16) $-|-6|$ _____ $-|-25|$ 16) _____
A) $>$ B) = C) $<$

17) $-|41|$ _____ $-(-41)$ 17) _____
A) = B) $>$ C) $<$

Simplify the expression.

18) $|-28| + (-18)$ 18) _____
A) 10 B) 46 C) -46 D) -10

19) $20 - |-30|$ 19) _____
A) 10 B) 50 C) -10 D) -50

Find the quotient.

20) $\frac{-5}{0}$ 20) _____
A) 5 B) 1 C) 0 D) undefined

21) $\frac{0}{28}$ 21) _____
A) 1 B) -28 C) 0 D) undefined

22) $-\frac{30}{5}$ 22) _____
A) -6 B) -25 C) 25 D) 6

23) $\frac{-36}{-2}$ 23) _____
A) -18 B) 8 C) 18 D) $\frac{1}{18}$

Simplify.

24) -3^4 24) _____
A) -12 B) 81 C) -81 D) 1

- 25) $(-3)^4$ A) 3^2 B) 81 C) -81 D) -12 25) _____
- 26) $5(-2)(5 - 3) - 1$ A) -19 B) -11 C) -21 D) 19 26) _____
- 27) $|8 - 16| \cdot (-16) \div (-4)$ A) -512 B) -32 C) 32 D) 512 27) _____
- 28) A rectangular room measures 17 ft by 11 ft. Find the cost of installing a wallpaper border around the room if the border cost \$0.90 per foot. 28) _____
- A) \$50.40 B) \$336.60 C) \$168.30 D) \$25.20

Use the distributive property to rewrite the algebraic expression without parentheses. Then simplify the result, if possible.

- 29) $9(5x + 4)$ A) $14x + 13$ B) $14x + 36$ C) $45x + 36$ D) $81x$ 29) _____
- 30) $-\frac{1}{4}(4y - 12)$ A) $y - 12$ B) $y - 3$ C) $-y + 3$ D) $16y - 3$ 30) _____

Solve the equation.

- 31) $\frac{n}{-8} = 6 - (-2)$ A) 32 B) 64 C) -32 D) -64 31) _____
- 32) $\frac{x}{5} = 4 - 6$ A) 20 B) 50 C) -40 D) -10 32) _____
- 33) $7(8x - 4) = 60x$ A) 7 B) -1 C) 1 D) -7 33) _____
- 34) $5(y + 2) = 6(y - 7)$ A) 52 B) -52 C) 32 D) -32 34) _____
- 35) $\frac{x}{-8} - 48 = 0$ A) -6 B) 384 C) -384 D) 6 35) _____
- 36) $8(x + 4) + 3 = 4 + 7x$ A) -31 B) 31 C) 3 D) 39 36) _____
- 37) $20t = 0$ A) 0 B) -20 C) 20 D) 1 37) _____

- 38) $5x - 6 = 2x - 30$ 38) _____
 A) 10 B) -8 C) -10 D) 8

Solve.

- 39) The length of a rectangular room is 8 feet longer than twice the width. If the room's perimeter is 172 feet, what are the room's dimensions? 39) _____
 A) Width = 31 ft; length = 70 ft B) Width = 52 ft; length = 120 ft
 C) Width = 26 ft; length = 60 ft D) Width = 39 ft; length = 47 ft
- 40) In 1999, City A experienced 27 armed robberies less than twice that of City B. In the two cities combined, 231 armed robberies occurred. How many armed robberies occurred in City A and in City B? 40) _____
 A) City A: 59 armed robberies; City B: 172 armed robberies
 B) City A: 102 armed robberies; City B: 129 armed robberies
 C) City A: 109 armed robberies; City B: 68 armed robberies
 D) City A: 145 armed robberies; City B: 86 armed robberies

Write the sentence as an equation. Use x to represent "a number."

- 41) Five times the difference of 16 and a number yields -45. 41) _____
 A) $5(16) - x = -45$ B) $5(16 - x) = -45$ C) $5(x - 16) = -45$ D) $5x - 16 = -45$
- 42) Two subtracted from twice a number is 12. 42) _____
 A) $2(x - 2) = 12$ B) $2x - 2 = 12$ C) $2 - 2x = 12$ D) $2(2 - x) = 12$

Solve.

