

Answers to

1) $\{1\}$

2) $\left\{-\frac{1}{3}\right\}$

3) { All real numbers. }

4) $\{0\}$

5) $\{0\}$

6) $\{0\}$

7) $\{-2\}$

8) $\left\{\frac{5}{3}\right\}$

9) $\{0\}$

10) $\{-3\}$

11) $\left\{-\frac{3}{4}\right\}$

12) $\left\{\frac{11}{6}\right\}$

13) $\{-1\}$

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

15) $\{2\}$

16) $\left\{\frac{7}{2}\right\}$

17) $\{0\}$

18) $\left\{\frac{5}{6}\right\}$

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

20) No solution.

21) $\left\{\frac{1}{3}\right\}$

22) $\left\{\frac{5}{6}\right\}$

23) $\left\{-\frac{5}{4}\right\}$

24) $\left\{-\frac{3}{7}\right\}$

25) $\{-3\}$

26) $\left\{-\frac{15}{14}\right\}$

27) $\left\{\frac{9}{4}\right\}$

28) $\left\{\frac{1}{6}\right\}$

29) $\{0\}$

30) $\{0\}$

31) $2^{-2} = \frac{1}{4}$

32) $7^{-2} = \frac{1}{49}$

33) $13^0 = 1$

34) $14^2 = 196$

35) $17^{-2} = \frac{1}{289}$

36) $196^{\frac{1}{2}} = 14$

37) $400^{\frac{1}{2}} = 20$

38) $36^{\frac{1}{2}} = 6$

39) $4^2 = 16$

40) $9^2 = 81$

41) $x^{20} = y$

42) $1^m = 168$

43) $\left(\frac{1}{2}\right)^y = x$

44) $13^y = x$

45) $10^{-10} = v$

46) $x^7 = y$

47) $\left(\frac{4}{3}\right)^x = y$

48) $7^n = 160$

49) $\left(\frac{2}{13}\right)^m = n$

50) $n^{-15} = 103$

51) $\log_{13} 169 = 2$

52) $\log_9 81 = 2$

53) $\log_{11} 121 = 2$

54) $\log_{49} 7 = \frac{1}{2}$

55) $\log_{13} \frac{1}{169} = -2$

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

57) $\log_{16} 256 = 2$

58) $\log_{14} 196 = 2$

59) $\log_7 343 = 3$

60) $\log_{256} 16 = \frac{1}{2}$

61) $\log_{13} x = -8$

62) $\log_m n = -\frac{18}{11}$

63) $\log_y 39 = x$

64) $\log_x y = -3$

65) $\log_{\frac{13}{15}} y = x$

66) $\log y = x$

67) $\log_y 152 = x$

68) $\log_{17} n = -\frac{11}{9}$

69) $\log_m 104 = n$

70) $\log_a b = -11$

71) $y = 4^x + 8$

72) $y = \frac{1}{4^{x+6}}$

73) $y = \frac{10^x}{2}$

74) $y = \log_5 e^x$

75) $y = 6^{\frac{x}{4}}$

76) $y = 6^x - 5$

77) $y = \frac{3^x}{4}$

78) $y = 2^x + 8$

79) $y = x$

80) $y = 2^{x+8}$

81) $y = 6^{x+6}$

82) $y = 5^{\frac{x}{8}}$

83) $y = -\frac{1}{4 \cdot 5^x}$

84) $y = 4^{x+1}$

85) $y = 5^x - 2$

86) $y = 4^{-\frac{8}{x}}$

87) $y = -\frac{6^x}{3}$

88) $y = 3^{x+8}$

92) $y = \log_4(x+3)$

96) $y = \log(x+2)$

100) $y = \log_2 x^3$

104) $y = \log_{\frac{1}{2}} -4x$

108) $y = \log_6(x-3)$

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

116) -4

120) $-\frac{1}{2}$

124) 2

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

132) 2

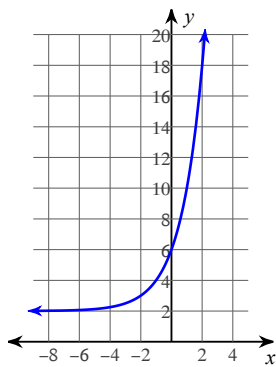
136) Undefined

140) Undefined

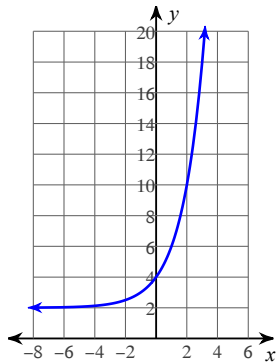
144) -2

148) 2

151)



154)



89) $y = 2^{-\frac{10}{x}}$

93) $y = \log_2(x+3)$

97) $y = \ln -4x$

101) $y = \log_5 x^2$

105) $y = \log_6(x-4)$

109) $y = \log_4(x+6)$

113) -2

117) Undefined

121) 3

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

129) 1

133) 4

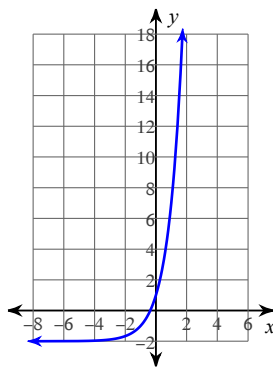
137) 0

141) 2

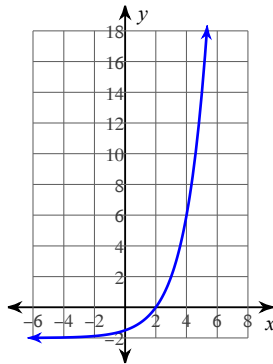
145) $\frac{1}{4}$

149) -3

152)



155)



90) $y = 4^{x+6}$

94) $y = \ln x^4$

98) $y = \log_4 x^4$

102) $y = \log_6 -2x$

106) $y = \log_4(x-9)$

110) $y = \log_5 -2x$

114) 3

118) 3

122) -2

126) -3

130) -4

134) Undefined

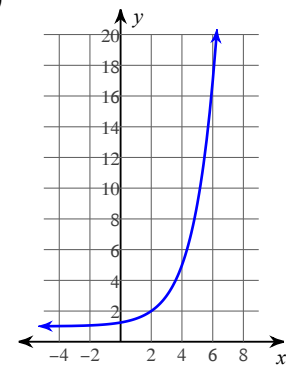
138) 4

142) -2

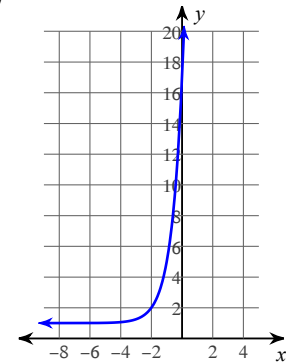
146) 1

150) 2

153)



156)



91) $y = \log_5(x+5)$

95) $y = \log_6 x^5$

99) $y = \log_6(x+10)$

103) $y = \log_6 2x$

107) $y = \log_5(x+6)$

111) 2

115) 0

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

123) -2

127) 3

131) 1

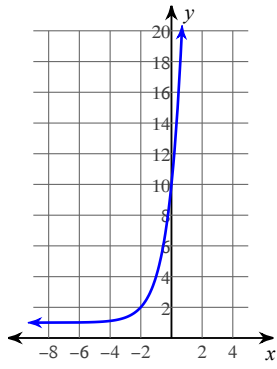
135) 2

139) Undefined

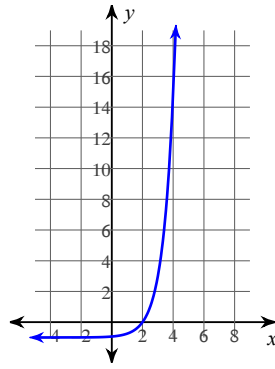
143) -5

147) 2

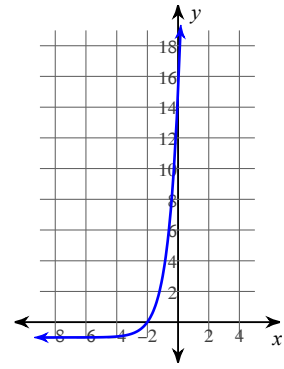
157)



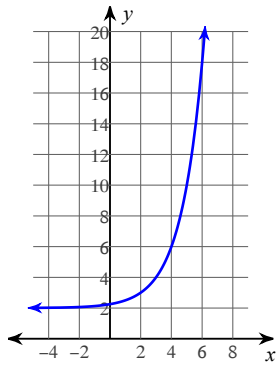
158)



