

Geometry Placement

Solve each equation.

1) $6 - 8(x + 2) = -17 - 7x$

3) $-39 - 6x = 3(-1 - 6x)$

5) $5v - 1 = 8(8v + 7) + 2$

7) $-m + 24 = 4(-2m + 6) + 7m$

9) $\left| \frac{k}{9} \right| + 1 = 2$

11) $|m + 3| + 9 = 21$

2) $16 - 2k = 8(2 + 6k) + 4k$

4) $7(8 + 7a) = 8a - 26$

6) $-1 + 2(-2 - 2p) = -p - 23$

8) $-5(2 + 8x) - 8x = -x + 37$

10) $\frac{|x + 10|}{6} = 4$

12) $9\left|\frac{k}{6}\right| = 9$

Solve each equation for the indicated variable.

13) $z = x + m$, for x

15) $g = \frac{c}{a}$, for a

17) $c + x = xg$, for x

19) $k - a = au$, for a

14) $u = x - k$, for x

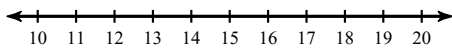
16) $z = ma$, for a

18) $u = \frac{a - k}{a}$, for a

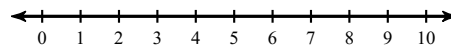
20) $z = \frac{a - m}{a}$, for a

Solve each inequality and graph its solution.

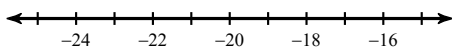
21) $-2p + 10 > -26$



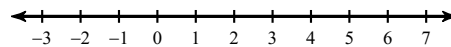
22) $-6 - 7x < -55$



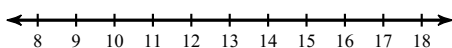
23) $\frac{-10 + n}{10} < -3$



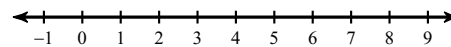
24) $21 \geq -7(p - 6)$



25) $5 \geq 3 + \frac{p}{6}$



26) $33 > -2 + 7m$



Solve each proportion.

27) $\frac{5}{4} = \frac{v + 6}{9}$

28) $\frac{10}{4} = \frac{x - 10}{9}$

$$29) \frac{n-2}{6} = \frac{4}{5}$$

$$30) \frac{3}{a-1} = \frac{7}{9}$$

Each set of ordered pairs represents a relation. Determine the domain/range and if the relation is a function.

$$31) \{(-5, -7), (-4, 2), (0, -3), (4, 3), (7, -4)\}$$

$$32) \{(-3, 0), (-1, -7), (-1, 7), (2, 0), (6, -3)\}$$

Each table represents a relation. Determine the domain/range and if the relation is a function.

33)

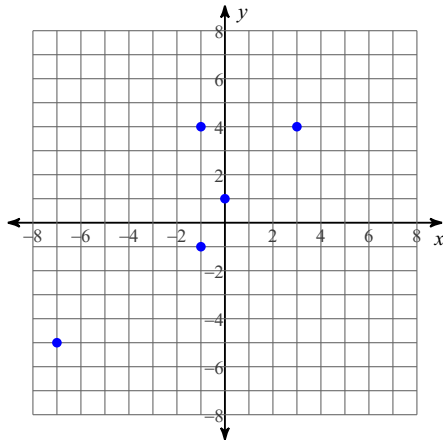
x	y
-7	-7
-4	4
-2	2
4	2
4	-4

34)

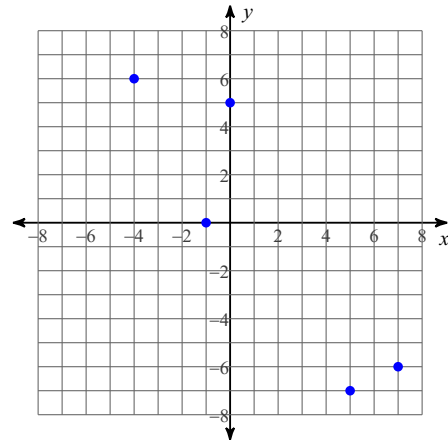
x	y
-5	-4
-4	-5
-3	7
1	4
7	0

Each graph represents a relation. Determine the domain/range and if the relation is a function.

35)

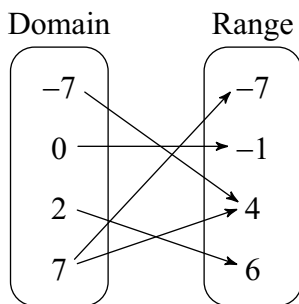


36)

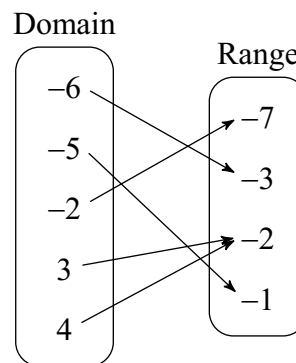


Each mapping diagram represents a relation. Determine the domain/range and if the relation is a function.

37)

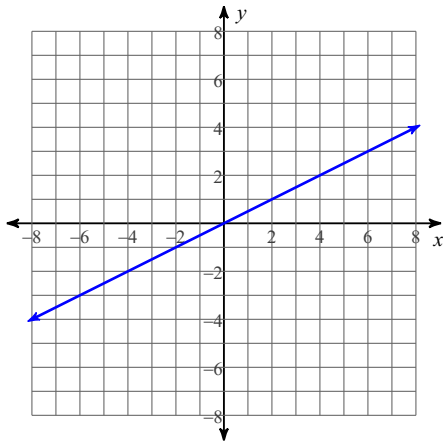


38)

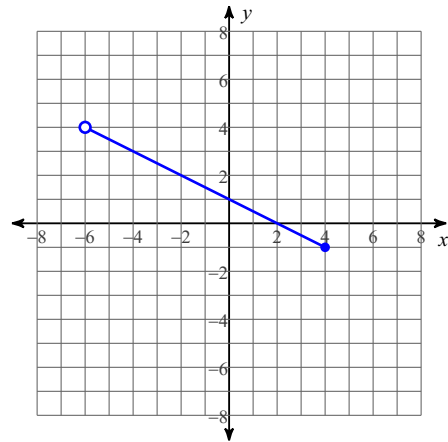


Each graph represents a relation. Determine if the relation is a function. Then find the domain and range.

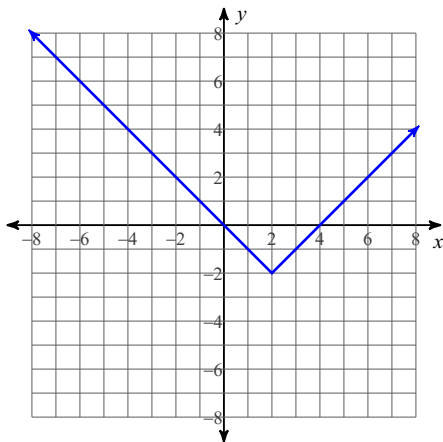
39)



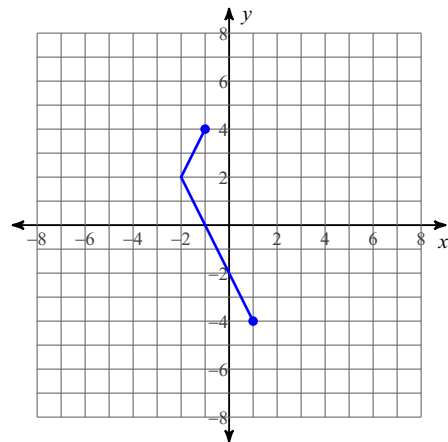
40)



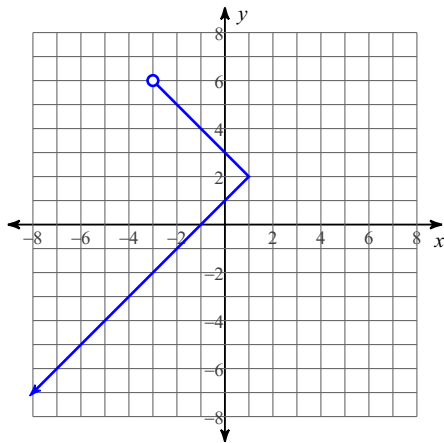
41)



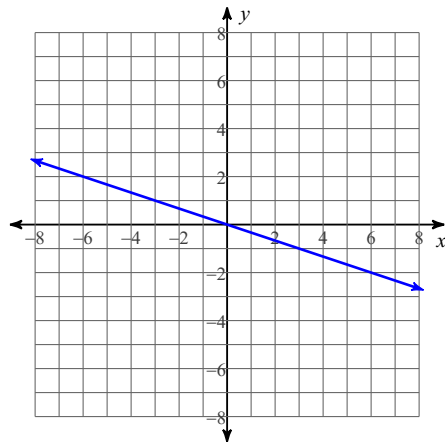
42)



43)



44)



Evaluate each function for the given value.