- 43) Five times the difference of 8 and a number is equal to 75. Find the number. 43) _____
 A) 7 B) -7 C) 35 D) -35
- 44) A number subtracted from 8 equals the quotient of 44 and -4. Find the number. 44) _____
 A) 19 B) 18 C) 184 D) -3

Write the fraction in simplest form.

- 45) $-\frac{33}{42}$ 45) _____
 A) $-\frac{11}{14}$ B) $-\frac{3}{14}$ C) $-\frac{33}{42}$ D) $\frac{11}{3}$
- 46) $\frac{70t}{50tv}$ 46) _____
 A) $\frac{14}{5v}$ B) $\frac{14v}{5}$ C) $\frac{7}{5v}$ D) $\frac{7t}{5v}$

Write the prime factorization of the number.

- 47) 198 47) _____
 A) $2^2 \cdot 3^2 \cdot 11$ B) $2 \cdot 3^2 \cdot 11$ C) $22 \cdot 3^2$ D) $2 \cdot 3 \cdot 11$
- 48) 63 48) _____
 A) $9 \cdot 7$ B) $21 \cdot 3$ C) $3^2 \cdot 7$ D) 7^2

Divide and simplify.

49) $-\frac{5}{7} \div \frac{3}{5}$

A) $-\frac{25}{21}$

B) $\frac{25}{21}$

C) $-\frac{3}{7}$

D) $\frac{21}{25}$

49) _____

Perform the indicated operations. Write the answer in simplest form.

50) $\frac{3}{7} \div \frac{1}{9} \cdot \frac{1}{5}$

A) $\frac{135}{7}$

B) $\frac{27}{35}$

C) $\frac{1}{105}$

D) $\frac{5}{21}$

50) _____

51) $\left(\frac{5}{9} \div \frac{9}{5}\right) \cdot \frac{4}{25}$

A) $\frac{4}{25}$

B) 324

C) $\frac{324}{625}$

D) $\frac{4}{81}$

51) _____

52) $\frac{7}{3} \cdot \left(\frac{5}{21} \div \frac{7}{3}\right)$

A) $\frac{5}{21}$

B) $\frac{5}{3}$

C) $\frac{21}{5}$

D) $\frac{5}{27}$

52) _____

Add or subtract as indicated. Write the answer in simplest form.

53) $\frac{5}{6} - \frac{7}{12}$

A) $\frac{1}{4}$

B) $-\frac{1}{36}$

C) $\frac{17}{12}$

D) $\frac{18}{72}$

53) _____

54) $\frac{2}{3} - \frac{1}{9}$

A) $\frac{7}{9}$

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

C) $\frac{5}{9}$

D) $\frac{1}{9}$

54) _____

55) $\frac{6}{11} - 2$

A) $-\frac{12}{11}$

B) $\frac{3}{11}$

C) $-\frac{27}{11}$

D) $-\frac{16}{11}$

55) _____

56) $\frac{6}{5} - \frac{3}{2} + \frac{3}{8}$

A) $-\frac{27}{40}$

B) $\frac{93}{80}$

C) $\frac{3}{40}$

D) $-\frac{3}{40}$

56) _____

57) $-\frac{11}{15} - \frac{13}{6}$

A) $-\frac{4}{5}$

B) $-\frac{24}{19}$

C) $-\frac{8}{7}$

D) $-\frac{29}{10}$

57) _____

Write the mixed number as an improper fraction.

58) $-3\frac{2}{5}$

A) $-\frac{13}{2}$

B) $\frac{17}{2}$

C) $\frac{13}{5}$

D) $-\frac{17}{5}$

58) _____

59) $3\frac{5}{7}$

A) $\frac{26}{5}$

B) $\frac{26}{7}$

C) $\frac{21}{7}$

D) $\frac{21}{5}$

59) _____

Write the improper fraction as a mixed number.

60) $\frac{11}{3}$

A) $2\frac{2}{3}$

B) $4\frac{2}{3}$

C) $3\frac{2}{7}$

D) $3\frac{2}{3}$

60) _____

Solve.

61) $\frac{x}{3} - 2 = \frac{7}{3}$

A) 13

B) -13

C) $-\frac{13}{3}$

D) $\frac{13}{3}$

61) _____

62) $\frac{x}{5} - \frac{x}{8} = \frac{7}{5}$

A) $\frac{3}{56}$

B) $-\frac{7}{5}$

C) $\frac{56}{3}$

D) 0

62) _____

63) $\frac{5}{3}x = \frac{7}{2} - \frac{5}{6}$

A) $-\frac{8}{5}$

B) $\frac{8}{5}$

C) $\frac{16}{5}$

D) $-\frac{16}{5}$

63) _____

64) $\frac{x}{2} + \frac{1}{6} = \frac{7}{30} + \frac{x}{5}$

A) $\frac{2}{9}$

B) $\frac{1}{9}$

C) $\frac{1}{2}$

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

64) _____

Simplify by combining like terms.