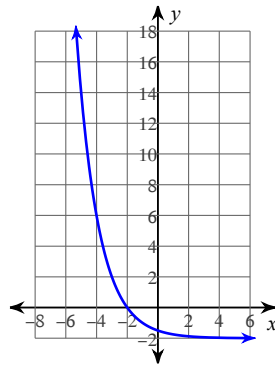
159)



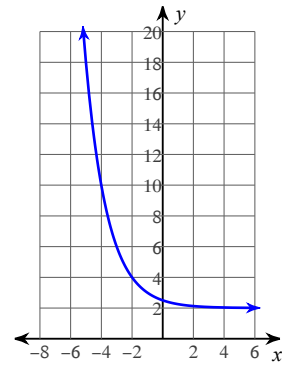
160)



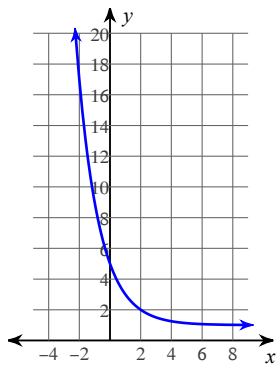
161)



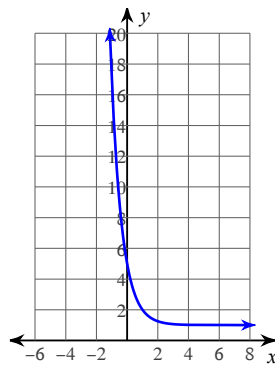
162)



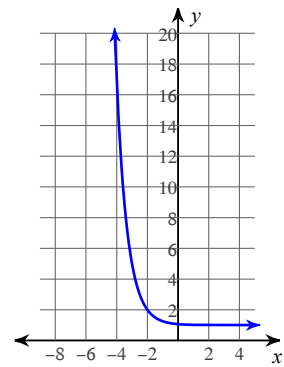
163)



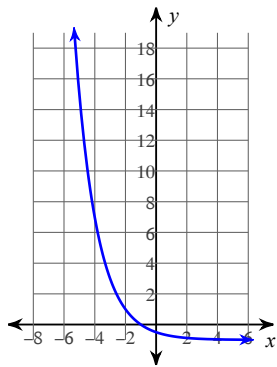
164)



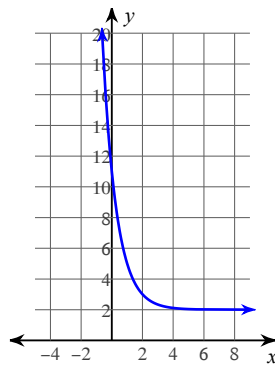
165)



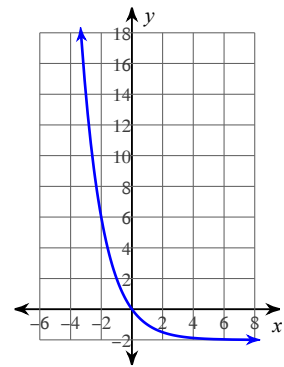
166)



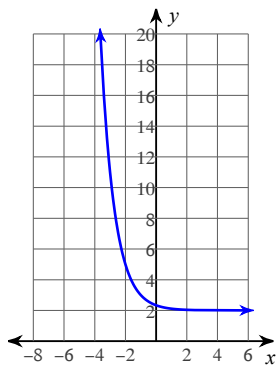
167)



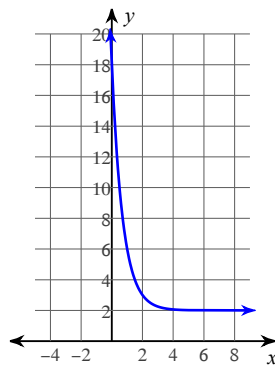
168)



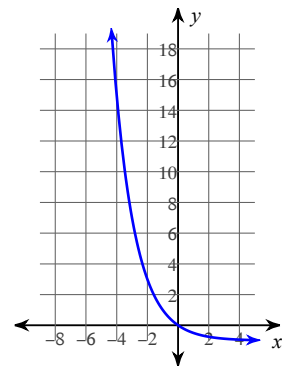
169)



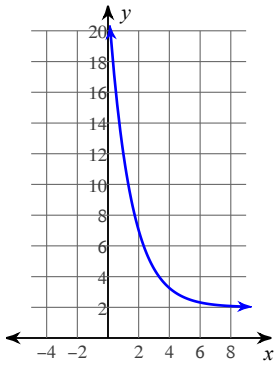
170)



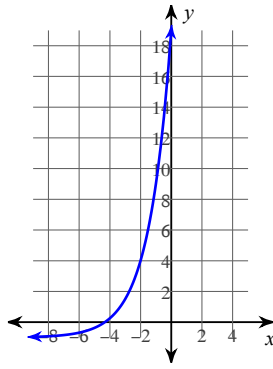
171)



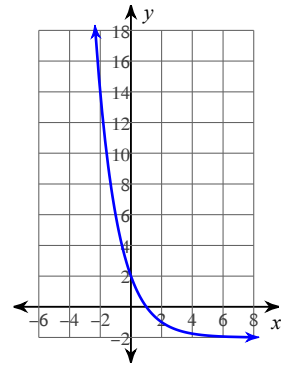
172)



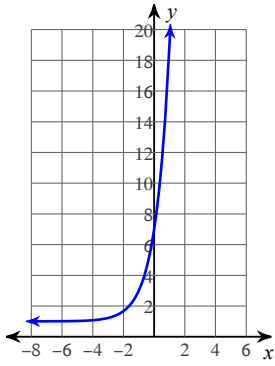
173)



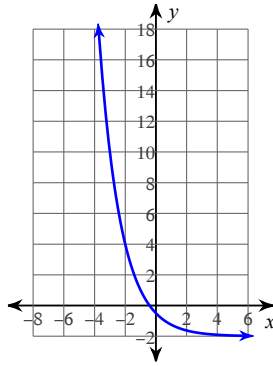
174)



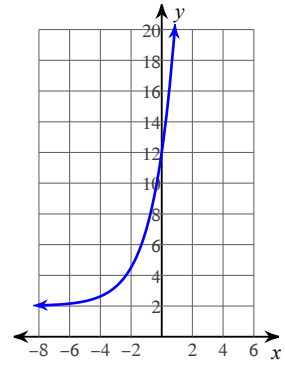
175)



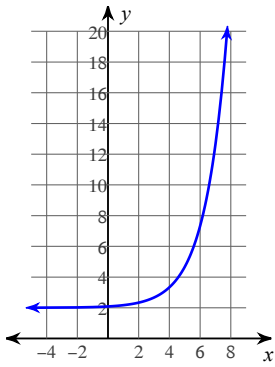
176)



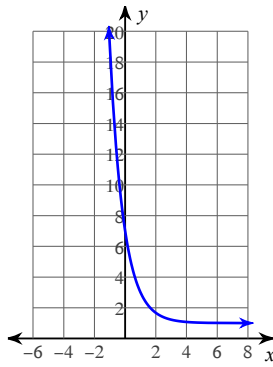
177)



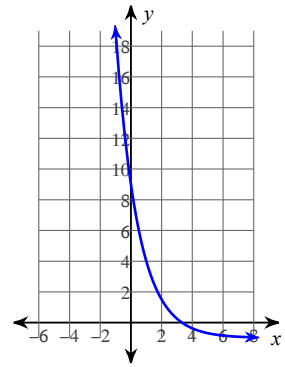
178)



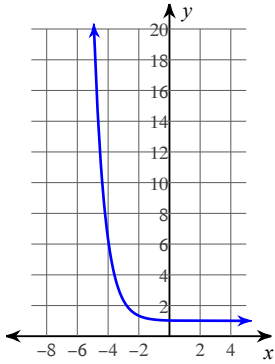
179)



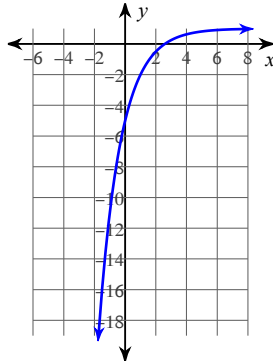
180)



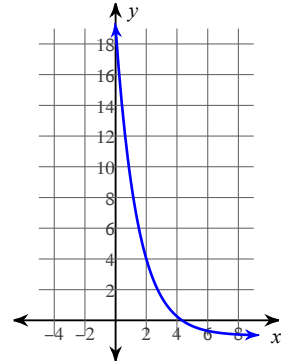
181)