45) $f(x) = -x^2 - 10x - 25$; Find $f(-3)$

46) $f(x) = x^2 + 8x + 15$; Find $f(-3)$

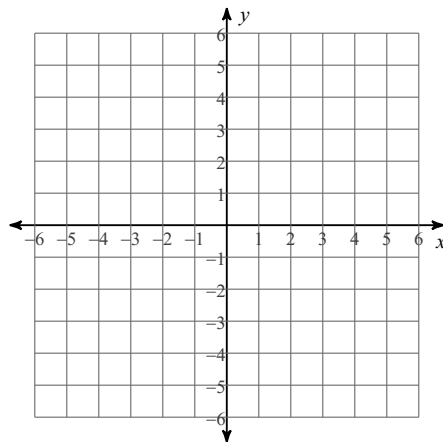
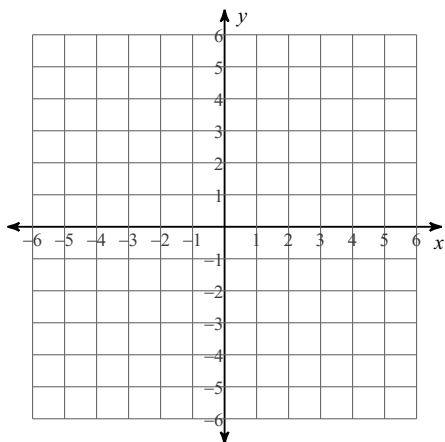
47) $f(x) = x^2 - 2$; Find $f(1)$

48) $f(x) = -x - 1$; Find $f(-8)$

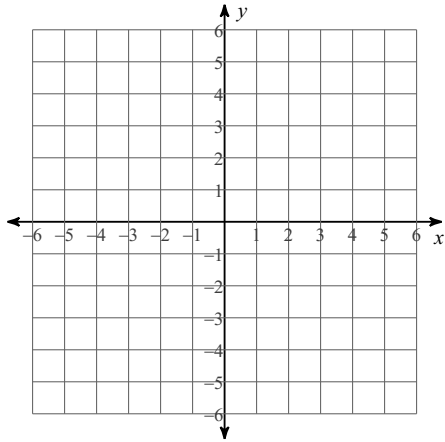
Sketch the graph of each line.

49) $y = \frac{1}{3}x + 3$

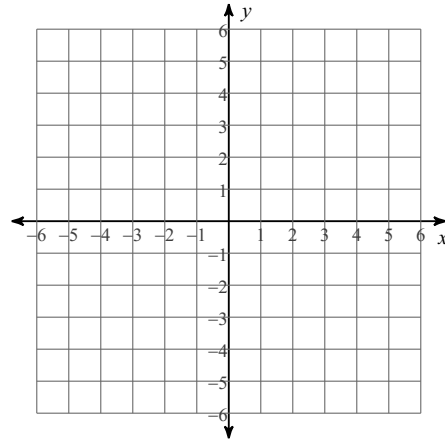
50) $y = 2x - 3$



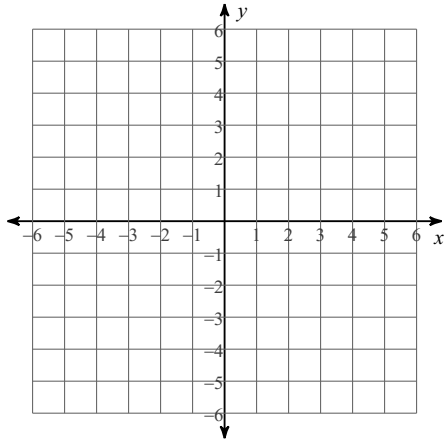
51) $y = \frac{8}{5}x - 5$



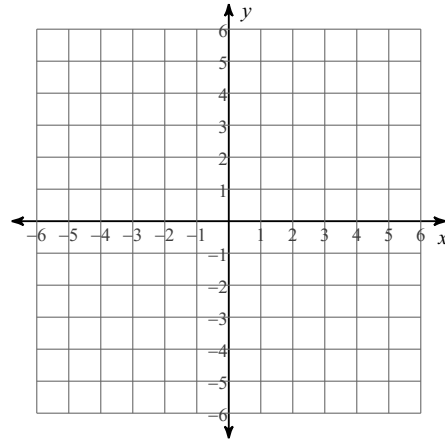
52) $y = x - 4$



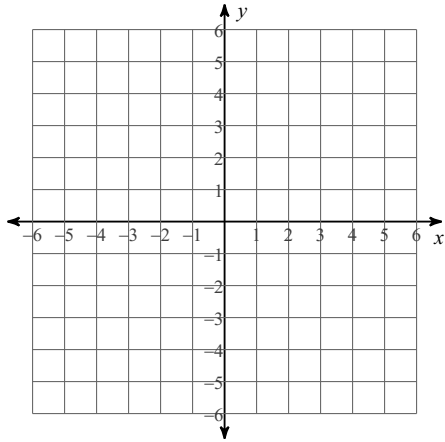
53) $x + y = 4$



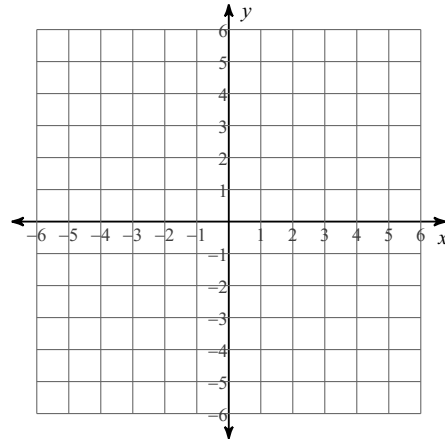
54) $4x + 3y = 6$



55) $4x - y = 3$



56) $y = 2$



Find the slope of the line through each pair of points.

57) $(12, -10), (-4, 9)$

58) $(7, 3), (10, -3)$

59) $(-3, 15), (-6, 12)$

60) $(0, 17), (8, -7)$

Write the slope-intercept form of the equation of the line through the given point with the given slope.

61) through: $(-1, -2)$, slope = 4

62) through: $(-1, 2)$, slope = -1

63) through: $(-2, 1)$, slope = $\frac{1}{2}$

64) through: $(-4, 4)$, slope = -2

Write the slope-intercept form of the equation of the line through the given points.

65) through: $(-5, 5)$ and $(2, -4)$

66) through: $(-1, -2)$ and $(0, -4)$

67) through: $(4, 4)$ and $(0, 1)$

68) through: $(-4, -5)$ and $(1, 3)$

Write the slope-intercept form of the equation of the line described.