65) $17.2x - 14.6 - 9.7x + 20.2$

A) $13.1x$

B) $7.5x + 6.6$

C) $8.5x + 5.6$

D) $7.5x + 5.6$

65) _____

Multiply.

66) $(4.3)(-14.6)$

A) -627.8

B) -62.78

C) -6.278

D) -0.6278

66) _____

67) $(-6.344)(1000)$

A) -63,440

B) -6344

C) 0.006344

D) 6344

67) _____

68) $(974.07)(-0.01)$

A) -0.97407

B) -9.7407

C) 9.7407

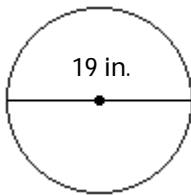
D) 0.97407

68) _____

Find the circumference of the circle. Then use the approximation 3.14 for π and approximate the circumference.

69)

69) _____



A) 123.12 in.

B) 61.56 in.

C) 59.66 in.

D) 119.32 in.

70)

70) _____



A) 29.16 yd

B) 56.52 yd

C) 28.26 yd

D) 58.32 yd

Divide.

71) $-4.5 \div 0.09$

A) -5

B) -4.41

C) -50

D) -44.1

71) _____

72) $432.84 \div 1000$

A) 0.43284

B) 0.043284

C) 432,840

D) 4,328,400

72) _____

73) $4.4 \div (-10)$

A) 440

B) -0.44

C) -44

D) -0.044

73) _____

Write the fraction as a decimal. If necessary, use repeating decimal notation.

74) $-\frac{19}{20}$

A) $-0.9\bar{5}$

B) -0.95

C) $-0.\overline{955}$

D) $-0.\overline{95}$

74) _____

75) $\frac{12}{25}$

A) 0.58

B) 0.48

C) 0.38

D) 0.68

75) _____

Write the decimal as a fraction or mixed number in simplest form.

76) 8.8

A) $\frac{22}{25}$

B) $\frac{44}{5}$

C) $8\frac{2}{25}$

D) $8\frac{4}{5}$

76) _____

77) -27.24

A) -2724

B) $-272\frac{2}{5}$

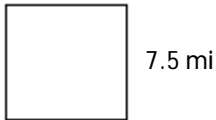
C) $-27\frac{6}{25}$

D) $-2\frac{181}{250}$

77) _____

Find the perimeter of the figure.

78) Square



A) 112.5 mi

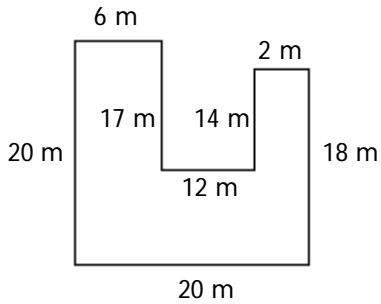
B) 40 mi

C) 15 mi

D) 30 mi

78) _____

79)



A) 95 m

B) 109 m

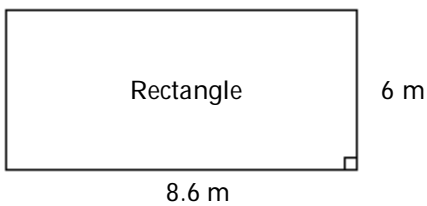
C) 92 m

D) 80 m

79) _____

Find the area of the geometric figure.

80)



A) 51.6 sq m

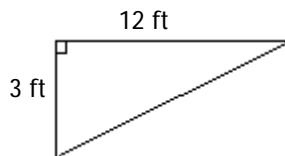
B) 516 sq m

C) 14.6 sq m

D) 5.16 sq m

80) _____

81)



A) 36 sq ft

B) 72 sq ft

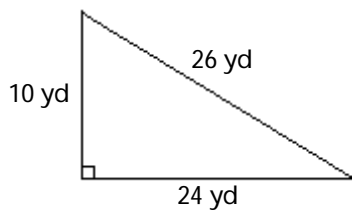
C) 18 sq ft

D) 15 sq ft

81) _____

82)

82) _____



- A) 130 sq yd B) 60 sq yd C) 240 sq yd D) 120 sq yd

Simplify.

