

## Answers to

- |                              |                             |                             |                             |
|------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 1) Q, R                      | 2) Q, R                     | 3) Z, Q, R                  | 4) W, Z, Q, R               |
| 5) N, W, Z, Q, R             | 6) Q, R                     | 7) Z, Q, R                  | 8) Z, Q, R                  |
| 9) Q, R                      | 10) Q, R                    | 11) W, Z, Q, R              | 12) Q, R                    |
| 13) Q, R                     | 14) Q, R                    | 15) I, R                    | 16) Q, R                    |
| 17) I, R                     | 18) Q, R                    | 19) N, W, Z, Q, R           | 20) N, W, Z, Q, R           |
| 21) Q, R                     | 22) Z, Q, R                 | 23) W, Z, Q, R              | 24) I, R                    |
| 25) N, W, Z, Q, R            | 26) Q, R                    | 27) Z, Q, R                 | 28) N, W, Z, Q, R           |
| 29) W, Z, Q, R               | 30) N, W, Z, Q, R           | 31) I, R                    | 32) N, W, Z, Q, R           |
| 33) I, R                     | 34) Q, R                    | 35) Q, R                    | 36) Q, R                    |
| 37) W, Z, Q, R               | 38) I, R                    | 39) Z, Q, R                 | 40) I, R                    |
| 41) $2y^3x^2$                | 42) $3y$                    | 43) $-4x^3$                 | 44) $\frac{2y^2}{x^2}$      |
| 45) $3x^4y^2$                | 46) $6y^4$                  | 47) $4u^7v$                 | 48) $-6v^4$                 |
| 49) $-\frac{9y^3}{x^2}$      | 50) $\frac{2}{a^2}$         | 51) $-16b^4a^3$             | 52) $-\frac{x^3}{y^4}$      |
| 53) $9y^3$                   | 54) $-\frac{12m^{11}}{n^2}$ | 55) $-12a^4b^5$             | 56) $-\frac{6}{x^4}$        |
| 57) $-24a^2b^4$              | 58) $-8x^4y$                | 59) $-\frac{6y^3}{x^3}$     | 60) $12v^4u$                |
| 61) $-\frac{3n^6}{4m}$       | 62) $\frac{1}{3n^2}$        | 63) $-xy$                   | 64) $-\frac{3x^3y^2}{2}$    |
| 65) $x^6$                    | 66) $-\frac{3v}{u^4}$       | 67) $\frac{2}{x^5y}$        | 68) $-\frac{3y}{2x^6}$      |
| 69) $\frac{4}{3v^5u}$        | 70) $\frac{y^2x^2}{2}$      | 71) $\frac{y^3x^3}{3}$      | 72) $-\frac{1}{x^3y}$       |
| 73) $\frac{y^3}{2}$          | 74) $-\frac{2}{3x^6y^7}$    | 75) $-\frac{4y^4}{3x^3}$    | 76) $-\frac{1}{3x^4}$       |
| 77) $\frac{1}{2y^3}$         | 78) $-\frac{x}{2y^5}$       | 79) $\frac{y}{4x^4}$        | 80) $-x^4$                  |
| 81) $-\frac{y^3}{27x^3}$     | 82) $-\frac{27x^3}{y^6}$    | 83) $81n^{16}$              | 84) $\frac{1}{n^4}$         |
| 85) $8a^6b^9$                | 86) $-8x^6y^9$              | 87) $v^2$                   | 88) $\frac{1}{16x^4y^4}$    |
| 89) $16x^{16}y^{12}$         | 90) $27a^9$                 | 91) $\frac{81}{x^{16}}$     | 92) $\frac{x^6}{8}$         |
| 93) $\frac{1}{2x^4y^2}$      | 94) $-\frac{64}{u^6}$       | 95) $\frac{y^8}{9x^8}$      | 96) $\frac{16u^2}{v^4}$     |
| 97) $\frac{m^8}{n^6}$        | 98) $-\frac{1}{y^9}$        | 99) $64y^9$                 | 100) $81n^4m^{12}$          |
| 101) $-\frac{a^{14}b^9}{32}$ | 102) $\frac{y}{x}$          | 103) $-\frac{x^2}{8y^{12}}$ | 104) $8x^{21}$              |
| 105) $-\frac{2}{x^{10}y^8}$  | 106) $-\frac{2b^3}{a}$      | 107) $-32x^4y^{10}$         | 108) $-\frac{2v^3}{u^5}$    |
| 109) $-\frac{2a^3}{b^5}$     | 110) $-\frac{8x^{11}}{y^3}$ | 111) 1                      | 112) $\frac{16}{x^{12}y^8}$ |

- 113)  $-\frac{8u^2}{v}$  114)  $-16x^{11}y^{12}$  115)  $-4u^8v^{12}$  116)  $-\frac{1}{16n^8m^3}$
- 117)  $-x^4$  118)  $-4x^7y$  119)  $\frac{1}{2x^{20}y^{16}}$  120)  $-\frac{1}{2a^3}$
- 121)  $\frac{2y^{12}}{x^6}$  122)  $\frac{8}{n^6}$  123)  $\frac{1}{8n^{11}m^8}$  124)  $y^4x^4$
- 125)  $-\frac{8}{x^{12}y^{15}}$  126)  $\frac{1}{2x^7y^{20}}$  127)  $-\frac{v^{21}u^3}{8}$  128)  $\frac{n^4}{16m^5}$
- 129)  $x^5$  130)  $\frac{x^3y^4}{4}$  131)  $\frac{1}{a^{12}b^4}$  132)  $\frac{a^3b^6}{2}$
- 133)  $-2yx^4$  134)  $\frac{1}{x^2}$  135)  $\frac{b^8}{8a^{11}}$  136)  $-\frac{1}{x^2}$
- 137)  $\frac{8y^{11}}{x^{11}}$  138)  $\frac{y^{19}}{16x^8}$  139)  $-\frac{4x^3}{y^4}$  140)  $\frac{16u^6}{v^{11}}$
