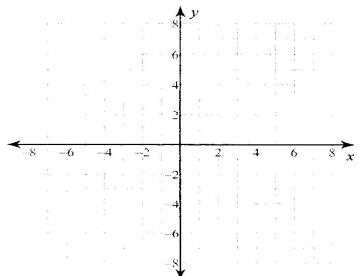
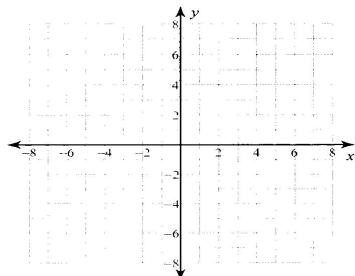


61)  $y = 2\sqrt{x}$



62)  $y = \sqrt{x+4}$



**Rewrite each as base 10.**

63)  $\log_3 1.8$

64)  $\log_5 4.88$

**Evaluate each expression.**

65)  $\log_5 25$

66)  $\log_2 4$

67)  $\log_4 16$

68)  $\log_2 \frac{1}{8}$

**Condense each expression to a single logarithm.**

69)  $\log x + \log y + \log z$

70)  $\frac{2 \log x}{3}$

71)  $4 \log 11 - \log 2$

72)  $6 \log a - 6 \log b$

**Expand each logarithm.**

73)  $\log \frac{a^6}{b}$

74)  $\log \left(\frac{a}{b}\right)^6$

75)  $\log \frac{a}{b^2}$

76)  $\log (6 \cdot 7)^5$

**Solve each equation.**

77)  $\log_{14} (2v+9) = \log_{14} 5v$

78)  $\log_{16} (10-b) = \log_{16} (3b+2)$

79)  $\log_8 x + \log_8 (x+12) = 2$

80)  $\log_6 x - \log_6 (x+2) = 2$

81)  $\log_9 (x+24) + \log_9 x = 2$

82)  $\log_5 x - \log_5 (x+3) = 2$

**Rewrite each equation in exponential form.**

83)  $\log_9 81 = 2$

84)  $\log_5 125 = 3$

85)  $\log_5 \frac{1}{25} = -2$

86)  $\log_{17} \frac{1}{289} = -2$