69) through: $(5, -3)$, parallel to $y = \frac{1}{2}x + 3$

70) through: $(-1, 5)$, parallel to $y = -6x - 3$

71) through: $(4, -4)$, parallel to $y = \frac{1}{4}x + 4$

72) through: $(-3, 3)$, parallel to $y = -\frac{7}{3}x - 1$

73) through: $(-1, -3)$, perp. to $y = \frac{1}{2}x$

74) through: $(4, 2)$, perp. to $y = -\frac{3}{2}x$

75) through: $(5, 1)$, perp. to $y = \frac{5}{3}x + 1$

76) through: $(-5, -4)$, perp. to $y = 1$

Solve each system by elimination.

77) $4x + 5y = 16$
 $6x - 5y = -26$

78) $-3x + 8y = 21$
 $-4x - 8y = 28$

79) $-9x + 8y = 18$
 $4x - 8y = -8$

80) $-2x + y = 15$
 $2x + y = -25$

81) $-10x - 4y = 26$
 $-2x - 4y = 2$

82) $2x - 7y = 7$
 $3x - 7y = 0$

83) $-2x + 3y = 26$
 $-2x - 6y = -28$

84) $-10x + 7y = 10$
 $-10x + 10y = 10$

85) $3x - 12y = 24$
 $4x + 4y = -28$

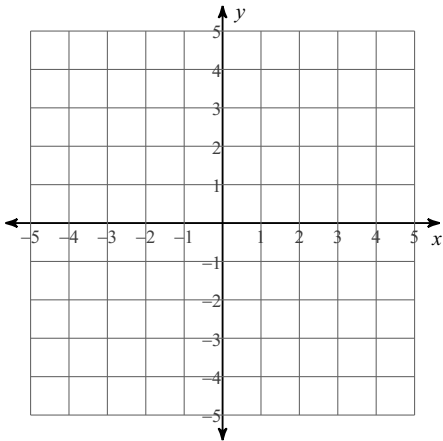
86) $x + 5y = 14$
 $-4x - 6y = 0$

87) $4x - 3y = -29$
 $3x + 12y = 21$

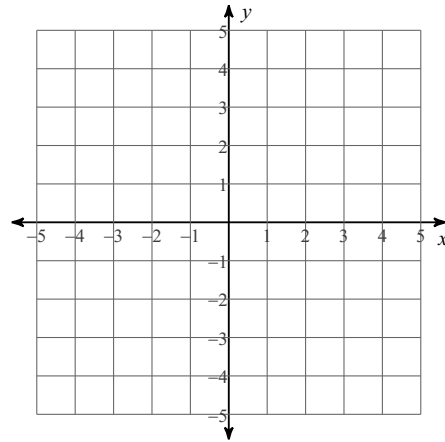
88) $9x - 7y = 16$
 $-3x - y = 28$

Solve each system by graphing.

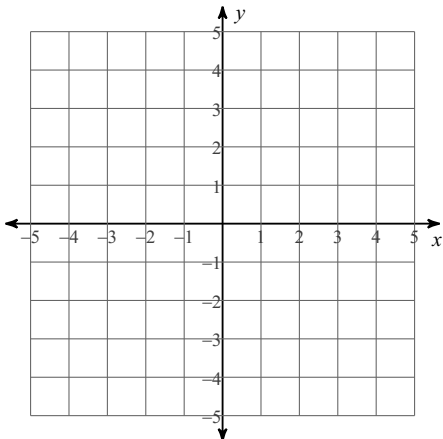
$$89) \begin{aligned} y &= -3x + 3 \\ y &= -\frac{1}{2}x - 2 \end{aligned}$$



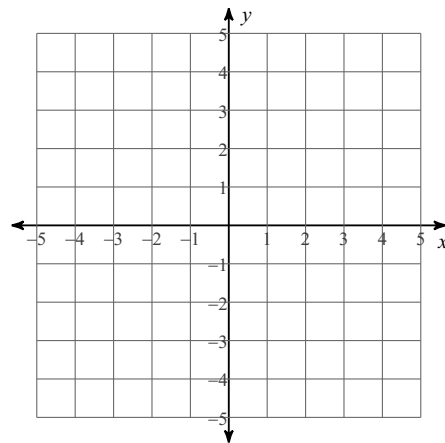
$$90) \begin{aligned} y &= \frac{1}{3}x - 4 \\ y &= -\frac{5}{3}x + 2 \end{aligned}$$



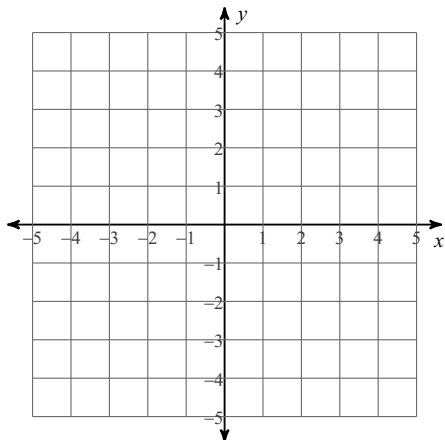
$$91) \begin{aligned} y &= -\frac{1}{3}x + 3 \\ y &= -\frac{5}{3}x - 1 \end{aligned}$$



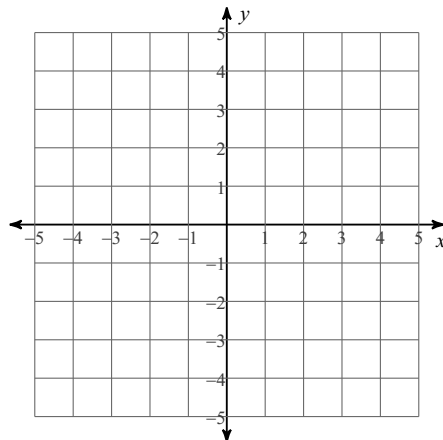
$$92) \begin{aligned} y &= x + 4 \\ y &= -\frac{3}{2}x - 1 \end{aligned}$$



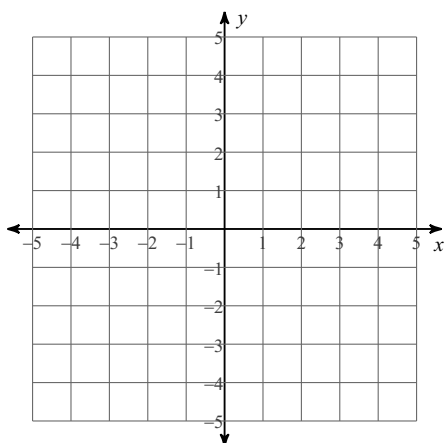
$$93) \begin{cases} x + 4y = -12 \\ 2x + y = 4 \end{cases}$$



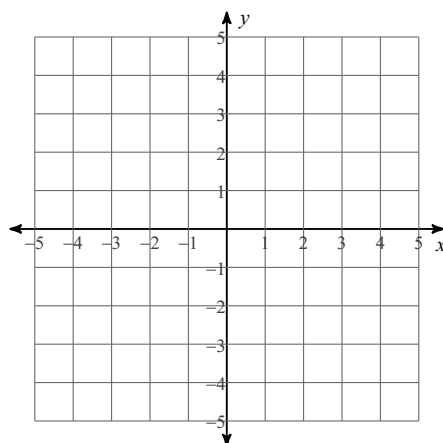
$$94) \begin{cases} x + 3y = -9 \\ x - 3y = 3 \end{cases}$$



$$95) \begin{cases} x + y = 2 \\ x = 3 \end{cases}$$

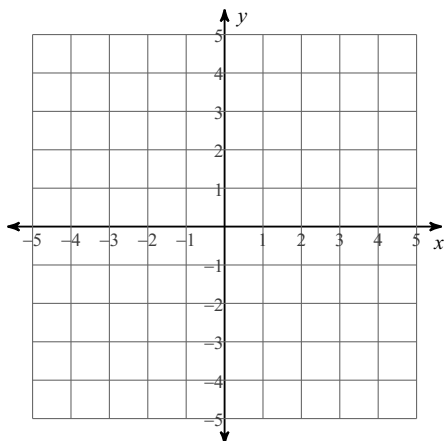


$$96) \begin{cases} x + 4y = 16 \\ 3x - 2y = 6 \end{cases}$$

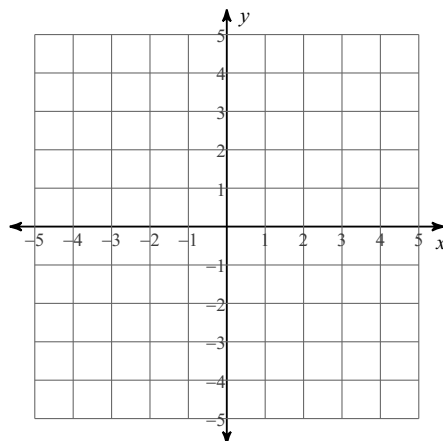


Sketch the solution to each system of inequalities.