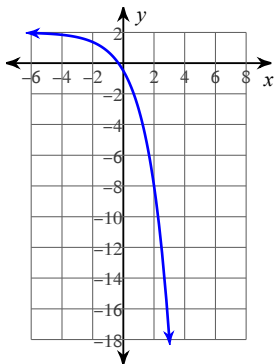
182)



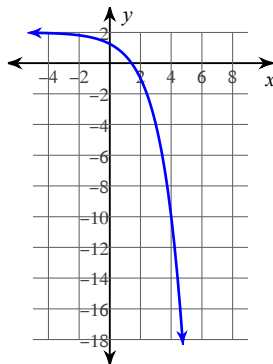
183)



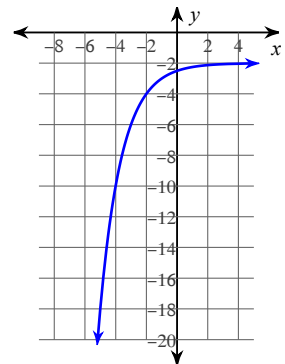
184)



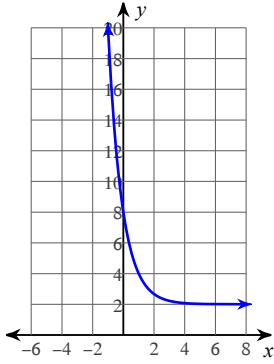
185)



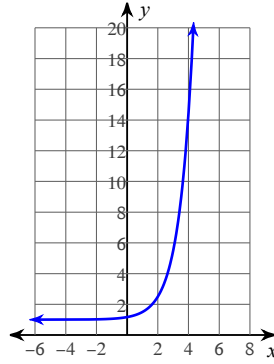
186)



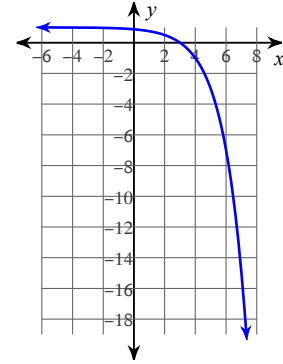
187)



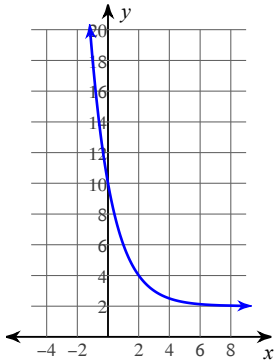
188)



189)



190)



191) $y = 4 \cdot 2^x$

192) $y = 3 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^x$

193) $y = 4 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^x$

194) $y = -5 \cdot 2^x$

195) $y = -\frac{1}{2} \cdot 2^x$

196) $y = -2 \cdot 2^x$

197) $y = 2 \cdot 2^x$

198) $y = \frac{1}{4} \cdot \left(\frac{1}{4}\right)^x$

199) $y = 3 \cdot 2^x$

200) $y = -3 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^x$

201) $y = 3 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^x + 1$

202) $y = 3 \cdot 2^x - 1$

203) $y = \frac{1}{2} \cdot 2^x + 2$

204) $y = -\frac{1}{3} \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^x + 2$

205) $y = \frac{1}{4} \cdot \left(\frac{1}{8}\right)^x + 1$

206) $y = -3 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^x - 2$

207) $y = -\frac{1}{4} \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^x - 1$

208) $y = -5 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^x - 2$

209) $y = -\frac{1}{4} \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^x + 1$

210) $y = -4 \cdot 2^x + 1$

211) $y = \frac{1}{2} \cdot 2^{x-1} + 2$

212) $y = 3 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{x-2} - 1$

213) $y = -\frac{1}{2} \cdot 2^{x+2} + 2$

214) $y = 4 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{x+2} + 2$

215) $y = 4 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{x-2} + 1$

216) $y = -3 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{x-2} - 2$

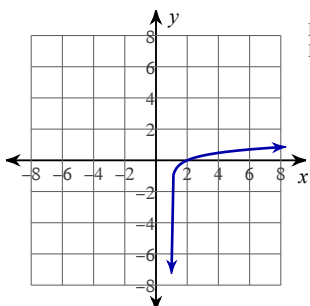
217) $y = -\frac{1}{4} \cdot 2^{x-1} + 2$

218) $y = -\frac{1}{3} \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{x-2} + 2$

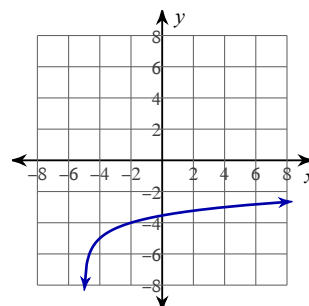
219) $y = -4 \cdot 2^{x+1} - 2$

220) $y = -\frac{1}{3} \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{x-2} + 1$

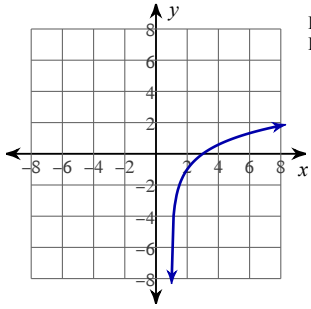
221)

Domain: $x > 1$
Range: All reals

222)

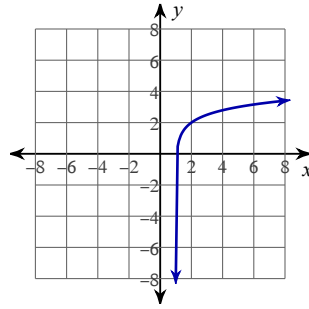
Domain: $x > -5$
Range: All reals

223)



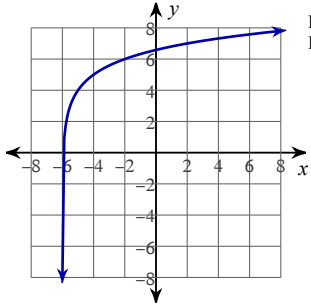
Domain: $x > 1$
Range: All reals

224)



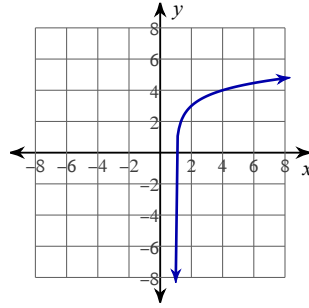
Domain: $x > 1$
Range: All reals

225)



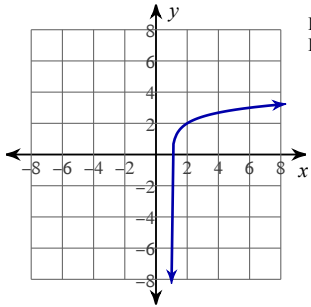
Domain: $x > -6$
Range: All reals

226)



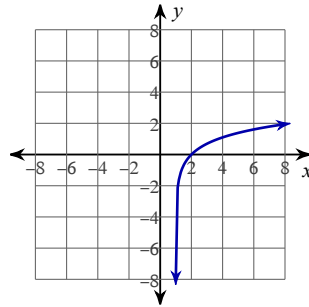
Domain: $x > 1$
Range: All reals

227)



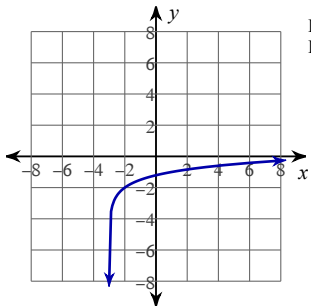
Domain: $x > 1$
Range: All reals

228)



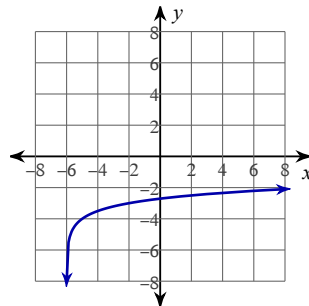
Domain: $x > 1$
Range: All reals

229)



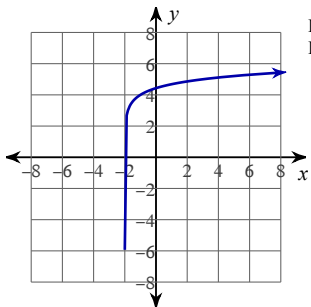
Domain: $x > -3$
Range: All reals

230)



