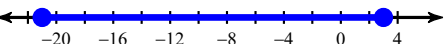
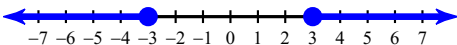


Answers to PreComprehensive Review (Lessons 1-59)

1) $-21 \leq k \leq 3$: 

2) $n \leq -3$ or $n \geq 3$: 

3) $\frac{119\pi}{6}$ km

4) 6π yd

5) 300π yd²

6) $\frac{605\pi}{12}$ cm²

7) 90°

8) $\frac{5\pi}{3}$

9) III

10) II

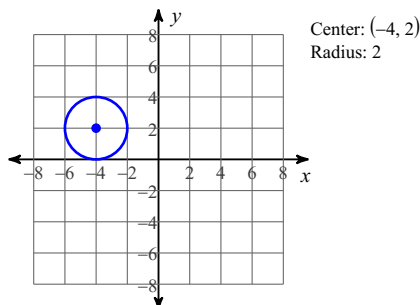
11) 9.3 mi²

12) 13.8 km²

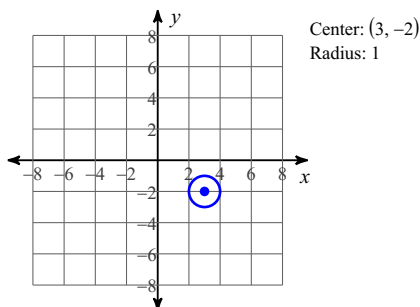
13) $(x + 12)^2 + (y - 2)^2 = 13$

14) $(x + 8)^2 + (y + 5)^2 = 80$

15)



16)



17) $\left\{ \frac{1 + 3\sqrt{329}}{20}, \frac{1 - 3\sqrt{329}}{20} \right\}$

18) $\left\{ \frac{17 + i\sqrt{19}}{2}, \frac{17 - i\sqrt{19}}{2} \right\}$

19) $\frac{b^2 + 9b}{a^2 - 6a + 9}$

20) $\frac{-4 - ba}{4b + 12 + 4a}$

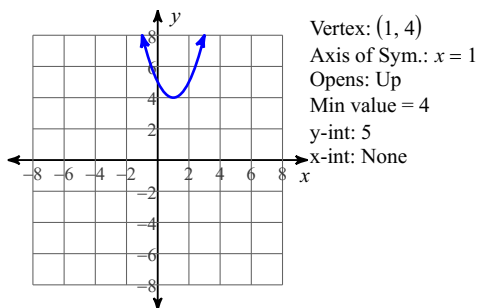
21) $\frac{13 + 82i}{61}$

22) $\frac{28 + 17i}{29}$

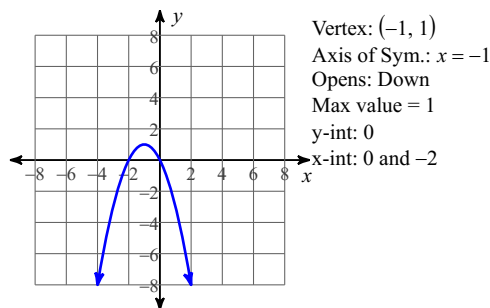
23) $\frac{5 - \sqrt{10}}{5}$

24) $\frac{7\sqrt{5} + 28}{11}$

25)



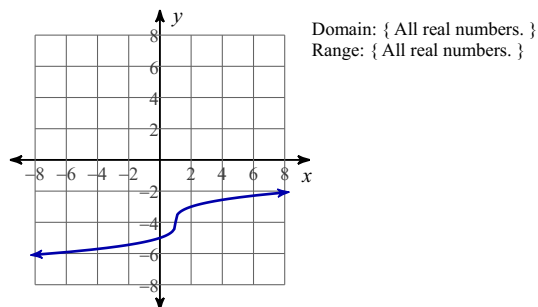
26)



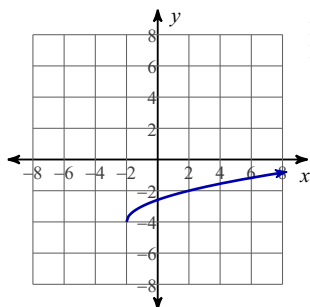
27) $y = -(x - 6)^2 + 2$

28) $y = 4(x - 2)^2 + 3$

29)



30)



Domain: $x \geq -2$
Range: $y \geq -4$

31) $\left\{-\frac{3}{2}\right\}$

32) No solution.