- 141)  $4y^{\frac{3}{2}}x^{\frac{5}{2}}$  142)  $3m^{\frac{11}{3}}n^{\frac{3}{2}}$  143)  $6x^{\frac{11}{6}}y^{\frac{4}{3}}$  144)  $3uv^{\frac{7}{4}}$
- 145)  $16y^3x$  146)  $8x^{\frac{8}{3}}$  147)  $4m^2n^{\frac{19}{4}}$  148)  $4nm^{\frac{7}{2}}$
- 149)  $n^{\frac{5}{3}}m^{\frac{2}{3}}$  150)  $9y^{\frac{5}{2}}$  151)  $3a^2b^{\frac{1}{4}}$  152)  $8x^4$
- 153)  $9m^4n^{\frac{1}{2}}$  154)  $2x^{\frac{13}{4}}$  155)  $y^2x^{\frac{3}{2}}$  156)  $6m^5$
- 157)  $16vu^{\frac{3}{2}}$  158)  $4x^{\frac{5}{4}}y^{\frac{1}{2}}$  159)  $4a^{\frac{3}{2}}b^{\frac{9}{4}}$  160)  $9y^{\frac{1}{2}}x^{\frac{5}{3}}$
- 161)  $y^3x^{\frac{21}{4}}$  162) 1 163)  $v^{\frac{2}{3}}u^{\frac{1}{2}}$  164)  $x^6y^{\frac{7}{9}}$
- 165)  $y^{\frac{15}{8}}$  166) 1 167)  $y$  168)  $x^4y^4$
- 169)  $y^3x^{\frac{3}{2}}$  170)  $n^4$  171)  $u^{\frac{3}{4}}v^{\frac{5}{4}}$  172)  $y^{\frac{7}{12}}$
- 173)  $x^{\frac{7}{6}}y^{\frac{10}{9}}$  174) 1 175)  $y^{\frac{2}{3}}x^{\frac{1}{6}}$  176)  $a^{\frac{1}{2}}b^{\frac{1}{12}}$
- 177)  $x^4$  178)  $a^{\frac{1}{3}}$  179)  $b^2a^{\frac{3}{4}}$  180)  $n^2m^{\frac{8}{3}}$
- 181)  $\frac{x^{\frac{1}{4}}}{yx^2}$  182)  $nm^{\frac{3}{4}}$  183)  $\frac{v^{\frac{2}{3}}u^{\frac{1}{2}}}{2v}$  184)  $\frac{u^{\frac{2}{3}}v^{\frac{3}{4}}}{4v^2}$
- 185)  $\frac{4v^{\frac{3}{4}}}{3v}$  186)  $\frac{3x^{\frac{1}{3}}y^{\frac{5}{3}}}{2}$  187)  $\frac{yx^{\frac{2}{3}}}{2}$  188)  $\frac{y^4}{xy}$
- 189)  $\frac{2y^{\frac{1}{4}}}{3x}$  190)  $\frac{2a^2b^{\frac{1}{2}}}{3}$  191)  $\frac{m^{\frac{2}{3}}}{mn}$  192)  $\frac{x^{\frac{5}{3}}y^{\frac{2}{3}}}{y}$
- 193)  $\frac{4n^{\frac{1}{4}}m^{\frac{8}{3}}}{3n}$  194)  $\frac{4y^{\frac{3}{4}}x^{\frac{2}{3}}}{y^2x}$  195)  $\frac{3}{2b^2}$  196)  $\frac{m^{\frac{11}{12}}n^{\frac{7}{12}}}{2mn}$
- 197)  $\frac{3xy^{\frac{1}{2}}}{y^2}$  198)  $\frac{x^{\frac{3}{2}}y^{\frac{5}{12}}}{4}$  199)  $\frac{x^{\frac{2}{3}}y^{\frac{1}{6}}}{x}$  200)  $\frac{y^3}{3}$

- 201)  $a^{\frac{1}{3}}b^{\frac{3}{4}}$       202)  $y^{\frac{1}{2}}$       203)  $y^{\frac{5}{2}}$       204)  $\frac{1}{v}$
- 205)  $\frac{x^{\frac{1}{2}}y^{\frac{5}{4}}}{x^{\frac{3}{4}}v^{\frac{7}{3}}}$       206)  $a^2b^{\frac{5}{18}}$       207)  $v^5$       208)  $\frac{x^{\frac{19}{24}}y^{\frac{35}{24}}}{x^4}$
- 209)  $\frac{u^{\frac{3}{4}}v^{\frac{7}{3}}}{u^2}$       210) 1      211)  $\frac{v^{\frac{5}{2}}u^{\frac{1}{8}}}{u^2}$       212)  $\frac{a^{\frac{19}{24}}b^{\frac{19}{24}}}{a^3b}$
- 213)  $yx^4$       214)  $\frac{x^{\frac{1}{2}}}{y}$       215)  $\frac{a^{\frac{33}{8}}}{b^6}$       216)  $b^2a^{\frac{3}{2}}$
- 217)  $m^{\frac{79}{6}}n^{\frac{1}{2}}$       218)  $\frac{y^{\frac{1}{24}}x^{\frac{4}{3}}}{y^2}$       219)  $\frac{y^{\frac{1}{2}}x^{\frac{29}{12}}}{y}$       220)  $\frac{y^{\frac{11}{12}}x^{\frac{5}{4}}}{y}$
- 221)  $\{-1\}$       222)  $\left\{\frac{1}{2}\right\}$       223)  $\{-1\}$       224)  $\{1\}$
- 225)  $\{0\}$       226)  $\left\{\frac{1}{4}\right\}$       227)  $\{0\}$       228)  $\left\{\frac{5}{2}\right\}$
- 229)  $\{1\}$       230)  $\left\{-\frac{3}{4}\right\}$       231)  $\left\{\frac{2}{3}\right\}$       232)  $\left\{\frac{2}{3}\right\}$
- 233)  $\{1\}$       234)  $\left\{\frac{2}{3}\right\}$       235)  $\{0\}$       236)  $\{-1\}$
- 237)  $\{0\}$       238)  $\{-2\}$       239)  $\{0\}$       240)  $\{-1\}$
- 241)  $\left\{\frac{3}{10}\right\}$       242)  $\left\{-\frac{4}{5}\right\}$       243)  $\left\{-\frac{4}{3}\right\}$       244)  $\left\{\frac{3}{4}\right\}$
- 245)  $\left\{\frac{4}{3}\right\}$       246)  $\left\{\frac{5}{4}\right\}$       247)  $\{0\}$       248)  $\{0\}$
- 249)  $\left\{-\frac{1}{4}\right\}$       250)  $\left\{-\frac{9}{2}\right\}$       251)  $\{-8\}$       252)  $\left\{\frac{11}{9}\right\}$
- 253)  $\left\{-\frac{2}{5}\right\}$       254)  $\left\{-\frac{1}{6}\right\}$       255)  $\{0\}$       256)  $\{0\}$
- 257)  $\left\{-\frac{11}{3}\right\}$       258)  $\left\{\frac{3}{2}\right\}$       259)  $\left\{\frac{3}{7}\right\}$       260)  $\left\{\frac{3}{4}\right\}$
- 261) No solution.      262)  $\{0\}$       263)  $\left\{-\frac{3}{2}\right\}$       264)  $\{-3\}$
- 265)  $\{4\}$       266) No solution.      267)  $\{1\}$       268)  $\{0\}$
- 269)  $\{0\}$       270)  $\left\{\frac{3}{5}\right\}$       271)  $\{-3\}$       272)  $\{0\}$
- 273)  $\left\{\frac{5}{2}\right\}$       274)  $\{1\}$       275)  $\left\{-\frac{3}{2}\right\}$       276) No solution.