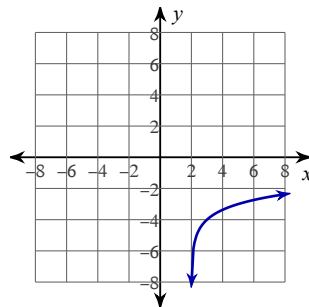
Domain: $x > -6$
Range: All reals

231)



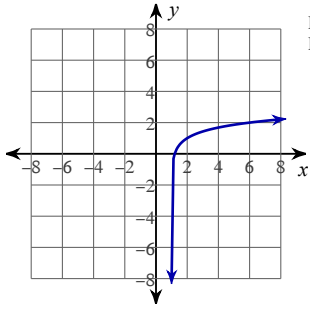
Domain: $x > -2$
Range: All reals

232)



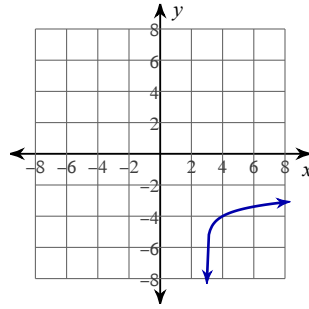
Domain: $x > 2$
Range: All reals

233)



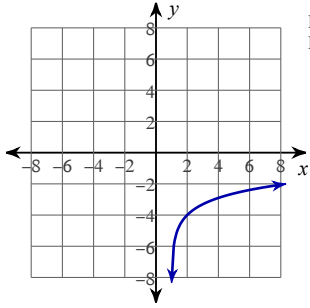
Domain: $x > 1$
Range: All reals

234)



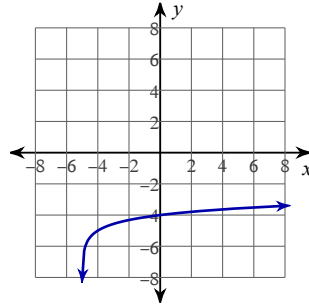
Domain: $x > 3$
Range: All reals

235)



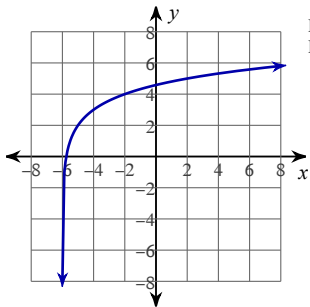
Domain: $x > 1$
Range: All reals

236)



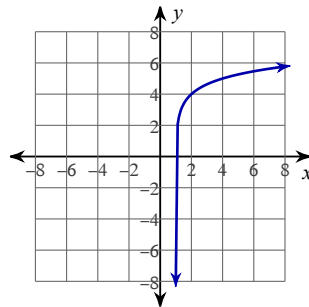
Domain: $x > -5$
Range: All reals

237)



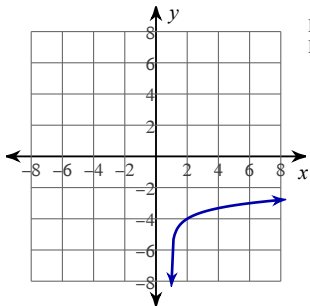
Domain: $x > -6$
Range: All reals

238)



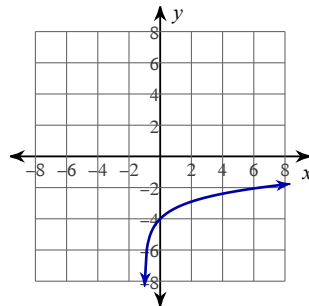
Domain: $x > 1$
Range: All reals

239)



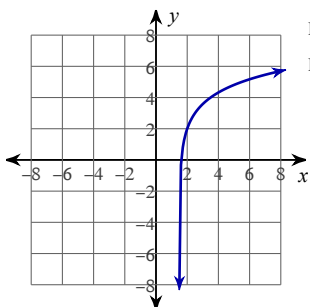
Domain: $x > 1$
Range: All reals

240)



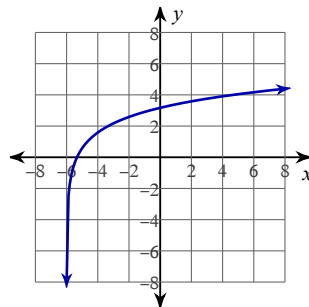
Domain: $x > -1$
Range: All reals

241)



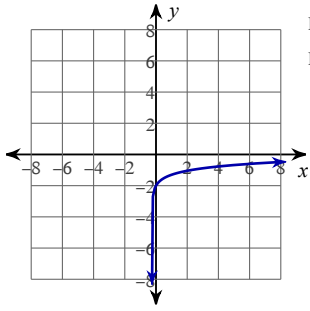
Domain: $x > \frac{3}{2}$
Range: All reals

242)



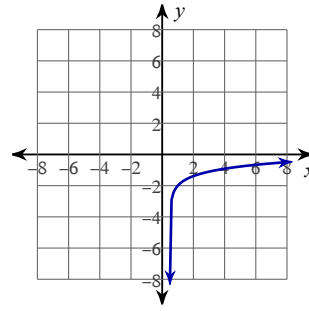
Domain: $x > -6$
Range: All reals

243)



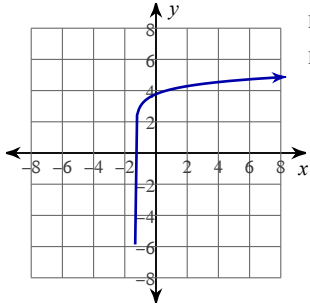
Domain: $x > -\frac{1}{4}$
Range: All reals

244)



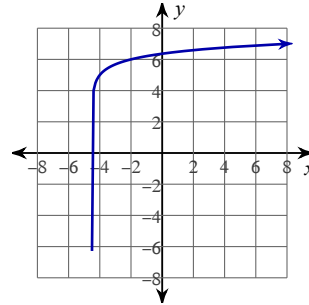
Domain: $x > \frac{1}{2}$
Range: All reals

245)



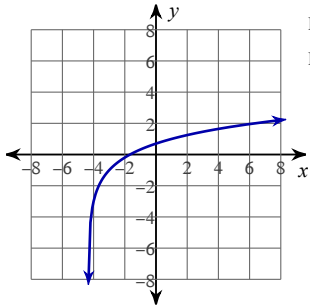
Domain: $x > -\frac{4}{3}$
Range: All reals

246)



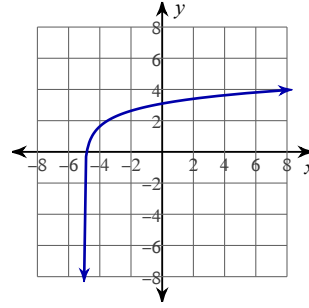
Domain: $x > \frac{9}{2}$
Range: All reals

247)



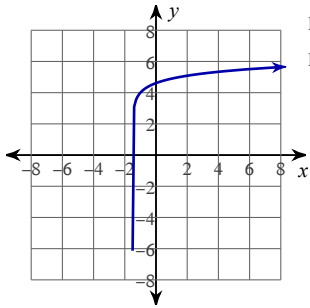
Domain: $x > -\frac{13}{3}$
Range: All reals

248)



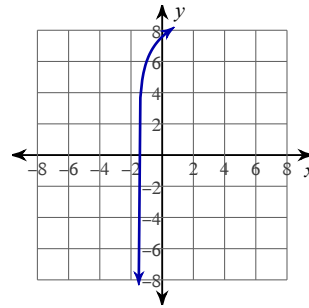
Domain: $x > -5$
Range: All reals

249)



Domain: $x > -\frac{3}{2}$
Range: All reals

250)