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

34) $\left\{-\frac{7}{6}\right\}$

35) $\left\{\frac{10}{3}\right\}$

36) $\{97\}$

37) $\left\{-\frac{e^2}{1-e^2}\right\}$

38) $\left\{\frac{10}{9}\right\}$

39) $\left\{\frac{5}{3}, 7\right\}$

40) $\left\{-\frac{7}{3}, 0\right\}$

41) $\left\{\frac{-3-3\sqrt{5}}{4}, \frac{-3+3\sqrt{5}}{4}\right\}$

42) $\left\{\frac{2+6i}{5}, \frac{2-6i}{5}\right\}$

43) $\{-6\}$

44) $\{10\}$

45) $\left\{\frac{5}{2}\right\}$

46) $\left\{-\frac{2}{3}\right\}$

47) $\{240, 300\}$

48) $\{20, 100, 140, 220, 260, 340\}$

49) $\left\{\frac{\pi}{2}, \frac{3\pi}{2}\right\}$

50) $\left\{\frac{2\pi}{9}, \frac{5\pi}{9}, \frac{8\pi}{9}, \frac{11\pi}{9}, \frac{14\pi}{9}, \frac{17\pi}{9}\right\}$

51) $a^2b^{\frac{5}{4}}$

52) $\frac{y^{\frac{20}{3}}}{x^3}$

53) 28

54) -3

55) $-27x^3 - 36x^2$

56) $n^2 + 8n + 17$

57) $f^{-1}(x) = \frac{4}{x+3} + 2$

58) $f^{-1}(x) = \sqrt[5]{\frac{x-1}{2}}$

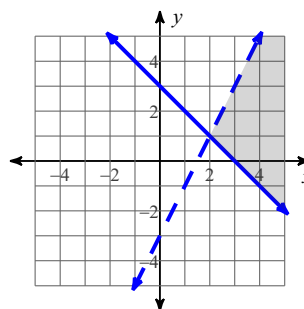
59) $-4x^2 + 26x - 10$

60) $4n^2 + 16n + 12$

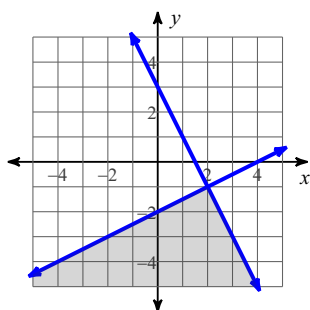
61) 32

62) 12

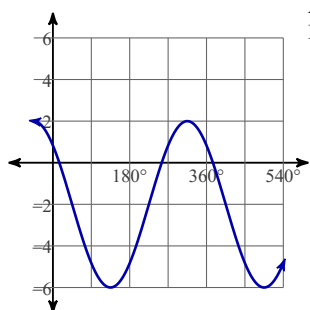
63)



64)

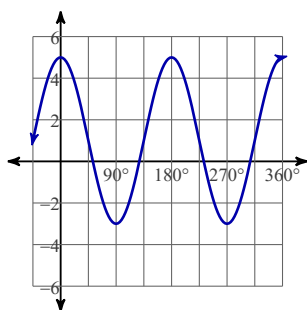


65)



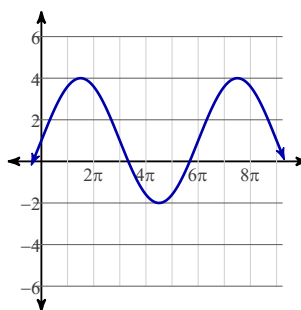
Amplitude: 4
Period: 360°

66)



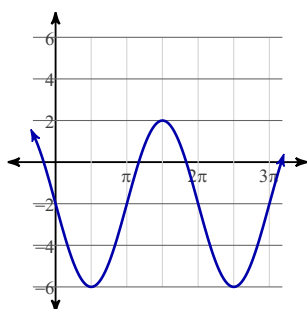
Amplitude: 4
Period: 180°

67)



Amplitude: 3
Period: 6π

68)



Amplitude: 2
Period: 2π

69) $y + 4 = \frac{1}{3}(x - 3)$

70) $x - 4y = -8$

71) $y = -\frac{4}{5}x$

72) $3 \log_6 a + 5 \log_6 b$

73) $\ln c + \frac{\ln a}{3} + \frac{\ln b}{3}$

74) $\log_9 \frac{x^{18}}{y^6}$

75) $\ln(w^6 \sqrt[3]{u})$

76) 6 kgs

77) 68%

78) \$21/lb

79) 4 L of Brand A, 6 L of Brand B

80) 10,080

81) 5,040

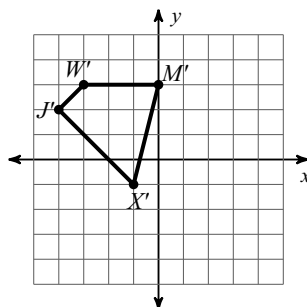
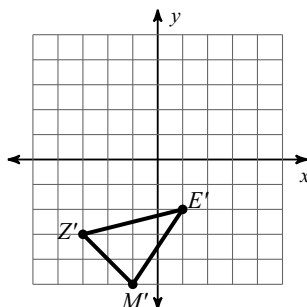
82) adult ticket: \$8, student ticket: \$4

83) 10

84)

85)

86) -480°



87) $\frac{15\pi}{4}$

88) $\frac{5\pi}{9}$

89) 150°

90) Undefined

91) $-\frac{\sqrt{2}}{2}$

92) Undefined

93) $-\sqrt{2}$

94) $-\sqrt{2}$

95) $\frac{\sqrt{2}}{2}$

96) $\frac{\sqrt{13}}{3}$

97) $\frac{4}{3}$

98) 23 mph

99) 50 mph

100) 2 hours

101) 5 hours

102) 14 hours

103) 6.74 hours