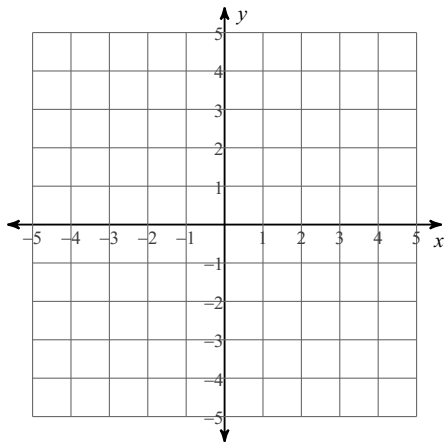
$$97) \begin{cases} y \geq -4x - 1 \\ y < -x + 2 \end{cases}$$



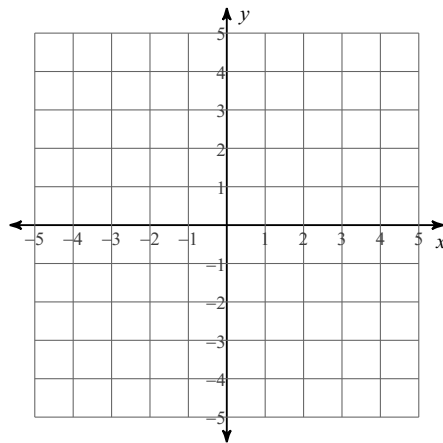
$$98) \begin{cases} y < -x + 2 \\ y > -5x - 2 \end{cases}$$



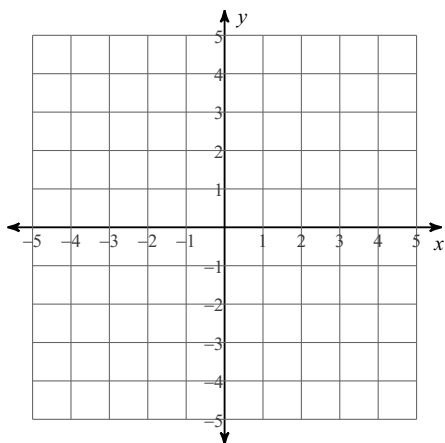
99) $y \geq -2x - 3$
 $y \leq 3x + 2$



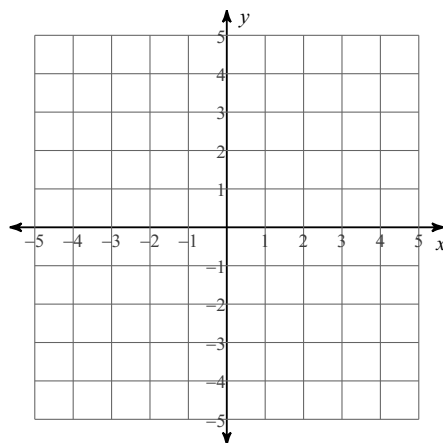
100) $y \leq -\frac{1}{2}x + 2$
 $y \geq -\frac{5}{2}x - 2$



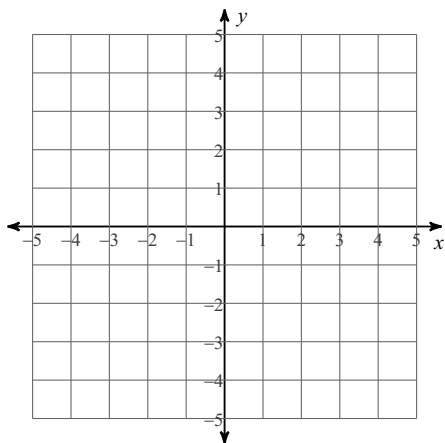
101) $2x - y \geq -3$
 $2x - y > 3$



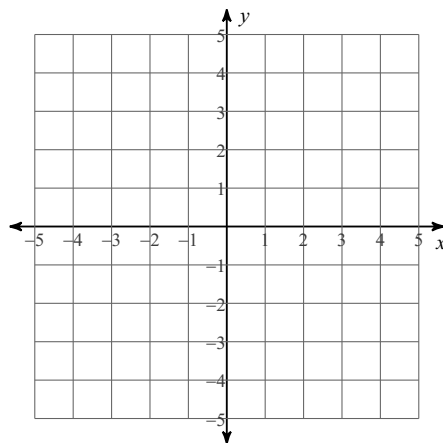
102) $x + y > 2$
 $2x - y < 1$



103) $2x - y \geq 3$
 $2x + y \geq 1$



104) $x - 2y \geq -6$
 $x + 2y < 2$



Simplify. Your answer should contain only positive exponents.

105) $-rp^2q^3 \cdot (2qp^3r^3)^3$

106) $2z^3 \cdot (-2zx^3y^2)^4$

107) $(2x^4z^4)^3 \cdot xy$

108) $(2q^3)^3 \cdot mp^3q^2$

109) $(-2m^2n^4p^2)^4 \cdot (2nm^4)^3$

111) $y^3z^3 \cdot (2yx^3z^3)^2$

113) $-\frac{2pm^3n^3 \cdot 4n^4p^3}{3mn^3}$

115) $-\frac{2yx^3 \cdot 2xy^4z^4}{2yx^2}$

117) $\frac{-2kh^4j^2}{-hjk^3 \cdot 4hk^4}$

119) $\frac{y^2z^2 \cdot -x^2y^2}{3yx^3z^3}$

110) $-h^3j^4k^2 \cdot (2hj^4k^2)^3$

112) $(pm^2n^2)^4 \cdot -mp^2$

114) $\frac{a^3b^3c^2 \cdot -3ab^2}{4ab^3c^2}$

116) $\frac{-4xyz^2}{-3zx^3y^4 \cdot 3xy^2z^2}$

118) $-\frac{2xyz^2}{3xy^3 \cdot -4yz^2}$

120) $\frac{3m^2n^4}{m^3n^3p^3 \cdot -2n^4p^4}$

Simplify each expression.