Domain: $x > -\frac{3}{2}$
Range: All reals

251) $\log_3 x + \log_3 y$

252) $\log_5 7 - \log_5 6$

253) $\ln a - \ln b$

254) $6 \log_6 10$

255) $\log_6 x - \log_6 y$

256) $\log a + \log b$

257) $\log_4 x - \log_4 y$

258) $\ln 11 - \ln 10$

259) $\log_5 x + \log_5 y$

260) $\log_5 x - \log_5 y$

261) $\log_7 x - 5 \log_7 y$

262) $6 \log_7 u - 6 \log_7 v$

263) $\log_6 10 + 2 \log_6 11$

264) $3 \log_7 x - 3 \log_7 y$

265) $\log_2 7 + 12$

266) $2 \log_9 x - \log_9 y$

267) $\log_9 2 + 6 \log_9 7$

268) $5 \log_4 x + 5 \log_4 y$

269) $3 \log_4 a + 3 \log_4 b$

270) $\log_4 a - 2 \log_4 b$

271) $6 \log 12 + 12 \log 7$

272) $6 \log 7 - 5 \log 11$

273) $5 \log_5 x + 4 \log_5 y$

274) $\frac{\log_2 6}{2} + \frac{\log_2 5}{2} + \frac{\log_2 11}{2}$

275) $\log_4 a + \log_4 b + 3 \log_4 c$

276) $\frac{\log_8 12}{3} + \frac{\log_8 5}{3} + \frac{\log_8 7}{3}$

277) $3 + \log_2 7 + 5 \log_2 11$

278) $8 \log_4 x + 4 \log_4 y$

279) $2 \log_5 3 + 5 \log_5 7$

280) $5 \log_2 x - 25 \log_2 y$

- 281) $\log_9 y + \log_9 z + \log_9 w + \frac{\log_9 x}{2}$
- 282) $3 \log_3 u + 12 \log_3 v + 3 \log_3 w$
- 283) $\log_2 3 + 2 \log_2 10 + 4 \log_2 7$
- 284) $\log_6 10 + 2 \log_6 11 + 3 \log_6 7$
- 285) $25 \log_8 a - 5 \log_8 b - 5 \log_8 c$
- 286) $\log_5 2 + 4 \log_5 11 + 6 \log_5 7$
- 287) $3 \log_4 3 + 12 \log_4 5 + 3 \log_4 2$
- 288) $5 \log_7 5 - \log_7 11 - 2 \log_7 2$
- 289) $6 \log_4 6 - 6 \log_4 5 - 30 \log_4 11$
- 290) $\log_2 11 + \log_2 5 + \log_2 7 + \frac{\log_2 6}{2}$
- 291) $\log_2 yx$
- 292) $\log_4 30$
- 293) $\log_8 \frac{u}{v}$
- 294) $\log_2 \frac{11}{7}$
- 295) $\log_7 \frac{u}{v}$
- 296) $\log 12^2$
- 297) $\log_3 yx$
- 298) $\log_6 \frac{x}{y}$
- 299) $\log_2 x^2$
- 300) $\log_5 6$
- 301) $\log_8 (b^2 a^2)$
- 302) $\log_9 (y^4 x^4)$
- 303) $\log_8 (y^4 x^4)$
- 304) $\log_4 (x^3 \sqrt{x})$
- 305) $\log \frac{x^4}{y}$
- 306) $\log_4 10^2$
- 307) $\log_9 \sqrt[3]{5^2}$
- 308) $\log_6 \frac{u}{v^3}$
- 309) $\log_7 \frac{3}{11^3}$
- 310) $\log_7 \frac{u^4}{v}$
- 311) $\log_3 (bac^2)$
- 312) $\log_6 \frac{a^3}{b^9}$
- 313) $\log_6 (yxz^4)$
- 314) $\log_4 (110 \cdot 3^2)$
- 315) $\log_6 \frac{u^2}{v^{12}}$
- 316) $\log_6 (2^{24} \cdot 5^6)$
- 317) $\log_6 (v^4 u^2)$
- 318) $\log_3 \frac{u^5}{v^{20}}$
- 319) $\log_3 (42 \cdot 11^4)$
- 320) $\log_8 (7^2 \cdot 2^6)$
- 321) $\log (zy^2 x^6)$
- 322) $\log_4 (3 \cdot 7^2 \cdot 2^6)$
- 323) $\log (40 \sqrt{33})$
- 324) $\log_5 \frac{11^3}{10^3 \cdot 7^{18}}$
- 325) $\log_4 (11^5 \sqrt{60})$
- 326) $\log_5 (yz^6 \sqrt{x})$
- 327) $\log_8 (11^3 \cdot 3^3 \cdot 7^6)$
- 328) $\log_9 (cb^6 a^2)$
- 329) $\log_5 \frac{11^2}{7^2 \cdot 12^{12}}$
- 330) $\log (zy^4 x^2)$
- 331) $R + 1$
- 332) $1 + Q$
- 333) $2P$
- 334) $-2A$
- 335) $2S$
- 336) $C - B$
- 337) $2B$
- 338) $R + T$
- 339) $-2A$
- 340) -2
- 341) $2B - A$
- 342) $1 + 2B$
- 343) $X + 2Z$
- 344) $C + B - A$
- 345) $3Q$
- 346) $3P$
- 347) $1 - 2Y$
- 348) $2B + 1$
- 349) $B + 2A$
- 350) $A - 2C$
- 351) $-R - Q - P$
- 352) $-2 - W$
- 353) $R + 1 + 2T$
- 354) $-1 - 2Z$
- 355) $C + 1 + 2A$
- 356) $-2 - U$
- 357) $2U - 1 - V$
- 358) $-1 - 2C$
- 359) $A - B - 2C$
- 360) $Z - Y - 2$
- 361) $\frac{\ln \frac{42}{5}}{8}$
- 362) $\frac{\log_{19} \frac{3}{5}}{8}$
- 363) $\log_{19} 44 + 10$
- 364) $-\frac{\log_{13} 75}{10}$
- 365) $\log_4 8 - 8$
- 366) $\frac{\log_8 74 - 2}{5}$
- 367) $\frac{\log_3 23 + 9}{2}$
- 368) $\frac{-\log_{13} 3 + 9}{4}$
- 369) $\frac{-\log_{20} \frac{99}{7} + 1}{3}$
- 370) $\frac{-\ln 74 + 9}{8}$

- 371) $\frac{-\log_{14} \frac{98}{9} + 5}{6}$ 372) $-\log_{15} \frac{83}{4} - 7$ 373) $\frac{-\log_{18} \frac{91}{4} - 10}{8}$ 374) $\frac{\log_9 \frac{47}{2} + 10}{8}$
- 375) $\frac{-\log_{14} \frac{98}{9} + 9}{6}$ 376) $\{-5\}$ 377) $\{0\}$ 378) $\left\{\frac{7}{6}\right\}$
- 379) $\{4\}$ 380) $\{-16\}$ 381) $\{6, -1\}$ 382) $\{-5, -10\}$
- 383) $\{-3, 10\}$ 384) $\{1\}$ 385) $\{-4, -6\}$ 386) $\{117\}$
- 387) $\{4\}$ 388) $\{6563\}$ 389) $\left\{\frac{49}{16}\right\}$ 390) $\{-36\}$
- 391) $\{-247\}$ 392) $\left\{\frac{333}{7}\right\}$ 393) $\left\{-\frac{49}{250}\right\}$ 394) $\left\{\frac{22}{21}\right\}$
- 395) $\left\{\frac{11}{8}\right\}$ 396) $\{9, -9\}$ 397) $\{1\}$ 398) $\{24, -24\}$
- 399) $\{6, -6\}$ 400) $\left\{\frac{49}{3}\right\}$ 401) $\{90\}$ 402) $\{3\}$
- 403) $\left\{\frac{8}{3}, -\frac{8}{3}\right\}$ 404) $\left\{\frac{5}{2}\right\}$ 405) $\left\{\frac{2}{25}\right\}$ 406) $\left\{-\frac{3}{4}\right\}$
- 407) $\{66\}$ 408) $\left\{-\frac{3}{1-e^2}\right\}$ 409) $\left\{\frac{4}{15}\right\}$ 410) $\left\{\frac{116}{19}\right\}$
- 411) $\left\{\frac{1}{5}, -\frac{1}{5}\right\}$ 412) $\{4\sqrt{3}, -4\sqrt{3}\}$ 413) $\left\{\frac{16}{5}, -\frac{16}{5}\right\}$ 414) $\left\{\frac{2}{63}\right\}$
- 415) $\left\{\frac{2}{3}, -\frac{2}{3}\right\}$ 416) $\left\{\frac{4\sqrt{5}}{5}, -\frac{4\sqrt{5}}{5}\right\}$ 417) $\{3, -3\}$ 418) $\left\{-\frac{49}{16}\right\}$
- 419) $\{0\}$ 420) $\{-49\}$ 421) $\left\{-\frac{22}{5}\right\}$ 422) $\{10\}$
- 423) $\left\{-\frac{17}{18}\right\}$ 424) $\{-4\}$ 425) No solution.
- 426) Common Difference: $d = 8$
Next 3 terms: 49, 57, 65
- 427) Not arithmetic
- 428) Common Difference: $d = 200$
Next 3 terms: 827, 1027, 1227
- 429) Common Difference: $d = 4$
Next 3 terms: 50, 54, 58
- 430) Common Difference: $d = -5$
Next 3 terms: 10, 5, 0
- 431) Not arithmetic
- 432) Common Difference: $d = -8$
Next 3 terms: $-70, -78, -86$
- 433) Common Difference: $d = -200$
Next 3 terms: $-807, -1007, -1207$
- 434) Common Difference: $d = 2$
Next 3 terms: 32, 34, 36
- 435) Common Difference: $d = 100$
Next 3 terms: 372, 472, 572
- 436) Common Difference: $d = 10$
Next 3 terms: 16, 26, 36
- 437) Common Difference: $d = -20$
Next 3 terms: $-100, -120, -140$
- 438) Common Difference: $d = -3$
Next 3 terms: $-23, -26, -29$
- 439) Common Difference: $d = 100$
Next 3 terms: 384, 484, 584
- 440) Common Difference: $d = -3$
Next 3 terms: $-5, -8, -11$
- 441) Common Difference: $d = -30$
Next 3 terms: $-150, -180, -210$
- 442) Not arithmetic 443) Not arithmetic
- 444) Common Difference: $d = -200$
Next 3 terms: $-773, -973, -1173$