- 277)  $\{0\}$       278)  $\left\{\frac{1}{2}\right\}$       279)  $\{-3\}$       280)  $\left\{-\frac{2}{5}\right\}$
- 281)  $\left\{-\frac{3}{4}\right\}$       282)  $\left\{\frac{7}{4}\right\}$       283)  $\left\{-\frac{2}{3}\right\}$       284)  $\left\{-\frac{3}{11}\right\}$
- 285)  $\left\{-\frac{1}{4}\right\}$       286)  $\left\{\frac{7}{6}\right\}$       287)  $\left\{\frac{15}{19}\right\}$       288)  $\left\{\frac{2}{3}\right\}$

- 289)  $\left\{\frac{1}{4}\right\}$       290)  $\left\{\frac{3}{17}\right\}$       291)  $\left\{-\frac{1}{5}\right\}$       292)  $\{1\}$
- 293)  $\left\{-\frac{2}{3}\right\}$       294)  $\left\{-\frac{1}{4}\right\}$       295)  $\left\{\frac{3}{20}\right\}$       296)  $\left\{-\frac{2}{3}\right\}$
- 297)  $\left\{\frac{9}{14}\right\}$       298)  $\left\{\frac{2}{15}\right\}$       299)  $\{0\}$       300)  $\left\{\frac{9}{7}\right\}$
- 301)  $\left\{-\frac{3}{2}\right\}$       302)  $\left\{-\frac{17}{18}\right\}$       303)  $\{0\}$
- 304)  $\{\text{All real numbers.}\}$       305)  $\left\{-\frac{4}{3}\right\}$       306)  $\left\{\frac{4}{9}\right\}$
- 307)  $\{0\}$       308)  $\left\{-\frac{2}{9}\right\}$       309)  $\left\{-\frac{1}{2}\right\}$       310)  $\left\{-\frac{1}{6}\right\}$
- 311)  $\left\{\frac{1}{4}\right\}$       312)  $\left\{\frac{2}{3}\right\}$       313)  $\{0\}$       314)  $\left\{\frac{1}{2}\right\}$
- 315)  $\left\{-\frac{8}{9}\right\}$       316)  $\{-1\}$       317)  $\left\{\frac{16}{9}\right\}$       318)  $\{-1\}$
- 319)  $\{0\}$       320)  $\{4\}$       321) No solution.      322)  $\{-1\}$
- 323)  $\{0\}$       324)  $\{0\}$       325) No solution.      326)  $\left\{\frac{3}{2}\right\}$
- 327)  $\left\{-\frac{3}{4}\right\}$       328)  $\{-1\}$       329)  $\{-1\}$       330)  $\left\{-\frac{1}{5}\right\}$
- 331)  $\left\{-\frac{4}{9}\right\}$       332)  $\left\{-\frac{1}{2}\right\}$       333) No solution.      334)  $\left\{-\frac{3}{2}\right\}$
- 335)  $\left\{\frac{1}{2}\right\}$       336)  $\{1\}$       337)  $\{3\}$       338)  $\{-1\}$
- 339)  $\left\{-\frac{5}{2}\right\}$       340)  $\left\{\frac{2}{9}\right\}$       341)  $(\sqrt[6]{p})^5$       342)  $\frac{1}{(\sqrt[4]{10x})^7}$
- 343)  $\frac{1}{(\sqrt{x})^5}$       344)  $(\sqrt[5]{10v})^4$       345)  $\frac{1}{(\sqrt[4]{3x})^3}$       346)  $\sqrt[4]{3k}$
- 347)  $(\sqrt{6x})^3$       348)  $\frac{1}{(\sqrt[4]{5n})^3}$       349)  $\sqrt[3]{7x}$       350)  $(\sqrt{n})^5$
- 351)  $\frac{1}{\sqrt[6]{n^3}}$       352)  $(\sqrt[3]{6k})^5$       353)  $\sqrt[3]{n^2}$       354)  $(\sqrt{7n})^3$
- 355)  $(\sqrt[5]{2x})^4$       356)  $\sqrt[3]{2a}$       357)  $(\sqrt[4]{b})^3$       358)  $(\sqrt[6]{10m})^7$
- 359)  $(\sqrt[4]{2x})^7$       360)  $(\sqrt[4]{5v})^7$       361)  $(\sqrt{6k})^5$       362)  $(\sqrt[4]{m})^5$
- 363)  $\sqrt[3]{6x}$       364)  $(\sqrt[3]{7a})^2$       365)  $(\sqrt[4]{p})^7$       366)  $(\sqrt[3]{n})^2$
- 367)  $(\sqrt[6]{m})^7$       368)  $\frac{1}{\sqrt{3b}}$       369)  $\frac{1}{(\sqrt[3]{6b})^5}$       370)  $(\sqrt[3]{7v})^5$
- 371)  $(\sqrt[3]{2x})^2$       372)  $\sqrt{k}$       373)  $(\sqrt[4]{10m})^3$       374)  $(\sqrt{2n})^3$
- 375)  $(\sqrt[5]{2n})^7$       376)  $(\sqrt{3p})^5$       377)  $\sqrt[4]{x}$       378)  $\frac{1}{(\sqrt[6]{10x})^5}$
- 379)  $\frac{1}{\sqrt[4]{3x}}$       380)  $(\sqrt[3]{x})^5$       381)  $(4x)^{-\frac{4}{3}}$       382)  $(2v)^{\frac{5}{2}}$

- |                             |                            |                            |                            |
|-----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 383) $x^{\frac{3}{2}}$      | 384) $(6m)^{\frac{5}{3}}$  | 385) $(10m)^{\frac{5}{6}}$ | 386) $(5p)^{\frac{3}{4}}$  |
| 387) $(2p^2)^{\frac{1}{3}}$ | 388) $(5a)^{\frac{5}{2}}$  | 389) $(3m)^{\frac{1}{2}}$  | 390) $n^{\frac{5}{2}}$     |
| 391) $(10b)^{\frac{5}{2}}$  | 392) $(5p)^{\frac{1}{2}}$  | 393) $(7x)^{\frac{-2}{3}}$ | 394) $r^{\frac{-5}{2}}$    |
| 395) $x^{\frac{2}{5}}$      | 396) $x^{\frac{7}{6}}$     | 397) $(7n)^{\frac{2}{3}}$  | 398) $(10p)^{\frac{1}{6}}$ |
| 399) $(2p)^{\frac{5}{3}}$   | 400) $(4b)^{\frac{5}{3}}$  | 401) $(10p)^{\frac{7}{4}}$ | 402) $(4k)^{\frac{2}{3}}$  |
| 403) $(6n)^{\frac{5}{2}}$   | 404) $(7x)^{\frac{-1}{3}}$ | 405) $(7b)^{\frac{5}{3}}$  | 406) $(3x)^{\frac{-1}{3}}$ |
| 407) $n^{\frac{3}{4}}$      | 408) $(6p)^{\frac{-1}{2}}$ | 409) $(2r)^{\frac{2}{5}}$  | 410) $(3a)^{\frac{2}{3}}$  |