121) $(5v^3 + v^4 - 2) - (1 - 8v^3 + 5v^4)$

123) $(4x^3 - 6x^4 - 6x^2) - (7x^2 - 5x^4 - 7x^3)$

125) $(3x^3 + 3 + 4x) + (x^2 + x^3 + 8x)$

127) $(8x^3 + x - x^4) + (6x^4 + x + 7 - 7x^3)$

129) $(7m^4 + 2 - 2m) - (1 - 8m^4 + 4m + 3m^2)$

131) $(a^4 + 7a^3 + 7a^2) - (8a^2 - 7a^4 + 8a^3 - 3a)$

133) $(4x + 2x^2 + 7x^4) + (3x^4 - 7x^3 + 5x^2 - 1) - (6x^3 + 4x^2)$

134) $(3 + 8x - 7x^3) - (6x^2 - 1 - 7x + 4x^3) + (2x + 5)$

135) $(3k^2 - 8k^3 - 7) - (5k + 4k^2 + k^3 - 6k^4) - (k^3 + k^4)$

136) $(8v - 6v^3 - 7v^4) - (2 - 7v^2 + 8v + v^3) + (v^2 - 3v^3)$

137) $(4x^4 - 7x^3 + 7x) + (x^2 + 3 + x^4 + 7x^3) - (2x^2 - 8x)$

138) $(3x + 8x^2 + 7x^4) + (3x^2 + 4x^4 - 2x^3 - 5x) + (5x + 5x^3)$

122) $(k^4 + 7k^3 - 4k^2) + (7k + 7k^3 - 6k^2)$

124) $(5x^3 + 3x - 8x^4) - (3x^3 + x^4 + 2x)$

126) $(2x^4 - x + x^2) - (6x - 5 + 2x^2)$

128) $(2n^4 + 5n + 5) + (3n^3 + 1 - n^4 - 4n)$

130) $(3n^4 - 4 - 4n) - (4n + 5 + 2n^4 + 3n^2)$

132) $(5a - 4a^3 + 3a^2) - (5a - 2a^3 - 8a^4 + 3a^2)$

Find each product.

139) $(5x + 8)(8x + 5)$

141) $(6x - 8)(2x + 2)$

143) $(4x + 5)(7x + 5)$

145) $(2n - 4)(6n^2 - 5n + 5)$

147) $(a - 3)(4a^2 - 5a - 3)$

149) $(5m - 5)(3m^2 - 7m - 7)$

140) $(3n + 1)(3n + 7)$

142) $(n - 3)(3n - 6)$

144) $(5n - 4)(7n - 7)$

146) $(2x - 5)(2x^2 + 6x + 2)$

148) $(8x - 2)(6x^2 + x - 6)$

150) $(a - 2)(5a^2 - 5a + 7)$

Factor each completely.

151) $x^2 + 15x + 50$

153) $n^2 + 6n + 9$

155) $x^2 + 3x$

152) $x^2 - 81$

154) $n^2 + 7n + 6$

156) $n^2 - 49$

157) $2x^2 + 13x + 20$

158) $3v^2 + 2v - 8$

159) $5p^2 - 18p - 8$

160) $5p^2 - p - 4$

161) $5v^2 - 13v - 6$

162) $3r^2 - 7r + 4$

163) $n^2 - 16$

164) $16p^2 - 9$

165) $25x^2 - 4$

166) $9x^2 - 4$

167) $n^2 - 9$

168) $r^2 - 25$

169) $3n^3 - n^2 + 6n - 2$

170) $2n^3 + 3n^2 + 4n + 6$

171) $3p^3 + 9p^2 - p - 3$

172) $3x^3 - 2x^2 - 3x + 2$

173) $a^2c + a^2f^2 + xc + xf^2$

174) $p^2z - p^2h - 3qz + 3qh$

175) $2xy + 4x^3 + ky + 2kx^2$

176) $4xu + 2xv - 2yu - yv$

Solve each equation by taking square roots.

177) $k^2 = 81$

178) $v^2 = 4$

179) $x^2 = 50$

180) $n^2 = 23$

181) $n^2 - 10 = 65$

182) $-5n^2 = -285$

183) $x^2 - 2 = 45$

184) $7k^2 = 700$

185) $100x^2 - 6 = -5$

186) $3 - 6k^2 = -21$

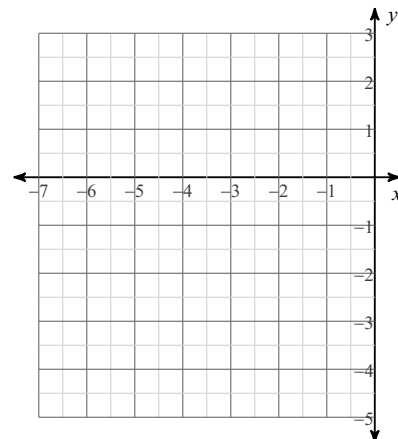
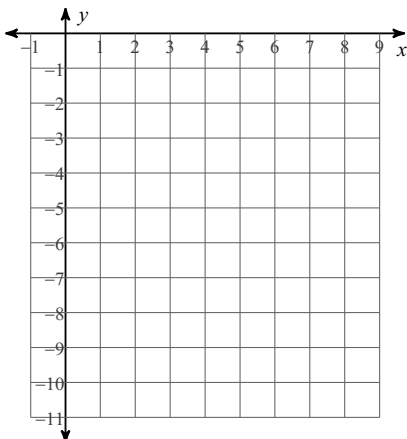
187) $81k^2 - 6 = 43$

188) $10p^2 - 8 = 82$

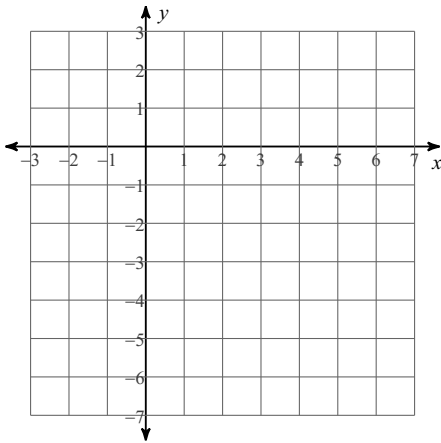
Sketch the graph of each function.

189) $y = -2(x - 3)^2 - 2$

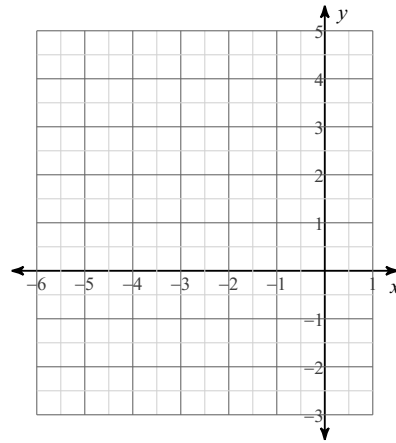
190) $y = -(x + 4)^2 + 1$



$$191) y = -2(x - 2)^2 + 2$$



$$192) y = (x + 4)^2 - 1$$



Solve each equation by factoring.

$$193) k^2 + 3k - 13 = -3$$

$$195) n^2 - 4n + 7 = 7$$

$$194) k^2 - 4k - 37 = -5$$

$$196) x^2 - 4x + 8 = 5$$

Solve each equation with the quadratic formula.

$$197) 2p^2 - 2p - 1 = 0$$

$$199) x^2 - 2x - 5 = 0$$

$$198) 2x^2 - 3x - 3 = 0$$

$$200) x^2 - 2x - 6 = 0$$

Solve each equation by completing the square.

$$201) x^2 - 4x - 26 = 6$$

$$203) x^2 + 14x + 42 = 9$$

$$205) 3x^2 + 12x + 18 = 9$$

$$207) 10k^2 + 20k - 73 = 7$$

$$202) a^2 + 10a - 79 = 10$$

$$204) m^2 - 6m - 62 = -7$$

$$206) 7b^2 + 14b - 74 = 5$$

$$208) 2k^2 - 4k - 18 = -7$$

Simplify.