83) $2.5x - 3.2 - 1.3x - 9.5$

83) _____

- A) $3.8x - 30.4$ B) $1.2x + 6.3$ C) $1.2x - 12.7$ D) $-11.5x$

84) $0.6x + 1.8 = 0.6$

84) _____

- A) 4 B) -1.2 C) -0.72 D) -2

85) $6(x + 5.2) = 10x + 16.8$

85) _____

- A) -14.4 B) 18.4 C) -2.9 D) 3.6

Solve the proportion.

86) $\frac{x+8}{x} = \frac{4}{3}$

86) _____

- A) 24 B) -32 C) 8 D) $\frac{24}{7}$

87) $\frac{x-7}{x-5} = \frac{9}{4}$

87) _____

- A) $\frac{43}{5}$ B) $\frac{17}{5}$ C) $-\frac{2}{5}$ D) $-\frac{17}{5}$

88) $\frac{4x}{3} = \frac{5}{6}$

88) _____

- A) $\frac{5}{8}$ B) $\frac{45}{2}$ C) 40 D) $\frac{9}{10}$

Solve.

89) Six out of 10 adults in a certain city buy their drugs at large drug stores. If this city has 27,000 adults, how many of these adults would you expect to buy their drugs at large drug stores?

89) _____

- A) 450 adults B) 1620 adults C) 16,200 adults D) 4500 adults

90) The scale on a map states that 1 centimeter corresponds to 40 kilometers. On the map, two cities are 21 cm apart. Find the actual distance.

90) _____

- A) 840 km B) 8400 km C) 84 km D) 84,000 km

Write the percent as a decimal.

91) 58%

91) _____

- A) 0.058 B) 0.58 C) 5.8 D) 58.0

- 92) 402% A) 4.02 B) 402 C) 40.2 D) 0.402 92) _____
- 93) 5.6% A) 5.6 B) 56.0 C) 0.056 D) 0.56 93) _____

Write the decimal as a percent.

- 94) 1.8 A) 18% B) 180% C) 0.18% D) 0.0018% 94) _____
- 95) 0.013 A) 0.013% B) 13% C) 0.13% D) 1.3% 95) _____
- 96) 82 A) 820% B) 8200% C) 8.2% D) 0.82% 96) _____
- 97) 0.7 A) 700% B) 0.7% C) 70% D) 0.07% 97) _____

Translate to an equation and solve.

- 98) 75% of 12 is what number? A) 1.6 B) 90 C) 9 D) 1 98) _____
- 99) 19 is 4% of what number? A) 47.5 B) 475 C) 76 D) 4750 99) _____
- 100) 2.4 is 48% of what number? A) 0.5 B) 0.05 C) 1.152 D) 5 100) _____
- 101) 318.5 is what percent of 70? A) 455% B) 21.98% C) 2.2% D) 4.55% 101) _____

Translate to a proportion and solve. Round to the nearest hundredth, if necessary.

- 102) 175 is what percent of 35? A) 5% B) 2% C) 20% D) 500% 102) _____
- 103) 140% of what number is 63? A) 196 B) 19,600 C) 45 D) 450 103) _____

Solve.

- 104) A tax of \$984 is added to a bulk order's price of \$49,200. Find the sales tax rate. A) 2% B) 0.2% C) 5% D) 50% 104) _____
- 105) A \$1500 diamond ring is on sale at 10% off. Find the sale price. A) \$150.00 B) \$1485.00 C) \$15.00 D) \$1350.00 105) _____
- 106) A \$290.00 dress is on sale for 25% off. Find the discount and the sale price. A) Discount: \$72.50; sale price: \$2827.50 B) Discount: \$7.25; sale price: \$217.50 C) Discount: \$7.25; sale price: \$2827.50 D) Discount: \$72.50; sale price: \$217.50 106) _____

Find the square root.

107) $\sqrt{\frac{25}{81}}$

107) _____

A) $\frac{\sqrt{25}}{9}$

B) $\frac{5}{\sqrt{81}}$

C) $\frac{9}{5}$

D) $\frac{5}{9}$

Use a calculator to approximate the square root. Round the square root to the nearest thousandth.