| 411) $(a^2)^{\frac{1}{5}}$  | 412) $v^{\frac{1}{3}}$     | 413) $(7n)^{\frac{5}{2}}$  | 414) $(5m)^{\frac{7}{4}}$  |
| 415) $(10r)^{\frac{7}{6}}$  | 416) $(3x)^{\frac{1}{5}}$  | 417) $n^{\frac{5}{3}}$     | 418) $(2n)^{\frac{5}{4}}$  |
| 419) $(3v)^{\frac{7}{5}}$   | 420) $(6x)^{\frac{-5}{2}}$ | 421) 23                    | 422) -14                   |
| 423) -26                    | 424) -9                    | 425) -24                   | 426) -3                    |
| 427) 4                      | 428) -19                   | 429) -10                   | 430) 8                     |
| 431) 1                      | 432) 0                     | 433) 29                    | 434) -7                    |
| 435) 13                     | 436) -30                   | 437) -12                   | 438) -31                   |
| 439) -17                    | 440) 21                    | 441) 16                    | 442) 10                    |
| 443) -2                     | 444) 19                    | 445) 20                    | 446) 30                    |
| 447) 6                      | 448) -18                   | 449) 22                    | 450) -1                    |
| 451) 14                     | 452) -15                   | 453) 12                    | 454) -27                   |
| 455) 15                     | 456) -16                   | 457) -20                   | 458) -5                    |
| 459) 18                     | 460) -28                   | 461) -4                    | 462) -25                   |
| 463) 27                     | 464) -11                   | 465) -22                   | 466) 3                     |
| 467) 26                     | 468) -23                   | 469) -29                   | 470) -13                   |
| 471) 31                     | 472) -21                   | 473) 11                    | 474) 5                     |
| 475) 9                      | 476) 25                    | 477) 28                    | 478) 7                     |
| 479) 24                     | 480) -6                    | 481) $-2\frac{2}{9}$       | 482) $-\frac{10}{21}$      |
| 483) $\frac{12}{23}$        | 484) $-\frac{7}{9}$        | 485) $\frac{20}{31}$       | 486) $-\frac{19}{23}$      |
| 487) $\frac{20}{27}$        | 488) $\frac{9}{19}$        | 489) $-\frac{1}{2}$        | 490) $-\frac{1}{8}$        |
| 491) $\frac{20}{29}$        | 492) $-\frac{1}{5}$        | 493) $\frac{26}{27}$       | 494) $\frac{3}{11}$        |
| 495) $-\frac{6}{7}$         | 496) $-1\frac{8}{19}$      | 497) $-\frac{15}{28}$      | 498) $-\frac{13}{30}$      |
| 499) $\frac{6}{7}$          | 500) $-\frac{10}{17}$      | 501) $7\sqrt{7}$           | 502) $8\sqrt{6}$           |
| 503) $2\sqrt{2}$            | 504) $3\sqrt{7}$           | 505) 8                     | 506) $8\sqrt{7}$           |
| 507) 16                     | 508) $5\sqrt{5}$           | 509) $6\sqrt{6}$           | 510) $4\sqrt{5}$           |
| 511) $5\sqrt{7}$            | 512) $7\sqrt{2}$           | 513) $8\sqrt{2}$           | 514) 4                     |

- |                                      |                               |                           |                              |
|--------------------------------------|-------------------------------|---------------------------|------------------------------|
| 515) $4\sqrt{6}$                     | 516) $6\sqrt{5}$              | 517) $2\sqrt{3}$          | 518) $10\sqrt{2}$            |
| 519) 6                               | 520) 10                       | 521) $14\sqrt{2}$         | 522) 12                      |
| 523) $3\sqrt{3}$                     | 524) $3\sqrt{5}$              | 525) $6\sqrt{2}$          | 526) $6\sqrt{7}$             |
| 527) $4\sqrt{2}$                     | 528) $7\sqrt{5}$              | 529) $6\sqrt{3}$          | 530) $5\sqrt{3}$             |
| 531) $7\sqrt{6}$                     | 532) $5\sqrt{6}$              | 533) $4\sqrt{7}$          | 534) $5\sqrt{2}$             |
| 535) $8\sqrt{3}$                     | 536) $2\sqrt{5}$              | 537) $16\sqrt{2}$         | 538) $2\sqrt{7}$             |
| 539) $7\sqrt{3}$                     | 540) $8\sqrt{5}$              | 541) $6y^2\sqrt{2x}$      | 542) $2hjk\sqrt{6jk}$        |
| 543) $2v\sqrt{7}$                    | 544) $6k\sqrt{6}$             | 545) $8\sqrt{6}$          | 546) $5y^2xz\sqrt{7xz}$      |