$$209) \sqrt{27x^2}$$

$$211) \sqrt{75x}$$

$$213) \sqrt{45x^2}$$

$$215) -4\sqrt{36x^2y^2}$$

$$217) 4\sqrt{27xy}$$

$$219) -4\sqrt{12ab^2}$$

$$221) -\sqrt{54} - 3\sqrt{3} - 2\sqrt{27}$$

$$223) -3\sqrt{5} - 3\sqrt{18} - \sqrt{5}$$

$$225) 2\sqrt{27} - 2\sqrt{3} + 3\sqrt{24}$$

$$227) -3\sqrt{54} - 2\sqrt{18} + 3\sqrt{8}$$

$$229) \sqrt{6}(\sqrt{2} + 4)$$

$$231) 3\sqrt{6}(\sqrt{3} + 4)$$

$$210) \sqrt{27x}$$

$$212) \sqrt{36b}$$

$$214) \sqrt{80a}$$

$$216) -5\sqrt{50x^2y}$$

$$218) -2\sqrt{32xy}$$

$$220) 2\sqrt{12ab^2}$$

$$222) -\sqrt{3} + 3\sqrt{2} + 3\sqrt{27}$$

$$224) -2\sqrt{54} - 3\sqrt{2} + 3\sqrt{24}$$

$$226) -2\sqrt{6} - \sqrt{2} - 2\sqrt{2}$$

$$228) 2\sqrt{12} - \sqrt{3} - 3\sqrt{12}$$

$$230) \sqrt{15}(5 - 5\sqrt{3})$$

$$232) 3\sqrt{5}(-2\sqrt{5} + 2)$$

233) $\sqrt{3}(\sqrt{6} + \sqrt{5})$

235) $\sqrt{10}(5 - 3\sqrt{10})$

237) $(3\sqrt{2} + \sqrt{3})(-2\sqrt{2} + 2\sqrt{3})$

239) $(-4 - \sqrt{3})(-4 + \sqrt{3})$

241) $(\sqrt{5} - 5)(3\sqrt{5} - 5)$

243) $(5 + \sqrt{5})(2 + \sqrt{5})$

234) $\sqrt{15}(2 + \sqrt{6})$

236) $\sqrt{15}(\sqrt{3} + 2)$

238) $(\sqrt{5} + 2\sqrt{3})(\sqrt{3} + \sqrt{3})$

240) $(\sqrt{2} - 5)(\sqrt{2} + 5)$

242) $(\sqrt{3} + \sqrt{5})(-4\sqrt{5} - 3\sqrt{5})$

244) $(-2\sqrt{3} + 2)(\sqrt{3} + 2)$

Simplify each expression.

245) $\frac{1}{x-8} \cdot \frac{(x-3)(x-8)}{(x+9)(x+1)}$

247) $\frac{(p-1)(p+9)}{4p} \cdot \frac{4p(p-1)}{(p+9)(p-1)}$

249) $\frac{a-5}{3a(a-5)} \cdot \frac{3(a+3)}{3}$

251) $\frac{2(n+7)}{n+7} \cdot \frac{2n(3n-7)}{2(3n-7)}$

253) $\frac{k-3}{5k-20} + \frac{5}{5k-20}$

255) $\frac{m-6}{m^2+7m+12} - \frac{m+2}{m^2+7m+12}$

257) $\frac{3}{r+3} - \frac{2}{r-6}$

259) $\frac{4m}{m+6} + \frac{2m}{m-5}$

261) $\frac{n+2}{n^2+5n-6} - \frac{5}{4n^2}$

263) $\frac{4n}{n+5} - \frac{4}{n-3}$

246) $\frac{3}{56(n+1)} \cdot \frac{56(n+1)}{3n(n+6)}$

248) $\frac{(m-10)(m+10)}{8} \cdot \frac{m-5}{(m+10)(m-5)}$

250) $\frac{4n(n+5)}{(n+5)^2} \cdot \frac{n+5}{2n}$

252) $\frac{5(2k+9)}{8k(2k+9)} \cdot \frac{3k}{5}$

254) $\frac{2n-2}{6n-18} + \frac{n-6}{6n-18}$

256) $\frac{x+5}{x^2+x-12} - \frac{x+5}{x^2+x-12}$

258) $\frac{4}{3p-4} - \frac{6p}{p-1}$

260) $\frac{2x}{2} + \frac{2}{x-2}$

262) $\frac{2}{2p-1} - \frac{6p}{p-5}$

264) $\frac{5}{3v+1} + \frac{6}{v+6}$

Solve each equation. Remember to check for extraneous solutions.

265) $\frac{1}{x} + \frac{4}{3} = \frac{1}{2}$

267) $\frac{x-5}{x^2} - \frac{1}{x} = \frac{x+5}{2x^2}$

269) $\frac{1}{2b^2} = \frac{1}{4b^2} - \frac{b+1}{4b^2}$

271) $\frac{1}{5} = \frac{x-3}{x} + \frac{1}{5x}$

266) $\frac{1}{6} - \frac{2}{n} = \frac{1}{2}$

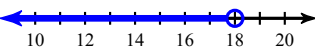
268) $\frac{1}{x} + \frac{2}{5} = \frac{1}{5x}$

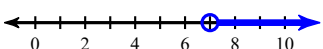
270) $\frac{1}{x} = \frac{4x-24}{x^2} + \frac{1}{x^2}$

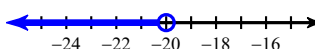
272) $\frac{n-2}{n^2} + \frac{1}{n} = \frac{n+5}{2n^2}$

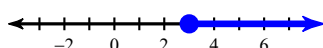
Answers to Geometry Placement (ID: 1)

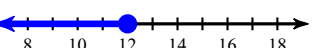
- 1) $\{7\}$ 2) $\{0\}$ 3) $\{3\}$ 4) $\{-2\}$
 5) $\{-1\}$ 6) $\{6\}$ 7) $\{\text{All real numbers.}\}$
 8) $\{-1\}$ 9) $\{9, -9\}$ 10) $\{14, -34\}$ 11) $\{9, -15\}$
 12) $\{6, -6\}$ 13) $x = z - m$ 14) $x = u + k$ 15) $a = \frac{c}{g}$
 16) $a = \frac{z}{m}$ 17) $x = \frac{c}{g-1}$ 18) $a = \frac{k}{-u+1}$ 19) $a = \frac{k}{u+1}$

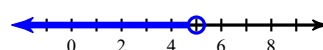
20) $a = \frac{m}{-z+1}$ 21) $p < 18$: 

22) $x > 7$: 

23) $n < -20$: 

24) $p \geq 3$: 

25) $p \leq 12$: 

26) $m < 5$: 

27) $\left\{\frac{21}{4}\right\}$ 28) $\left\{\frac{65}{2}\right\}$

29) $\left\{\frac{34}{5}\right\}$ 30) $\left\{\frac{34}{7}\right\}$

31) Domain: $\{-5, -4, 0, 4, 7\}$
 Range: $\{-7, -4, -3, 2, 3\}$
 The relation is a function.

32) Domain: $\{-3, -1, 2, 6\}$
 Range: $\{-7, -3, 0, 7\}$
 The relation is not a function.

33) Domain: $\{-7, -4, -2, 4\}$
 Range: $\{-7, -4, 2, 4\}$
 The relation is not a function.

34) Domain: $\{-5, -4, -3, 1, 7\}$
 Range: $\{-5, -4, 0, 4, 7\}$
 The relation is a function.

35) Domain: $\{-7, -1, 0, 3\}$
 Range: $\{-5, -1, 1, 4\}$
 The relation is not a function.

36) Domain: $\{-4, -1, 0, 5, 7\}$
 Range: $\{-7, -6, 0, 5, 6\}$
 The relation is a function.

37) Domain: $\{-7, 0, 2, 7\}$
 Range: $\{-7, -1, 4, 6\}$
 The relation is not a function.

38) Domain: $\{-6, -5, -2, 3, 4\}$
 Range: $\{-7, -3, -2, -1\}$
 The relation is a function.