- 445) Common Difference: $d = 9$
Next 3 terms: $-4, 5, 14$
- 447) Common Difference: $d = -10$
Explicit: $a_n = 3 - 10n$
- 449) Common Difference: $d = 200$
Explicit: $a_n = -168 + 200n$
- 451) Common Difference: $d = -30$
Explicit: $a_n = 65 - 30n$
- 453) Common Difference: $d = 9$
Explicit: $a_n = -45 + 9n$
- 455) Common Difference: $d = -7$
Explicit: $a_n = -19 - 7n$
- 457) Not arithmetic
- 446) Not arithmetic
- 448) Common Difference: $d = 100$
Explicit: $a_n = -67 + 100n$
- 450) Not arithmetic
- 452) Not arithmetic
- 454) Common Difference: $d = -5$
Explicit: $a_n = 29 - 5n$
- 456) Common Difference: $d = -10$
Explicit: $a_n = 35 - 10n$
- 458) Not arithmetic
- 459) Common Difference: $d = 4$
Explicit: $a_n = 9 + 4n$
- 460) Common Difference: $d = 30$
Explicit: $a_n = -13 + 30n$
- 461) Common Difference: $d = -100$
Explicit: $a_n = 82 - 100n$
- 462) Common Difference: $d = -20$
Explicit: $a_n = 32 - 20n$
- 463) Common Difference: $d = -3$
Explicit: $a_n = 4 - 3n$
- 464) Common Difference: $d = 200$
Explicit: $a_n = -171 + 200n$
- 465) Common Difference: $d = 2$
Explicit: $a_n = 31 + 2n$
- 466) Next 3 terms: $-19, -21, -23$
Explicit: $a_n = -15 - 2n$
- 467) Next 3 terms: $17, 47, 77$
Explicit: $a_n = -43 + 30n$
- 468) Next 3 terms: $123, 223, 323$
Explicit: $a_n = -77 + 100n$
- 469) Next 3 terms: $-8, 12, 32$
Explicit: $a_n = -48 + 20n$
- 470) Next 3 terms: $0, -7, -14$
Explicit: $a_n = 14 - 7n$
- 471) Next 3 terms: $-15, -8, -1$
Explicit: $a_n = -29 + 7n$
- 472) Next 3 terms: $-17, -7, 3$
Explicit: $a_n = -37 + 10n$
- 473) Next 3 terms: $-28, -18, -8$
Explicit: $a_n = -48 + 10n$
- 474) Next 3 terms: $-40, -50, -60$
Explicit: $a_n = -20 - 10n$
- 475) Next 3 terms: $40, 70, 100$
Explicit: $a_n = -20 + 30n$
- 476) Next 3 terms: $88, 188, 288$
Explicit: $a_n = -112 + 100n$
- 477) Next 3 terms: $-33, -35, -37$
Explicit: $a_n = -29 - 2n$
- 478) Next 3 terms: $65, 165, 265$
Explicit: $a_n = -135 + 100n$
- 479) Next 3 terms: $20, 10, 0$
Explicit: $a_n = 40 - 10n$
- 480) Next 3 terms: $-9, 1, 11$
Explicit: $a_n = -29 + 10n$
- 481) Next 3 terms: $71, 171, 271$
Explicit: $a_n = -129 + 100n$
- 482) Next 3 terms: $10, 30, 50$
Explicit: $a_n = -30 + 20n$
- 483) Next 3 terms: $-34, -38, -42$
Explicit: $a_n = -26 - 4n$
- 484) Next 3 terms: $-47, -67, -87$
Explicit: $a_n = -7 - 20n$
- 485) Next 3 terms: $-69, -99, -129$
Explicit: $a_n = -9 - 30n$
- 486) $a_{34} = -1030$
Explicit: $a_n = -10 - 30n$
- 487) $a_{40} = -365$
Explicit: $a_n = 35 - 10n$
- 488) $a_{22} = -2066$
Explicit: $a_n = 134 - 100n$
- 489) $a_{40} = 3905$
Explicit: $a_n = -95 + 100n$
- 490) $a_{26} = 178$
Explicit: $a_n = -30 + 8n$
- 491) $a_{27} = -267$
Explicit: $a_n = 3 - 10n$

- 492) $a_{27} = 221$
Explicit: $a_n = -22 + 9n$
- 495) $a_{23} = -202$
Explicit: $a_n = 28 - 10n$
- 498) $a_{29} = -266$
Explicit: $a_n = 24 - 10n$
- 501) $a_{34} = 6599$
Explicit: $a_n = -201 + 200n$
- 504) $a_{33} = 3227$
Explicit: $a_n = -73 + 100n$
- 507) $a_{31} = 120$
Explicit: $a_n = 27 + 3n$
- 510) $a_{37} = 137$
Explicit: $a_n = -11 + 4n$
- 513) $a_{28} = 210$
Explicit: $a_n = -14 + 8n$
- 516) $a_{27} = -5162$
Explicit: $a_n = 238 - 200n$
- 519) $a_{29} = -2835$
Explicit: $a_n = 65 - 100n$
- 522) $a_{37} = 278$
Explicit: $a_n = 19 + 7n$
- 525) $a_{26} = 62$
Explicit: $a_n = -16 + 3n$
- 528) $a_{30} = -284$
Explicit: $a_n = 16 - 10n$
- 531) $a_{23} = 191$
Explicit: $a_n = -16 + 9n$
- 534) $a_{20} = 106$
Explicit: $a_n = 6 + 5n$
- 537) $a_{25} = -106$
Explicit: $a_n = -6 - 4n$
- 540) $a_{37} = 716$
Explicit: $a_n = -24 + 20n$
- 543) $a_{25} = -59$
Explicit: $a_n = 16 - 3n$
- 546) 245
- 550) 175
- 554) 112
- 558) 50
- 562) 45
- 493) $a_{22} = -2084$
Explicit: $a_n = 116 - 100n$
- 496) $a_{30} = -176$
Explicit: $a_n = -26 - 5n$
- 499) $a_{33} = -975$
Explicit: $a_n = 15 - 30n$
- 502) $a_{30} = -115$
Explicit: $a_n = 5 - 4n$
- 505) $a_{34} = 366$
Explicit: $a_n = 26 + 10n$
- 508) $a_{31} = -195$
Explicit: $a_n = 22 - 7n$
- 511) $a_{39} = 122$
Explicit: $a_n = -34 + 4n$
- 514) $a_{32} = -350$
Explicit: $a_n = -30 - 10n$
- 517) $a_{40} = 424$
Explicit: $a_n = 24 + 10n$
- 520) $a_{32} = 6180$
Explicit: $a_n = -220 + 200n$
- 523) $a_{38} = 3681$
Explicit: $a_n = -119 + 100n$
- 526) $a_{27} = 265$
Explicit: $a_n = 22 + 9n$
- 529) $a_{28} = 145$
Explicit: $a_n = 5 + 5n$
- 532) $a_{30} = -121$
Explicit: $a_n = -31 - 3n$
- 535) $a_{24} = 55$
Explicit: $a_n = -17 + 3n$
- 538) $a_{21} = 4033$
Explicit: $a_n = -167 + 200n$
- 541) $a_{25} = -480$
Explicit: $a_n = 20 - 20n$
- 544) $a_{25} = 2380$
Explicit: $a_n = -120 + 100n$
- 548) 154
- 552) 126
- 556) -171
- 560) 259
- 564) 330
- 494) $a_{27} = -229$
Explicit: $a_n = 14 - 9n$
- 497) $a_{38} = 249$
Explicit: $a_n = 21 + 6n$
- 500) $a_{31} = 3008$
Explicit: $a_n = -92 + 100n$
- 503) $a_{24} = 215$
Explicit: $a_n = -25 + 10n$
- 506) $a_{24} = 64$
Explicit: $a_n = 16 + 2n$
- 509) $a_{32} = -191$
Explicit: $a_n = 33 - 7n$
- 512) $a_{38} = 181$
Explicit: $a_n = -9 + 5n$
- 515) $a_{31} = -6011$
Explicit: $a_n = 189 - 200n$
- 518) $a_{33} = 229$
Explicit: $a_n = 31 + 6n$
- 521) $a_{29} = 176$
Explicit: $a_n = 2 + 6n$
- 524) $a_{35} = -169$
Explicit: $a_n = -29 - 4n$
- 527) $a_{33} = 640$
Explicit: $a_n = -20 + 20n$
- 530) $a_{22} = -98$
Explicit: $a_n = -32 - 3n$
- 533) $a_{34} = 163$
Explicit: $a_n = 27 + 4n$
- 536) $a_{25} = -154$
Explicit: $a_n = -29 - 5n$
- 539) $a_{38} = -231$
Explicit: $a_n = -3 - 6n$
- 542) $a_{24} = 445$
Explicit: $a_n = -35 + 20n$
- 545) $a_{23} = -123$
Explicit: $a_n = -31 - 4n$
- 549) 98
- 553) 112
- 557) 350
- 561) 165
- 565) 10