| 547) $5x\sqrt{7}$                    | 548) $16\sqrt{2}$             | 549) $6v^2\sqrt{3}$       | 550) $7ab\sqrt{7a}$          |
| 551) $4q^2p\sqrt{2r}$                | 552) $6\sqrt{2}$              | 553) $4v\sqrt{3v}$        | 554) $2\sqrt{6v}$            |
| 555) $6n\sqrt{7}$                    | 556) $8x\sqrt{2}$             | 557) $5m^2\sqrt{5}$       | 558) $7x^2y\sqrt{7z}$        |
| 559) $12y^2z^2\sqrt{x}$              | 560) $8x^2\sqrt{3}$           | 561) $4p^2\sqrt{6}$       | 562) $2p^2m\sqrt{7mn}$       |
| 563) $6x^2\sqrt{2}$                  | 564) $5y^2xz\sqrt{6}$         | 565) $8\sqrt{3}$          | 566) $8bc\sqrt{5a}$          |
| 567) $6\sqrt{5}$                     | 568) $6\sqrt{6v}$             | 569) $4p^2m\sqrt{mq}$     | 570) $5hk\sqrt{2hj}$         |
| 571) $6h^2j^2\sqrt{3k}$              | 572) $2xy\sqrt{6xyz}$         | 573) $6b\sqrt{ab}$        | 574) $6\sqrt{2b}$            |
| 575) $7m\sqrt{3}$                    | 576) $4\sqrt{2}$              | 577) $10\sqrt{2}$         | 578) $10jk\sqrt{2hk}$        |
| 579) $7\sqrt{7}$                     | 580) $5j^2k^2\sqrt{3h}$       | 581) $-56\sqrt{2}$        | 582) $-56x\sqrt{x}$          |
| 583) $-8\sqrt{6}$                    | 584) $-12b^2\sqrt{7}$         | 585) $64\sqrt{2}$         | 586) $-70y^2x\sqrt{2}$       |
| 587) 48                              | 588) $-28\sqrt{2}$            | 589) $-42\sqrt{2xyz}$     | 590) $-14\sqrt{2}$           |
| 591) $-42\sqrt{6a}$                  | 592) $21x^2\sqrt{2y}$         | 593) $-10u^2v\sqrt{v}$    | 594) $30\sqrt{2}$            |
| 595) $64qr\sqrt{6pq}$                | 596) $70n^2$                  | 597) $64\sqrt{2m}$        | 598) $12r\sqrt{2}$           |
| 599) $10\sqrt{6}$                    | 600) $16x^2z^2y\sqrt{2y}$     | 601) 112                  | 602) $-16x^2y\sqrt{yz}$      |
| 603) $21\sqrt{2}$                    | 604) $20u\sqrt{3v}$           | 605) $-9\sqrt{7}$         | 606) $-3\sqrt{2}$            |
| 607) $14x^2yz\sqrt{2}$               | 608) $12\sqrt{3}$             | 609) $-30\sqrt{6}$        | 610) $-12r^2\sqrt{7pq}$      |
| 611) $-6\sqrt{7}$                    | 612) $-48mpq\sqrt{3mp}$       | 613) $48x\sqrt{2x}$       | 614) $-7z^2xy\sqrt{2}$       |
| 615) $-35y^2z^2x\sqrt{6}$            | 616) $21xy\sqrt{2xz}$         | 617) $-28j\sqrt{7hk}$     | 618) $-8n\sqrt{6}$           |
| 619) $-8xz\sqrt{7y}$                 | 620) $-24x$                   | 621) $-2\sqrt[5]{4}$      | 622) $2\sqrt[3]{5}$          |
| 623) $4\sqrt[3]{6}$                  | 624) $-2\sqrt[3]{6}$          | 625) $5\sqrt[3]{5}$       | 626) $2\sqrt[4]{8}$          |
| 627) 6                               | 628) $3\sqrt[4]{4}$           | 629) $2\sqrt[7]{4}$       | 630) $2\sqrt[4]{2}$          |
| 631) $2\sqrt[6]{3}$                  | 632) $3\sqrt[3]{2}$           | 633) $3\sqrt[3]{5}$       | 634) $2\sqrt[5]{8}$          |
| 635) $3\sqrt[4]{3}$                  | 636) $5\sqrt[3]{3}$           | 637) $2\sqrt[3]{4}$       | 638) $-2\sqrt[3]{3}$         |
| 639) $2\sqrt[3]{6}$                  | 640) $-2\sqrt[7]{7}$          | 641) $-21\sqrt[3]{3}$     | 642) $-24b\sqrt[3]{4ab^2}$   |
| 643) $40\sqrt[3]{3}$                 | 644) $-2\sqrt[4]{6}$          | 645) $-32\sqrt[3]{3}$     | 646) $-12x\sqrt[3]{4}$       |
| 647) $-8b\sqrt[4]{6b}$               | 648) $-28v\sqrt[3]{2v}$       | 649) 36                   | 650) $-16a^2\sqrt[3]{a}$     |
| 651) $-9x\sqrt[4]{5x^2}$             | 652) $-4y\sqrt[7]{5x^5}$      | 653) $-16\sqrt[4]{2}$     | 654) $8n\sqrt[7]{7m^2n^2}$   |
| 655) $9hk\sqrt[3]{2hjk^2}$           | 656) $12\sqrt[4]{2}$          | 657) $10\sqrt[5]{3}$      | 658) $15\sqrt[3]{5k}$        |
| 659) $4\sqrt[6]{3a^2b}$              | 660) $-12b^2\sqrt[3]{3}$      | 661) $16y\sqrt[5]{2x^4y}$ | 662) $-16r\sqrt[3]{5}$       |
| 663) $-8b\sqrt[5]{7b}$               | 664) $-8xy^2\sqrt[3]{4}$      | 665) $15\sqrt[4]{7}$      | 666) $4\sqrt[3]{2}$          |
| 667) $-32\sqrt[3]{6x^2y}$            | 668) $10\sqrt[4]{7}$          | 669) $21\sqrt[4]{5}$      | 670) $-5n^2\sqrt[3]{3}$      |
| 671) $-6m^2\sqrt[3]{2m^2}$           | 672) $35x^2yz^2\sqrt[3]{3xz}$ | 673) $24\sqrt[3]{x}$      |                              |
| 674) $-20m^2n^2\sqrt[3]{4m^2n^2p^2}$ | 675) $12\sqrt[3]{7}$          | 676) $-12\sqrt[4]{7}$     |                              |
| 677) $6x^2y^2\sqrt[3]{6y^2z}$        | 678) $-6p\sqrt[4]{5p^3}$      | 679) $60xy^2$             | 680) $-18y^2\sqrt[4]{6x^3z}$ |