39) The relation is a function.
 Domain: All real numbers
 Range: All real numbers

40) The relation is a function.
 Domain: $-6 < x \leq 4$
 Range: $-1 \leq y < 4$

41) The relation is a function.
 Domain: All real numbers
 Range: $y \geq -2$

42) The relation is not a function.
 Domain: $-2 \leq x \leq 1$
 Range: $-4 \leq y \leq 4$

44) The relation is a function.
 Domain: All real numbers
 Range: All real numbers

43) The relation is not a function.
 Domain: $x \leq 1$
 Range: $y < 6$

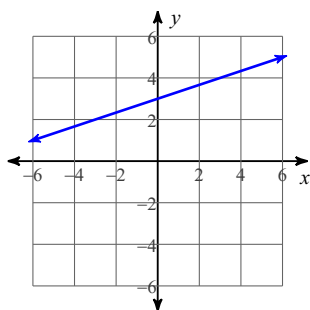
45) -4

46) 0

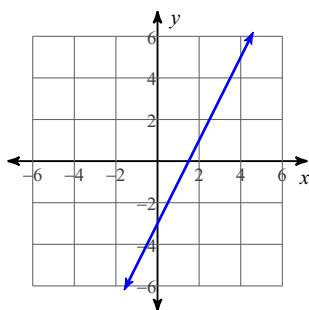
47) -1

48) 7

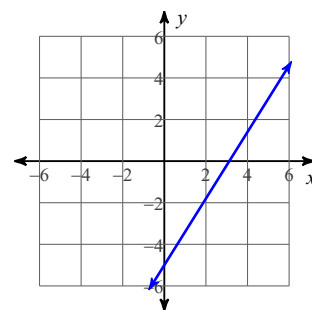
49)



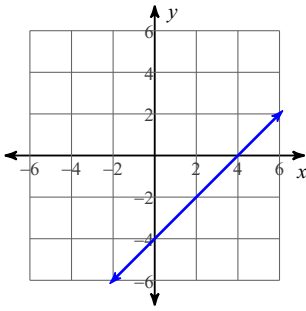
50)



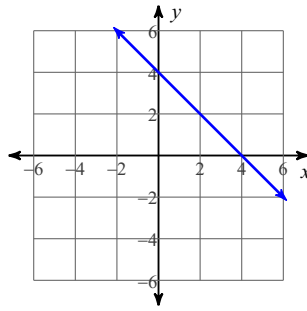
51)



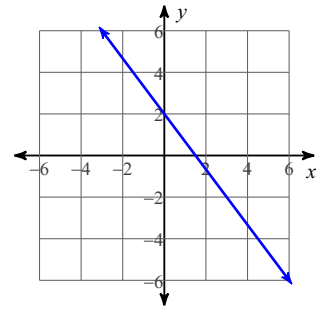
52)



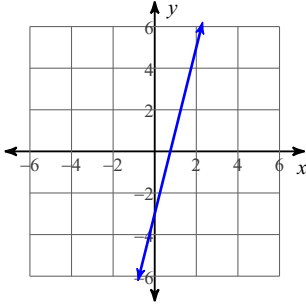
53)



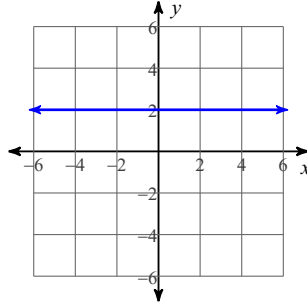
54)



55)



56)

57) $-\frac{19}{16}$

58) -2

62) $y = -x + 1$

66) $y = -2x - 4$

70) $y = -6x - 1$

74) $y = \frac{2}{3}x - \frac{2}{3}$

78) $(-7, 0)$

82) $(-7, -3)$

86) $(-6, 4)$

90) $(3, -3)$

94) $(-3, -2)$

97)

59) 1

63) $y = \frac{1}{2}x + 2$

67) $y = \frac{3}{4}x + 1$

71) $y = \frac{1}{4}x - 5$

75) $y = -\frac{3}{5}x + 4$

79) $(-2, 0)$

83) $(-4, 6)$

87) $(-5, 3)$

91) $(-3, 4)$

95) $(3, -1)$

98)

60) -3

64) $y = -2x - 4$

68) $y = \frac{8}{5}x + \frac{7}{5}$

72) $y = -\frac{7}{3}x - 4$

76) $x = -5$

80) $(-10, -5)$

84) $(-1, 0)$

88) $(-6, -10)$

92) $(-2, 2)$

96) $(4, 3)$

61) $y = 4x + 2$

65) $y = -\frac{9}{7}x - \frac{10}{7}$

69) $y = \frac{1}{2}x - \frac{11}{2}$

73) $y = -2x - 5$

77) $(-1, 4)$

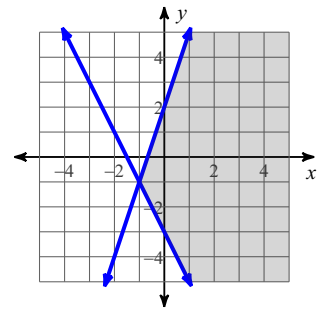
81) $(-3, 1)$

85) $(-4, -3)$

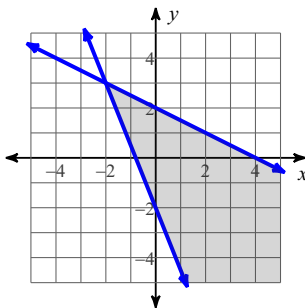
89) $(2, -3)$

93) $(4, -4)$

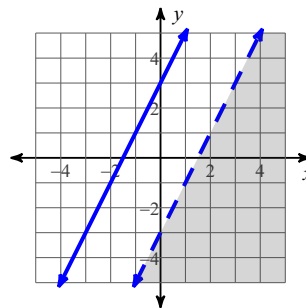
99)



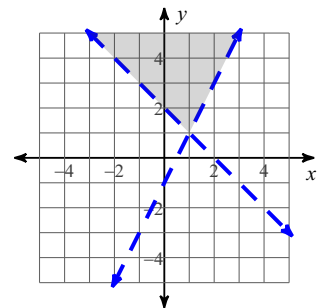
100)



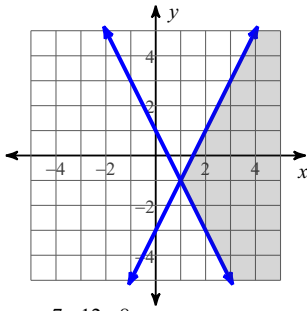
101)



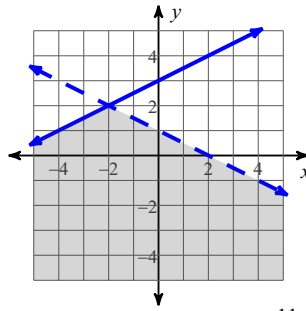
102)



103)



104)