108) $\sqrt{6}$

108) _____

A) 2.446

B) 2.454

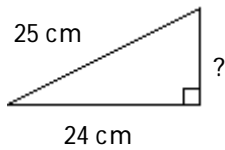
C) 2.131

D) 2.449

Find the unknown length in the right triangle. If necessary, approximate the length to the nearest thousandth.

109)

109) _____



A) 7 cm

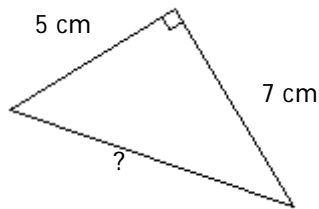
B) 9.322 cm

C) 3.678 cm

D) 1 cm

110)

110) _____



A) 4.899 cm

B) 7.348 cm

C) 12 cm

D) 8.602 cm

Solve.

111) A rectangular room measures 17 ft by 11 ft. Find the cost of installing a strip of wallpaper around the room if the wallpaper costs \$0.70 per foot.

111) _____

A) \$130.90

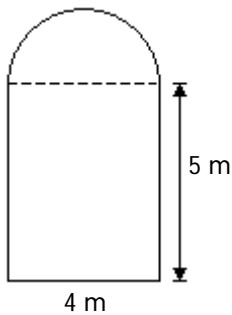
B) \$261.80

C) \$39.20

D) \$19.60

112) Find the perimeter of the figure. Approximate the result to the nearest tenth using 3.14 for π .

112) _____



A) 20.3 m

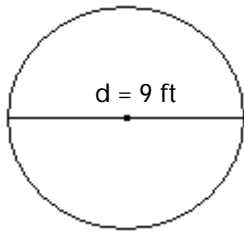
B) 30.6 m

C) 26.6 m

D) 24.3 m

Find the area of the geometric figure.

113)



Use 3.14 for π .

A) 56.52 sq ft

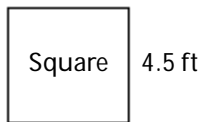
B) 63.585 sq ft

C) 254.34 sq ft

D) 127.17 sq ft

113) _____

114)



A) 20.25 sq ft

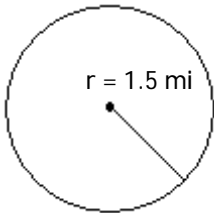
B) 40.5 sq ft

C) 18 sq ft

D) 9 sq ft

114) _____

115)



Use 3.14 for π .

A) 28.26 sq mi

B) 9.42 sq mi

C) 7.07 sq mi

D) 18.84 sq mi

115) _____

Solve the equation.

116) $\frac{f}{2} - 4 = 1$

A) 10

B) -6

C) -10

D) 6

116) _____

117) $\frac{2x}{5} - \frac{x}{3} = 4$

A) -60

B) 120

C) 60

D) -120

117) _____

118) $\frac{3(y - 2)}{5} = 1 - 3y$

A) $\frac{11}{18}$

B) $\frac{7}{6}$

C) $\frac{11}{6}$

D) $-\frac{11}{18}$

118) _____

119) $-6.4m - 1.9 + 0.2m = -2.1 - 6.2m + 0.2$

A) 0

C) all real numbers

B) 0.2

D) no solution

119) _____

120) $9x + 5 - 9x - 5 = 6x - 6x - 3$

A) 0

C) all real numbers

B) -288

D) no solution

120) _____

Solve.

121) Six times a number, added to 2, is 20. Find the number.

A) -3

B) 18

C) 3

D) 108

121) _____

122) A number subtracted from 11 amounts to the quotient of -40 and -4. Find the number.

A) 1

B) 0

C) -149

D) 21

122) _____

123) A promotional deal for long distance phone service charges a \$15 basic fee plus \$0.05 per minute for all calls. If Joe's phone bill was \$74 under this promotional deal, how many minutes of phone calls did he make? Round to the nearest integer, if necessary.

A) 1780 minutes

B) 12 minutes

C) 3 minutes

D) 1180 minutes

123) _____

124) A 7-ft. board is cut into 2 pieces so that one piece is 3 feet longer than 3 times the shorter piece. If the shorter piece is x feet long, find the lengths of both pieces.

A) shorter piece: 3.5 ft; longer piece: 21 ft

B) shorter piece: 9 ft; longer piece: 24 ft

C) shorter piece: 18 ft; longer piece: 21 ft

D) shorter piece: 1 ft; longer piece: 6 ft

124) _____

Solve.

125) Use the formula $F = \frac{9}{5}C + 32$ to write $-40^\circ C$ as degrees Fahrenheit.