- 566) 387
570) -4625
574) -10700
578) 378
582) 2075
586) 1206
590) -726
594) 333
598) 280
602) 256
606) 450
610) 406
614) 300
618) 2325
622) 295
626) 20
630) 13
634) 11
638) 25
642) 6
646) 10
650) 7
654) 9
658) 30
662) 10
666) 12
670) 18
674) 12
678) 20
682) 12
686) 231
690) -705
694) 108
698) 110
702) -20
706) 11
710) 15
714) 10
718) 35
722) 6
726) Common Ratio: $r = 2$
 $a_{10} = -2048$
Explicit: $a_n = -4 \cdot 2^{n-1}$
- 567) 472
571) 900
575) 530
579) -507
583) 315
587) 255
591) 1919
595) 374
599) 252
603) 689
607) 4445
611) 286
615) -45
619) 45
623) 600
627) 45
631) 15
635) 13
639) 5
643) 10
647) 15
651) 13
655) 9
659) 13
663) 8
667) 18
671) 19
675) 20
679) 20
683) 13
687) -4850
691) 810
695) 528
699) 96
703) 616
707) 5
711) 9
715) 8
719) 9
723) 40
727) Common Ratio: $r = -3$
 $a_{11} = 177147$
Explicit: $a_n = 3 \cdot (-3)^{n-1}$
- 568) 4220
572) -4060
576) -180
580) 6980
584) 2160
588) 380
592) 804
596) 390
600) 728
604) -2600
608) -315
612) 3525
616) 3200
620) 4900
624) 70
628) 10
632) 12
636) 10
640) 20
644) 13
648) 10
652) 15
656) 11
660) 40
664) 14
668) 9
672) 18
676) 9
680) 12
684) 10
688) 195
692) 1850
696) 162
700) 624
704) 770
708) 50
712) 35
716) 35
720) 6
724) 30
- 569) 9045
573) 352
577) 484
581) -1270
585) 238
589) 1420
593) 1840
597) -147
601) 707
605) 559
609) 369
613) 760
617) -180
621) 735
625) 9225
629) 13
633) 15
637) 14
641) 12
645) 13
649) 12
653) 6
657) 6
661) 10
665) 20
669) 14
673) 14
677) 12
681) 12
685) 18
689) 400
693) 871
697) -324
701) 10035
705) -686
709) 45
713) 13
717) 13
721) 9
725) 15
728) Not geometric
- 729) Common Ratio: $r = -2$
 $a_{11} = -1024$
Explicit: $a_n = -(-2)^{n-1}$
- 730) Common Ratio: $r = -4$
 $a_9 = 262144$
Explicit: $a_n = 4 \cdot (-4)^{n-1}$
- 731) Common Ratio: $r = 2$
 $a_{10} = 1024$
Explicit: $a_n = 2 \cdot 2^{n-1}$
- 732) Not geometric
733) Not geometric

- 734) Common Ratio: $r = 3$
 $a_{10} = 59049$
Explicit: $a_n = 3 \cdot 3^{n-1}$
- 737) Common Ratio: $r = -2$
 $a_{12} = 4096$
Explicit: $a_n = -2 \cdot (-2)^{n-1}$
- 740) Common Ratio: $r = 4$
 $a_9 = -65536$
Explicit: $a_n = -4^{n-1}$
- 743) Common Ratio: $r = 3$
 $a_{11} = 118098$
Explicit: $a_n = 2 \cdot 3^{n-1}$
- 746) $a_{12} = 4096$
Explicit: $a_n = 2 \cdot 2^{n-1}$
- 749) $a_{10} = -786432$
Explicit: $a_n = 3 \cdot (-4)^{n-1}$
- 752) $a_{10} = 19683$
Explicit: $a_n = -(-3)^{n-1}$
- 755) $a_9 = -1024$
Explicit: $a_n = -4 \cdot (-2)^{n-1}$
- 758) $a_{12} = 354294$
Explicit: $a_n = 2 \cdot 3^{n-1}$
- 761) $a_{11} = 59049$
Explicit: $a_n = (-3)^{n-1}$
- 764) $a_{10} = -78732$
Explicit: $a_n = -4 \cdot 3^{n-1}$
- 767) $a_{11} = -4096$
Explicit: $a_n = -4 \cdot 2^{n-1}$
- 770) $a_9 = -262144$
Explicit: $a_n = -4 \cdot 4^{n-1}$
- 773) $a_{11} = -118098$
Explicit: $a_n = -2 \cdot (-3)^{n-1}$
- 776) $a_9 = 196608$
Explicit: $a_n = 3 \cdot 4^{n-1}$
- 779) $a_9 = -19683$
Explicit: $a_n = -3 \cdot 3^{n-1}$
- 782) $a_{11} = 59049$
Explicit: $a_n = 3^{n-1}$
- 735) Common Ratio: $r = -2$
 $a_{11} = 1024$
Explicit: $a_n = (-2)^{n-1}$
- 738) Common Ratio: $r = 2$
 $a_{11} = 4096$
Explicit: $a_n = 4 \cdot 2^{n-1}$
- 741) Common Ratio: $r = 3$
 $a_{11} = -177147$
Explicit: $a_n = -3 \cdot 3^{n-1}$
- 744) Not geometric
- 745) Common Ratio: $r = 2$
 $a_9 = -512$
Explicit: $a_n = -2 \cdot 2^{n-1}$
- 747) $a_{10} = -262144$
Explicit: $a_n = -4^{n-1}$
- 750) $a_{10} = -524288$
Explicit: $a_n = -2 \cdot 4^{n-1}$
- 753) $a_9 = 781250$
Explicit: $a_n = 2 \cdot 5^{n-1}$
- 756) $a_{10} = 524288$
Explicit: $a_n = 2 \cdot 4^{n-1}$
- 759) $a_{10} = -39366$
Explicit: $a_n = 2 \cdot (-3)^{n-1}$
- 762) $a_{10} = -2048$
Explicit: $a_n = 4 \cdot (-2)^{n-1}$
- 765) $a_{12} = 8192$
Explicit: $a_n = 4 \cdot 2^{n-1}$
- 768) $a_9 = 1024$
Explicit: $a_n = 4 \cdot (-2)^{n-1}$
- 771) $a_{12} = 708588$
Explicit: $a_n = 4 \cdot 3^{n-1}$
- 774) $a_{10} = 262144$
Explicit: $a_n = 4^{n-1}$
- 777) $a_{12} = -177147$
Explicit: $a_n = -3^{n-1}$
- 780) $a_9 = 13122$
Explicit: $a_n = 2 \cdot 3^{n-1}$
- 783) $a_{12} = -708588$
Explicit: $a_n = 4 \cdot (-3)^{n-1}$
- 736) Not geometric
- 739) Common Ratio: $r = 3$
 $a_{12} = -177147$
Explicit: $a_n = -3^{n-1}$
- 742) Common Ratio: $r = -3$
 $a_{12} = -354294$
Explicit: $a_n = 2 \cdot (-3)^{n-1}$
- 748) $a_{10} = 1536$
Explicit: $a_n = 3 \cdot 2^{n-1}$
- 751) $a_{12} = 354294$
Explicit: $a_n = -2 \cdot (-3)^{n-1}$
- 754) $a_{12} = -177147$
Explicit: $a_n = -3^{n-1}$
- 757) $a_{12} = -2048$
Explicit: $a_n = -2^{n-1}$
- 760) $a_{11} = 177147$
Explicit: $a_n = 3 \cdot (-3)^{n-1}$
- 763) $a_9 = 262144$
Explicit: $a_n = 4 \cdot (-4)^{n-1}$
- 766) $a_{10} = -1024$
Explicit: $a_n = 2 \cdot (-2)^{n-1}$
- 769) $a_{12} = -4096$
Explicit: $a_n = -2 \cdot 2^{n-1}$
- 772) $a_9 = -131072$
Explicit: $a_n = -2 \cdot 4^{n-1}$
- 775) $a_{11} = 177147$
Explicit: $a_n = 3 \cdot 3^{n-1}$
- 778) $a_{10} = 524288$
Explicit: $a_n = 2 \cdot 4^{n-1}$
- 781) $a_{12} = 4096$
Explicit: $a_n = 2 \cdot 2^{n-1}$
- 784) $a_{12} = 6144$
Explicit: $a_n = 3 \cdot 2^{n-1}$