105) $-8r^{10}p^{11}q^6$

106) $32z^7x^{12}y^8$

107) $8x^{13}z^{12}y$

108) $8q^{11}mp^3$

109) $128m^{20}n^{19}p^8$

110) $-8h^6j^{16}k^8$

111) $4y^5z^9x^6$

112) $-p^6m^9n^8$

113) $-\frac{8p^4m^2n^4}{3}$

114) $-\frac{3a^3b^2}{4}$

115) $-2y^4x^2z^4$

116) $\frac{4}{9zx^3y^5}$

117) $\frac{h^2j}{2k^6}$

118) $\frac{1}{6y^3}$

119) $-\frac{y^3}{3xz}$

120) $-\frac{3}{2mn^3p^7}$

121) $-4v^4 + 13v^3 - 3$

122) $k^4 + 14k^3 - 10k^2 + 7k$

123) $-x^4 + 11x^3 - 13x^2$

124) $-9x^4 + 2x^3 + x$

125) $4x^3 + x^2 + 12x + 3$

126) $2x^4 - x^2 - 7x + 5$

127) $5x^4 + x^3 + 2x + 7$

128) $n^4 + 3n^3 + n + 6$

129) $15m^4 - 3m^2 - 6m + 1$

130) $n^4 - 3n^2 - 8n - 9$

131) $8a^4 - a^3 - a^2 + 3a$

132) $8a^4 - 2a^3$

133) $10x^4 - 13x^3 + 3x^2 + 4x - 1$

134) $-11x^3 - 6x^2 + 17x + 9$

135) $5k^4 - 10k^3 - k^2 - 5k - 7$

136) $-7v^4 - 10v^3 + 8v^2 - 2$

137) $5x^4 - x^2 + 15x + 3$

138) $11x^4 + 3x^3 + 11x^2 + 3x$

139) $40x^2 + 89x + 40$

140) $9n^2 + 24n + 7$

141) $12x^2 - 4x - 16$

142) $3n^2 - 15n + 18$

143) $28x^2 + 55x + 25$

144) $35n^2 - 63n + 28$

145) $12n^3 - 34n^2 + 30n - 20$

146) $4x^3 + 2x^2 - 26x - 10$

147) $4a^3 - 17a^2 + 12a + 9$

148) $48x^3 - 4x^2 - 50x + 12$

149) $15m^3 - 50m^2 + 35$

150) $5a^3 - 15a^2 + 17a - 14$

151) $(x+5)(x+10)$

152) $(x+9)(x-9)$

153) $(n+3)^2$

154) $(n+6)(n+1)$

155) $x(x+3)$

156) $(n-7)(n+7)$

157) $(2x+5)(x+4)$

158) $(3v-4)(v+2)$

159) $(5p+2)(p-4)$

160) $(5p+4)(p-1)$

161) $(5v+2)(v-3)$

162) $(3r-4)(r-1)$

163) $(n+4)(n-4)$

164) $(4p+3)(4p-3)$

165) $(5x+2)(5x-2)$

166) $(3x+2)(3x-2)$

167) $(n+3)(n-3)$

168) $(r+5)(r-5)$

169) $(n^2+2)(3n-1)$

170) $(n^2+2)(2n+3)$

171) $(3p^2-1)(p+3)$

172) $(x-1)(x+1)(3x-2)$

173) $(a^2+x)(c+f^2)$

174) $(p^2-3q)(z-h)$

175) $(2x+k)(y+2x^2)$

176) $(2x-y)(2u+v)$

177) $\{9, -9\}$

178) $\{2, -2\}$

179) $\{5\sqrt{2}, -5\sqrt{2}\}$

180) $\{\sqrt{23}, -\sqrt{23}\}$

181) $\{5\sqrt{3}, -5\sqrt{3}\}$

182) $\{\sqrt{57}, -\sqrt{57}\}$

183) $\{\sqrt{47}, -\sqrt{47}\}$

184) $\{10, -10\}$

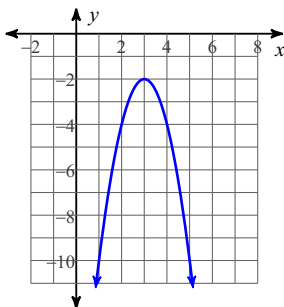
185) $\left\{\frac{1}{10}, -\frac{1}{10}\right\}$

186) $\{2, -2\}$

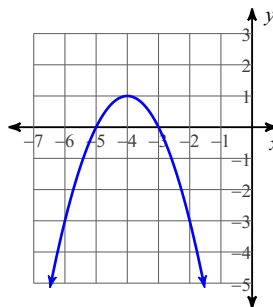
187) $\left\{\frac{7}{9}, -\frac{7}{9}\right\}$

188) $\{3, -3\}$

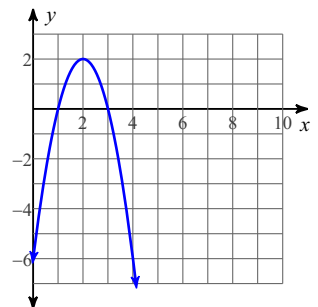
189)



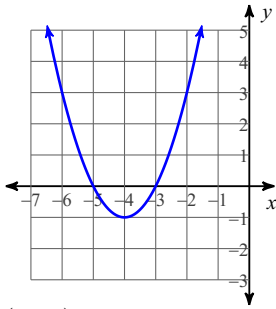
190)



191)



192)

193) $\{2, -5\}$ 194) $\{8, -4\}$ 195) $\{4, 0\}$ 196) $\{1, 3\}$ 197) $\left\{\frac{1 + \sqrt{3}}{2}, \frac{1 - \sqrt{3}}{2}\right\}$ 198) $\left\{\frac{3 + \sqrt{33}}{4}, \frac{3 - \sqrt{33}}{4}\right\}$ 199) $\{1 + \sqrt{6}, 1 - \sqrt{6}\}$ 200) $\{1 + \sqrt{7}, 1 - \sqrt{7}\}$ 201) $\{8, -4\}$ 202) $\{5.677, -15.677\}$ 203) $\{-3, -11\}$ 204) $\{11, -5\}$ 205) $\{-1, -3\}$ 206) $\{2.505, -4.505\}$ 207) $\{2, -4\}$ 208) $\{3.55, -1.55\}$ 209) $3x\sqrt{3}$ 210) $3\sqrt{3x}$ 211) $5\sqrt{3x}$ 212) $6\sqrt{b}$ 213) $3x\sqrt{5}$ 214) $4\sqrt{5a}$ 215) $-24xy$ 216) $-25x\sqrt{2y}$ 217) $12\sqrt{3xy}$ 218) $-8\sqrt{2xy}$ 219) $-8b\sqrt{3a}$ 220) $4b\sqrt{3a}$ 221) $-3\sqrt{6} - 9\sqrt{3}$ 222) $8\sqrt{3} + 3\sqrt{2}$ 223) $-4\sqrt{5} - 9\sqrt{2}$ 224) $-3\sqrt{2}$ 225) $4\sqrt{3} + 6\sqrt{6}$ 226) $-2\sqrt{6} - 3\sqrt{2}$ 227) $-9\sqrt{6}$ 228) $-3\sqrt{3}$ 229) $2\sqrt{3} + 4\sqrt{6}$ 230) $5\sqrt{15} - 15\sqrt{5}$ 231) $9\sqrt{2} + 12\sqrt{6}$ 232) $-30 + 6\sqrt{5}$ 233) $3\sqrt{2} + \sqrt{15}$ 234) $2\sqrt{15} + 3\sqrt{10}$ 235) $5\sqrt{10} - 30$ 236) $3\sqrt{5} + 2\sqrt{15}$ 237) $-6 + 4\sqrt{6}$ 238) $2\sqrt{15} + 12$ 239) 13 240) -23 241) $40 - 20\sqrt{5}$ 242) $-7\sqrt{15} - 35$ 243) $15 + 7\sqrt{5}$ 244) $-2 - 2\sqrt{3}$ 245) $\frac{x-3}{(x+9)(x+1)}$ 246) $\frac{1}{n(n+6)}$ 247) $p-1$ 248) $\frac{m-10}{8}$ 249) $\frac{a+3}{3a}$ 250) 2 251) $2n$ 252) $\frac{3}{8}$ 253) $\frac{k+2}{5k-20}$ 254) $\frac{3n-8}{6n-18}$ 255) $-\frac{8}{m^2+7m+12}$ 256) 0 257) $\frac{r-24}{(r-6)(r+3)}$ 258) $\frac{28p-4-18p^2}{(p-1)(3p-4)}$ 259) $\frac{6m^2-8m}{(m-5)(m+6)}$ 260) $\frac{x^2-2x+2}{x-2}$ 261) $\frac{4n^3+3n^2-25n+30}{4n^2(n-1)(n+6)}$ 262) $\frac{8p-10-12p^2}{(p-5)(2p-1)}$ 263) $\frac{4n^2-16n-20}{(n-3)(n+5)}$ 264) $\frac{23v+36}{(v+6)(3v+1)}$ 265) $\left\{-\frac{6}{5}\right\}$ 266) $\{-6\}$ 267) $\{-15\}$ 268) $\{-2\}$ 269) $\{-2\}$ 270) $\left\{\frac{23}{3}\right\}$ 271) $\left\{\frac{7}{2}\right\}$ 272) $\{3\}$