A) $-4.6^\circ F$

B) $-40.2^\circ F$

C) $-104^\circ F$

D) $-40^\circ F$

125) _____

Solve the equation for the indicated variable.

126) $I = Prt$ for t

A) $t = \frac{P - I}{1 + r}$

B) $t = \frac{I}{Pr}$

C) $t = P - Ir$

D) $t = \frac{P - 1}{Ir}$

126) _____

127) $P = 2L + 2W$ for L

A) $L = \frac{P - 2W}{2}$

B) $L = P - 2W$

C) $L = \frac{P - W}{2}$

D) $L = P - W$

127) _____

128) $A = \frac{1}{2}bh$ for b

A) $b = \frac{Ah}{2}$

B) $b = \frac{h}{2A}$

C) $b = \frac{A}{2h}$

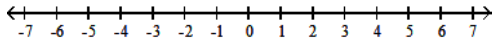
D) $b = \frac{2A}{h}$

128) _____

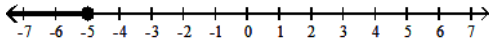
Graph the inequality on a number line.

129) $x \geq -5$

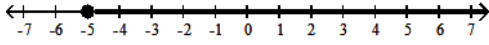
129) _____



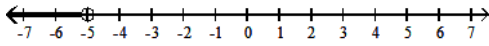
A)



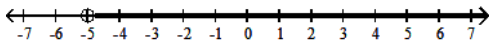
B)



C)

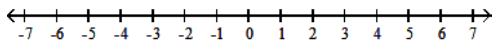


D)

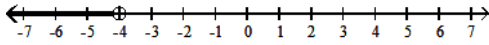


130) $x < -4$

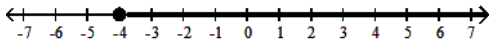
130) _____



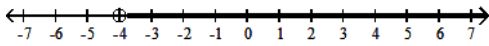
A)



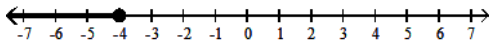
B)



C)



D)



Solve the inequality. Graph the solution set.

131) $-2(3x + 14) < -8x - 16$

131) _____

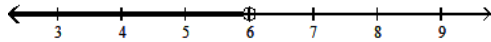
A) $x \geq 6$



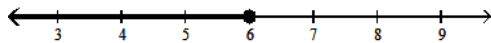
B) $x > 6$



C) $x < 6$



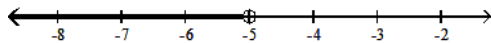
D) $x \leq 6$



132) $-16x - 32 \leq -4(3x + 3)$

132) _____

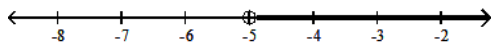
A) $x < -5$



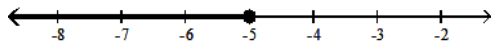
B) $x \geq -5$



C) $x > -5$



D) $x \leq -5$



Solve.

133) When making a long distance call from a certain pay phone, the first three minutes of a call cost \$2.65. After that, each additional minute or portion of a minute of that call costs \$0.30. Use an inequality to find the maximum number of minutes one can call long distance for \$6.85.

133) _____

- A) at most 17 minutes
- C) at most 14 minutes

- B) at most 23 minutes
- D) at most 3 minutes

134) An archery set containing a bow and three arrows costs \$41. Additional arrows can be purchased for \$8 each. Jerry has \$169 to spend on the set and additional arrows. Including the arrows in the set, what is the total number of arrows Jerry can purchase?

134) _____

- A) at most 21 arrows
- C) at most 19 arrows

- B) at most 4 arrows
- D) at most 16 arrows

Answer Key

Testname: MATH 0001 FE REVIEW FALL 2020

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

Answer Key

Testname: MATH 0001 FE REVIEW FALL 2020

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

Answer Key

Testname: MATH 0001 FE REVIEW FALL 2020

- 101) A
- 102) D
- 103) C
- 104) A
- 105) D
- 106) D
- 107) D
- 108) D
- 109) A
- 110) D
- 111) C
- 112) A
- 113) B
- 114) A
- 115) C
- 116) A
- 117) C
- 118) A
- 119) C
- 120) D
- 121) C
- 122) A
- 123) D
- 124) D
- 125) D
- 126) B
- 127) A
- 128) D
- 129) B
- 130) A
- 131) C
- 132) B
- 133) A
- 134) C