| 681) $28p^2q\sqrt{2r}$               | 682) $-2y\sqrt[6]{4x^3y}$     | 683) $-49p^2qr\sqrt{6q}$  | 684) $-70h^2jk\sqrt{j}$      |
| 685) $-2\sqrt[4]{6}$                 | 686) $-24mp\sqrt[3]{5m^2pq}$  | 687) $10p\sqrt{6p}$       | 688) $98n\sqrt{n}$           |

- 689)  $42r^2pq\sqrt{q}$       690)  $-18p^2\sqrt{6}$       691)  $-6\sqrt{5m}$       692)  $-6k\sqrt[4]{4k^2}$   
 693)  $-14hjk\sqrt{3j}$       694)  $48r^2pq\sqrt{6p}$       695)  $-6m^2n^2\sqrt[3]{5mn^2}$       696)  $16np\sqrt[4]{6mn^2p^3}$   
 697)  $5\sqrt[3]{245}$       698)  $20k\sqrt[3]{4k^2}$       699)  $16\sqrt[3]{2}$       700)  $-2\sqrt[4]{4}$   
 701)  $30\sqrt[3]{6x}$       702)  $56\sqrt{5}$       703)  $18xy\sqrt[3]{xy^2}$       704)  $4\sqrt{70bc}$   
 705)  $-24y\sqrt{6xy}$       706)  $-40x^2\sqrt[3]{x}$       707)  $-10mnp^2\sqrt[3]{4np^2}$       708)  $-12x\sqrt{7xy}$   
 709)  $32a^2bc\sqrt{2c}$       710)  $-8x\sqrt[5]{5xy^4z^4}$       711)  $-28m^2n^2\sqrt{p}$       712)  $2p^2r\sqrt[3]{5q^2r}$   
 713)  $16\sqrt[6]{5h^5jk^2}$       714)  $-24\sqrt[3]{2}$       715) 12      716)  $-21p^2\sqrt[3]{2p^2}$   
 717)  $-6v\sqrt[4]{2u^2v^2}$       718)  $30v\sqrt{5uv}$       719)  $-18\sqrt{6}$       720)  $-32x^2$   
 721)  $2\sqrt{3}$       722)  $-5\sqrt{6}$       723)  $2\sqrt{6}$       724)  $-4\sqrt{3}$   
 725)  $-4\sqrt{2}$       726)  $\sqrt{5}$       727)  $-4\sqrt{3}$       728)  $-2\sqrt{2}$   
 729)  $-3\sqrt{6}$       730)  $-2\sqrt{5}$       731)  $6\sqrt{3}$       732)  $6\sqrt{6}$   
 733) 0      734)  $2\sqrt{2}$       735)  $5\sqrt{6}$       736)  $-2\sqrt{6}$   
 737)  $-5\sqrt{3}$       738) 0      739) 0      740)  $-4\sqrt{5}$   
 741)  $-8\sqrt{5}$       742)  $-7\sqrt{3}$       743)  $-12\sqrt{3}$       744)  $4\sqrt{6}$   
 745)  $-4\sqrt{6}$       746)  $13\sqrt{3}$       747)  $-6\sqrt{2}$       748)  $-4\sqrt{2}$   
 749)  $-\sqrt{3}$       750)  $-8\sqrt{3}$       751)  $2\sqrt{3}$       752)  $11\sqrt{6}$   
 753)  $-7\sqrt{3}$       754)  $-7\sqrt{3}$       755)  $\sqrt{3}$       756)  $-7\sqrt{5}$   
 757)  $-6\sqrt{6}$       758)  $10\sqrt{3}$       759)  $-7\sqrt{6}$       760)  $2\sqrt{5}$   
 761) 0      762)  $-2\sqrt{6} - 4\sqrt{3}$       763)  $-\sqrt{6} + 6\sqrt{3}$       764)  $-\sqrt{6} + 4\sqrt{3}$   
 765)  $-4\sqrt{6} - 11\sqrt{3}$       766)  $-2\sqrt{3}$       767)  $3\sqrt{5} + 6\sqrt{2}$       768)  $6\sqrt{6}$   
 769)  $3\sqrt{6} - 3\sqrt{3}$       770)  $6\sqrt{6} + 6\sqrt{2}$       771)  $-3\sqrt{2} + 3\sqrt{5}$       772)  $-3\sqrt{6} + 4\sqrt{3}$   
 773)  $2\sqrt{6}$       774)  $6\sqrt{3}$       775)  $-4\sqrt{6} - 6\sqrt{3}$       776)  $7\sqrt{5} - 9\sqrt{3}$   
 777)  $-3\sqrt{3} + 12\sqrt{5}$       778)  $-15\sqrt{6} - 2\sqrt{3}$       779)  $5\sqrt{2}$       780)  $-3\sqrt{6} - 3\sqrt{5}$   
 781)  $2\sqrt{6} + 2\sqrt{3}$       782)  $-9\sqrt{5} + 9\sqrt{6}$       783)  $-\sqrt{3} - 2\sqrt{2} + 6\sqrt{6}$   
 784)  $2\sqrt{2} - \sqrt{3} + 6\sqrt{6}$       785)  $-4\sqrt{2} - 7\sqrt{6} - 3\sqrt{3}$       786)  $13\sqrt{5} - 3\sqrt{2}$   
 787)  $-4\sqrt{5} - 2\sqrt{2} + 2\sqrt{6}$       788)  $-7\sqrt{6} + 4\sqrt{3}$       789)  $-4\sqrt{5} - 9\sqrt{6} + 3\sqrt{2}$   
 790)  $-10\sqrt{3} - 4\sqrt{2} - 3\sqrt{5}$       791)  $3\sqrt{5} - 9\sqrt{6}$       792)  $5\sqrt{6}$   
 793)  $-3\sqrt{5} + 8\sqrt{2} + 4\sqrt{6}$       794)  $6\sqrt{5} + 13\sqrt{6} - 6\sqrt{3}$       795)  $-2\sqrt{6} + 4\sqrt{2}$   
 796)  $-12\sqrt{5} + 8\sqrt{6}$       797)  $6\sqrt{3} - 9\sqrt{2} + 4\sqrt{5}$       798)  $-4\sqrt{6} - 3\sqrt{3}$   
 799)  $\sqrt{6}$       800)  $-5\sqrt{3} - 9\sqrt{6}$       801)  $-9\sqrt[3]{4}$       802)  $7\sqrt[3]{4}$   
 803)  $-3\sqrt[3]{3}$       804)  $-3\sqrt[4]{6}$       805)  $-4\sqrt[4]{3}$       806)  $-6\sqrt[5]{5}$   
 807)  $8\sqrt[4]{3}$       808) 0      809)  $18\sqrt[3]{5}$       810)  $-8\sqrt[4]{3}$   
 811)  $-8\sqrt[3]{4}$       812)  $-6\sqrt[3]{4}$       813)  $-6\sqrt[5]{3}$       814)  $-6\sqrt[3]{2}$   
 815)  $-12\sqrt[3]{3}$       816)  $-6\sqrt[3]{6}$       817)  $\sqrt[3]{4}$       818)  $6\sqrt[4]{3}$   
 819)  $4\sqrt[7]{4}$       820)  $-5\sqrt[5]{2}$       821)  $2\sqrt[3]{2}$       822)  $\sqrt[5]{5} - \sqrt[5]{6}$   
 823)  $\sqrt[7]{6} - 3\sqrt[7]{3}$       824)  $-5\sqrt[4]{3} - 2\sqrt[4]{4}$       825)  $-12\sqrt[3]{6} + 6\sqrt[3]{4}$       826)  $-4\sqrt[4]{2} + 7\sqrt[4]{6}$   
 827)  $-2\sqrt[3]{3}$       828)  $-10\sqrt[3]{3}$       829)  $-\sqrt[3]{6} - 5\sqrt[3]{4}$       830)  $-3\sqrt[5]{3} - 6\sqrt[5]{2}$   