- 785) $a_{10} = 786432$
Explicit: $a_n = -3 \cdot (-4)^{n-1}$
- 788) $a_{10} = 262144$
Explicit: $a_n = 4^{n-1}$
- 791) $a_{10} = 786432$
Explicit: $a_n = -3 \cdot (-4)^{n-1}$
- 794) $a_{12} = -354294$
Explicit: $a_n = -2 \cdot 3^{n-1}$
- 797) $a_{11} = 1024$
Explicit: $a_n = (-2)^{n-1}$
- 800) $a_{10} = 512$
Explicit: $a_n = -(-2)^{n-1}$
- 803) $a_{11} = -4096$
Explicit: $a_n = -4 \cdot 2^{n-1}$
- 806) -7812
- 810) -171
- 814) -52084
- 818) -1022
- 822) 7812
- 826) 479890
- 830) -127
- 834) -59048
- 838) -19684
- 842) 1094
- 846) -335923
- 850) -1533
- 854) 29524
- 858) 104858
- 862) 19684
- 866) 5
- 870) 6
- 874) 4
- 878) 5
- 882) 3
- 886) 5
- 890) 6
- 894) 9
- 898) 8
- 902) 6
- 906) 4
- 910) 6
- 914) 7
- 918) 4
- 922) 7
- 926) No sum
- 786) $a_9 = 196608$
Explicit: $a_n = 3 \cdot 4^{n-1}$
- 789) $a_9 = 26244$
Explicit: $a_n = 4 \cdot 3^{n-1}$
- 792) $a_{11} = 1024$
Explicit: $a_n = 2^{n-1}$
- 795) $a_{10} = -1536$
Explicit: $a_n = -3 \cdot 2^{n-1}$
- 798) $a_9 = 13122$
Explicit: $a_n = 2 \cdot 3^{n-1}$
- 801) $a_9 = -65536$
Explicit: $a_n = -(-4)^{n-1}$
- 804) $a_{10} = -2048$
Explicit: $a_n = 4 \cdot (-2)^{n-1}$
- 807) -1533
- 811) 19531
- 815) 364
- 819) 1533
- 823) -1365
- 827) -479890
- 831) 719835
- 835) -3280
- 839) 1023
- 843) 1023
- 847) -55987
- 851) 97656
- 855) -85
- 859) -239945
- 863) 4921
- 867) 7
- 871) 5
- 875) 7
- 879) 3
- 883) 7
- 887) 5
- 891) 9
- 895) 6
- 899) 8
- 903) 6
- 907) 3
- 911) 3
- 915) 6
- 919) 4
- 923) 5
- 927) 2
- 787) $a_{11} = -59049$
Explicit: $a_n = -(-3)^{n-1}$
- 790) $a_{11} = -4096$
Explicit: $a_n = -4 \cdot (-2)^{n-1}$
- 793) $a_{10} = 59049$
Explicit: $a_n = 3 \cdot 3^{n-1}$
- 796) $a_{12} = 6144$
Explicit: $a_n = 3 \cdot 2^{n-1}$
- 799) $a_9 = 781250$
Explicit: $a_n = 2 \cdot (-5)^{n-1}$
- 802) $a_{12} = -177147$
Explicit: $a_n = -3^{n-1}$
- 805) $a_{11} = -2048$
Explicit: $a_n = -2 \cdot 2^{n-1}$
- 808) -167961
- 812) 671846
- 816) 3906
- 820) 26214
- 824) -127
- 828) 87381
- 832) 43690
- 836) 513
- 840) 3280
- 844) 1641
- 848) -254
- 852) 209716
- 856) 3280
- 860) 195312
- 864) 547
- 868) 6
- 872) 7
- 876) 4
- 880) 7
- 884) 3
- 888) 7
- 892) 9
- 896) 7
- 900) 5
- 904) 9
- 908) 3
- 912) 4
- 916) 3
- 920) 7
- 924) 7
- 928) -1.0625
- 809) -3906
- 813) 765
- 817) 37324
- 821) 104858
- 825) 2457
- 829) 2188
- 833) -4372
- 837) 78124
- 841) -349525
- 845) -1640
- 849) 3279
- 853) -129
- 857) 255
- 861) -341
- 865) 13107
- 869) 7
- 873) 5
- 877) 5
- 881) 6
- 885) 3
- 889) 7
- 893) 8
- 897) 7
- 901) 8
- 905) 9
- 909) 6
- 913) 3
- 917) 5
- 921) 6
- 925) 6

- | | | | |
|------------------------|----------------------|----------------------|-------------------------|
| 929) $-\frac{9}{8}$ | 930) -11 | 931) -4 | 932) $\frac{16}{3}$ |
| 933) $-\frac{4}{3}$ | 934) -42 | 935) -16 | 936) No sum |
| 937) $\frac{5}{8}$ | 938) $\frac{128}{5}$ | 939) $-\frac{20}{3}$ | 940) $-\frac{3}{4}$ |
| 941) $\frac{625}{108}$ | 942) $\frac{729}{2}$ | 943) $\frac{125}{4}$ | 944) $-\frac{30}{7}$ |
| 945) $-\frac{16}{15}$ | 946) $\frac{3}{25}$ | 947) $\frac{8}{5}$ | 948) No sum |
| 949) $-\frac{20}{3}$ | 950) 6 | 951) $\frac{5}{3}$ | 952) $\frac{3}{20}$ |
| 953) $\frac{1250}{3}$ | 954) $\frac{5}{24}$ | 955) $\frac{729}{4}$ | 956) -64 |
| 957) No sum | 958) -6.6 | 959) 4 | 960) -4 |
| 961) 45.5 | 962) $-\frac{8}{5}$ | 963) -9.5 | 964) $-\frac{5}{4}$ |
| 965) $-\frac{3}{2}$ | 966) 6 | 967) -2.125 | 968) 32 |
| 969) 3 | 970) 15 | 971) $-\frac{1}{8}$ | 972) -16 |
| 973) $-\frac{2}{3}$ | 974) -64 | 975) $-\frac{3}{4}$ | 976) $-\frac{4}{3}$ |
| 977) -3 | 978) -5.8 | 979) $-\frac{6}{5}$ | 980) $-\frac{31250}{3}$ |
| 981) $-\frac{9}{4}$ | 982) No sum | 983) $\frac{3}{4}$ | 984) $\frac{625}{6}$ |
| 985) No sum | 986) $-\frac{1}{4}$ | 987) $-\frac{1}{3}$ | 988) 0.8 |
| 989) $\frac{1}{5}$ | 990) 0.5 | 991) 0.8 | 992) 0.6 |
| 993) $\frac{1}{5}$ | 994) $-\frac{1}{2}$ | 995) $\frac{1}{3}$ | 996) $\frac{1}{4}$ |
| 997) $\frac{1}{2}$ | 998) $\frac{1}{2}$ | 999) $\frac{1}{5}$ | 1000) $-\frac{1}{2}$ |
| 1001) $\frac{1}{2}$ | 1002) -0.6 | 1003) 0.2 | 1004) $\frac{1}{4}$ |
| 1005) $-\frac{1}{5}$ | | | |