 831)  $10\sqrt[4]{2} + 2\sqrt[4]{5}$       832)  $2\sqrt[6]{3} - 2\sqrt[6]{6}$       833)  $-3\sqrt[4]{4} - 9\sqrt[4]{3}$       834)  $\sqrt[5]{3}$   
 835)  $13\sqrt[7]{4}$       836)  $2\sqrt[4]{2} + 9\sqrt[4]{5}$       837)  $-3\sqrt[3]{3} - 2\sqrt[3]{4}$       838)  $12\sqrt[4]{4} + 4\sqrt[4]{5}$   
 839)  $5\sqrt[4]{6} + 9\sqrt[4]{3}$       840)  $-7\sqrt[4]{3}$       841)  $-2\sqrt[5]{2} - 5\sqrt[5]{6} - 6\sqrt[5]{3}$   
 842)  $-\sqrt[5]{3} - 3\sqrt[5]{6} - 2\sqrt[5]{5}$       843)  $-10\sqrt[5]{6} + 6\sqrt[5]{5} - 4\sqrt[5]{4}$       844)  $2\sqrt[4]{6} - 2\sqrt[4]{5}$   
 845)  $-2\sqrt[3]{3} - 3\sqrt[3]{6}$       846)  $11\sqrt[3]{2} + 9\sqrt[3]{5} + 6\sqrt[3]{3}$       847)  $-4\sqrt[4]{3} + 2\sqrt[4]{4}$   
 848)  $3\sqrt[3]{6} - 6\sqrt[3]{4} - 3\sqrt[3]{3}$       849)  $-18\sqrt[3]{2} - \sqrt[3]{5}$       850)  $-6\sqrt[4]{3} - \sqrt[4]{4}$   
 851)  $4\sqrt[3]{5} + 4\sqrt[3]{3}$       852)  $2\sqrt[7]{5}$       853)  $-9\sqrt[3]{2}$       854)  $-6\sqrt[4]{3} + 12\sqrt[4]{5}$

- 855)  $-2\sqrt[6]{3} + 6\sqrt[6]{5} - 3\sqrt[6]{2}$       856)  $-12\sqrt[5]{4} - \sqrt[5]{5} - 6\sqrt[5]{2}$       857)  $-4\sqrt[4]{6} + \sqrt[4]{4}$   
858)  $22\sqrt[3]{3} - 3\sqrt[3]{4}$       859)  $4\sqrt[3]{2} + 3\sqrt[3]{4}$       860)  $-5\sqrt[6]{3} + 6\sqrt[6]{4} - 6\sqrt[6]{6}$   
861)  $-5\sqrt{5} + 9\sqrt{6}$       862)  $3\sqrt[3]{6} + \sqrt{6}$       863)  $-3\sqrt{5} - 4\sqrt{2} + 9\sqrt{6}$   
864)  $-7\sqrt{3} - \sqrt[3]{5} + 2\sqrt[3]{2}$       865)  $-2\sqrt{6} + 6\sqrt[5]{5} - 3\sqrt[5]{6} + 3\sqrt[5]{3}$   
866)  $11\sqrt{6} + 9\sqrt{5}$       867)  $-\sqrt[3]{4} - 4\sqrt[3]{2} + 6\sqrt[3]{3}$       868)  $15\sqrt{5}$   
869)  $-2\sqrt[3]{5} + 8\sqrt[4]{6}$       870)  $\sqrt{3}$       871)  $4\sqrt{5} - 5\sqrt{2} - \sqrt{6}$   
872)  $-2\sqrt{5} + 6\sqrt{3} + 6\sqrt{2}$       873)  $-11\sqrt{5}$       874)  $3\sqrt{3} + 4\sqrt{2} + 6\sqrt{5}$   
875)  $\sqrt{5} - 6\sqrt{6} - 6\sqrt{2}$       876)  $-11\sqrt{2} + 2\sqrt{3}$       877)  $-\sqrt[4]{3} + 2\sqrt{2}$   
878)  $-9\sqrt{2} - 2\sqrt{3} - \sqrt{5}$       879)  $3\sqrt[3]{5} - 2\sqrt[3]{2}$       880)  $6\sqrt[4]{3} - 3\sqrt{2} + 3\sqrt[4]{5}$   
881)  $3x\sqrt{3}$       882) 0      883)  $39x\sqrt{5y}$       884)  $21x\sqrt{7y}$   
885)  $\frac{5\sqrt{7}}{2x}$       886)  $-2xy\sqrt{2y}$       887)  $4\sqrt{x-1}$       888)  $-\frac{x}{2}$   
889) -3      890) -2      891)  $16\sqrt{5}$       892)  $-2\sqrt{3}$   
893)  $-6\sqrt{10}$       894) -16      895) 10      896) 6  
897)  $-6\sqrt{2}$       898)  $40\sqrt{2}$       899) -200      900)  $4\sqrt{5}$   
901)  $2\sqrt{5}$       902) -16      903)  $10\sqrt{2}$       904)  $48\sqrt{3}$   
905)  $\sqrt{6}$       906) -16      907)  $2\sqrt{3}$       908)  $75\sqrt{5}$   
909)  $-12\sqrt{6}$       910)  $-30\sqrt{3}$       911)  $5x^3\sqrt{3}$       912)  $2n^2\sqrt{5n}$   
913)  $-8v^2\sqrt{10}$       914)  $9k\sqrt{5k}$       915)  $-5m^2\sqrt{6}$       916)  $-40n^2$   
917)  $2x^2\sqrt{15x}$       918)  $4p^2\sqrt{5}$       919)  $-4b\sqrt{10b}$       920)  $-4x^2\sqrt{5x}$   
921)  $6v^2$       922)  $15k\sqrt{k}$       923)  $3b\sqrt{b}$       924)  $-9a\sqrt{10a}$   
925)  $48n\sqrt{10}$       926)  $-10m^2\sqrt{m}$       927)  $-20n\sqrt{3n}$       928)  $12b\sqrt{10b}$   
929)  $-5n^2\sqrt{2n}$       930)  $-20a\sqrt{2}$       931)  $\sqrt[5]{12}$       932)  $-25\sqrt[7]{4}$   
933)  $-20\sqrt[3]{12}$       934)  $3\sqrt[4]{15}$       935)  $-24\sqrt[3]{2}$       936)  $40\sqrt[4]{2}$   
937)  $40\sqrt[3]{2}$       938)  $-9\sqrt[4]{5}$       939)  $48\sqrt[3]{3}$       940)  $\sqrt[4]{3000}$   
941)  $2\sqrt[7]{192}$       942)  $9\sqrt[3]{2}$       943)  $-4\sqrt[3]{6}$       944)  $20\sqrt[4]{15}$   
945)  $\sqrt[3]{10}$       946)  $-20\sqrt[4]{10}$       947)  $32\sqrt[4]{20}$       948)  $-5\sqrt[5]{12}$   
949)  $24\sqrt[3]{3}$       950)  $2\sqrt[3]{30}$       951)  $9\sqrt[5]{3x^2}$       952)  $10x\sqrt[4]{2}$   
953)  $-10b\sqrt[7]{9}$       954)  $-2n\sqrt[3]{n^2}$       955)  $20n^2\sqrt[4]{3}$       956)  $12p^2\sqrt[3]{25p^2}$   
957)  $3n\sqrt[7]{576n^2}$       958)  $-12a^2$       959)  $-9p^2\sqrt[3]{2}$       960)  $10r^2\sqrt[4]{24}$   
961)  $-6n\sqrt[4]{6}$       962)  $3b\sqrt[3]{4b}$       963)  $-5n\sqrt[3]{12n}$       964)  $3b\sqrt[3]{20b^2}$   
965)  $-4\sqrt[5]{20k^4}$       966)  $-4x\sqrt[5]{25}$       967)  $16b^2\sqrt[3]{2b}$       968)  $-6x^2\sqrt[3]{x}$   
969)  $-20n\sqrt[3]{2}$       970)  $2r\sqrt[3]{9r^2}$       971)  $5\sqrt{5} - 10\sqrt{2}$       972)  $4\sqrt{6} + 2\sqrt{3}$   
973)  $3\sqrt{10} - 20\sqrt{2}$       974)  $15\sqrt{6} + 3\sqrt{5}$       975)  $32\sqrt{5} + 40$       976)  $4\sqrt{5} + 5\sqrt{2}$   
977)  $-10\sqrt{6} - 15\sqrt{5}$       978)  $10 + 5\sqrt{10}$       979)  $4\sqrt{15} + 5\sqrt{3}$       980)  $2\sqrt{5} - 50$   
981)  $-6 + 5\sqrt{6}$       982)  $8\sqrt{3} + 4\sqrt{15}$       983)  $4\sqrt{5} + 5$   
984)  $-12\sqrt{30} - 15\sqrt{6}$       985)  $5\sqrt{6} + 5\sqrt{15}$       986)  $12 + 4\sqrt{3}$   
987)  $-4 - 10\sqrt{2}$       988)  $\sqrt{10} + 10$       989)  $15\sqrt{10} + 2\sqrt{15}$       990)  $5 + 5\sqrt{5}$   
991)  $5\sqrt{3} + 3\sqrt{5}$       992)  $-10b\sqrt{6} - 15\sqrt{2b}$       993)  $5\sqrt{6} + 2\sqrt{15}$   
994)  $-2\sqrt{6} + 3\sqrt{b}$       995)  $20\sqrt{10} - 50\sqrt{5x}$       996)  $16m\sqrt{5} - 16\sqrt{10m}$   
997)  $5n\sqrt{6} + 3n\sqrt{5}$       998)  $-16a^2\sqrt{5} - 20$       999)  $10\sqrt{10} + 20\sqrt{5}$       1000)  $4a\sqrt{5} + a\sqrt{30}$   
1001)  $-m\sqrt{30} - 10m$       1002)  $3 + 2\sqrt{3}$       1003)  $15\sqrt{6n} - 9\sqrt{10n}$   
1004)  $-25\sqrt{3a} - 15\sqrt{10a}$       1005)  $10\sqrt{n} + 3n\sqrt{10}$       1006)  $-10\sqrt{3m} + 3\sqrt{5m}$   
1007)  $20\sqrt{10b} - 32b\sqrt{5}$       1008)  $k\sqrt{30} + 5\sqrt[3]{k}$       1009)  $-10\sqrt{5} - 15a^2\sqrt{10}$

- 1010)  $8a\sqrt{3} + 2a$       1011)  $15 + 6\sqrt{10}$       1012)  $-6 - 2\sqrt{2}$   
1013)  $-2\sqrt{15} + \sqrt{10} + 4\sqrt{6} - 4$       1014)  $1$       1015)  $17 + 8\sqrt{2}$   
1016)  $4\sqrt{5}$       1017)  $22 + 12\sqrt{2}$       1018)  $-4 - 4\sqrt{10}$       1019)  $5 - 3\sqrt{3}$   
1020)  $10 - 10\sqrt{6}$       1021)  $-6 + 4\sqrt{2}$       1022)  $26 - 14\sqrt{6}$       1023)  $-30 - 8\sqrt{15}$   
1024)  $8 + 2\sqrt{15}$       1025)  $-30\sqrt{3} - 25\sqrt{15} - 6\sqrt{5} - 25$       1026)  $12 + 6\sqrt{10}$   
1027)  $13 + 11\sqrt{5}$       1028)  $2\sqrt{3} - 3\sqrt{6} + 8\sqrt{2} - 24$       1029)  $31 - 15\sqrt{3}$   
1030)  $17 + 4\sqrt{10}$       1031)  $4k + 2\sqrt{10k} + k\sqrt{10} + 5\sqrt{k}$       1032)  $5 - 2\sqrt{3}$   
1033)  $3\sqrt{x} + \sqrt{6x} + x\sqrt{6} + 2x$       1034)  $10 + 6\sqrt{5}$       1035)  $-4 - 4\sqrt{2v} + \sqrt{2} + 2\sqrt{v}$   
1036)  $-\sqrt{a} - \sqrt{6a}$       1037)  $-80k - 8\sqrt{5k} + 8$       1038)  $60n - 35\sqrt{5n} + 25$   
1039)  $-15\sqrt{a} + 2\sqrt{3} - 5\sqrt{3a} + 2$       1040)  $-4\sqrt{v} + 2\sqrt{2} + \sqrt{2v} - 1$   
1041)  $8\sqrt{x} - 4\sqrt{2} + 2\sqrt{2x} - 2$       1042)  $28 + 18\sqrt{5}$       1043)  $4 + 4\sqrt{2n} - 6n$   
1044)  $-5\sqrt{6v} - 5\sqrt{15v} - 5\sqrt{10v} - 25\sqrt{v}$       1045)  $-6 - \sqrt{3a} + 3a$   
1046)  $\sqrt{n} - 2\sqrt{10} + n\sqrt{10}$       1047)  $-5 - 5\sqrt{3} + \sqrt{3b} + 3\sqrt{b}$   
1048)  $10 + 7\sqrt{6k} + 6k$       1049)  $2\sqrt{k} - 5\sqrt{2k} - 2\sqrt{2} + 10$   
1050)  $2\sqrt{n} - \sqrt{2n} - \sqrt{2} + 1$       1051)  $x - 19$       1052)  $x - 8\sqrt{x-3} + 13$   
1053)  $9 + 6\sqrt{xy} + y$       1054)  $x - 54$       1055)  $x + 6\sqrt{x+2} + 11$   
1056)  $2$       1057)  $\frac{3}{4}$       1058)  $\frac{1}{3}$       1059)  $\frac{\sqrt{15}}{4}$   
1060)  $\frac{8\sqrt{3}}{15}$       1061)  $\frac{15}{8}$       1062)  $\frac{\sqrt{3}}{4}$       1063)  $\frac{8}{3}$   
1064)  $\frac{\sqrt{2}}{2}$       1065)  $\frac{2\sqrt{2}}{3}$       1066)  $\frac{\sqrt{15}}{20}$       1067)  $\frac{\sqrt{3}}{12}$   
1068)  $\frac{5}{6}$       1069)  $\frac{\sqrt{15}}{8}$       1070)  $\frac{\sqrt{5}}{10}$       1071)  $\frac{2\sqrt{2}}{15}$   
1072)  $\frac{1}{3}$       1073)  $\frac{\sqrt{3}}{3}$       1074)  $\frac{5\sqrt{5}}{4}$       1075)  $\frac{5}{8}$   
1076)  $3\sqrt{2}$       1077)  $\frac{\sqrt{6}}{2}$       1078)  $\frac{\sqrt{10}}{10}$       1079)  $\frac{3\sqrt{15}}{10}$   
1080)  $-\frac{3\sqrt{5}}{20}$       1081)  $\frac{3\sqrt{2}}{8}$       1082)  $2\sqrt{5}$       1083)  $\frac{2\sqrt{3}}{15}$   
1084)  $\frac{\sqrt{5}}{10}$       1085)  $\frac{4\sqrt{3}}{15}$       1086)  $\frac{\sqrt{6}}{2}$       1087)  $\frac{2\sqrt{10}}{5}$   
1088)  $\frac{\sqrt{5}}{10}$       1089)  $\frac{2\sqrt{15}}{5}$       1090)  $\frac{\sqrt{5}}{5}$       1091)  $\frac{\sqrt{10}}{2}$   
1092)  $\frac{\sqrt{15}}{9}$       1093)  $\frac{5\sqrt{6}}{3}$       1094)  $\frac{5\sqrt{6}}{2}$       1095)  $\frac{\sqrt{6}}{8}$   
1096)  $\frac{5\sqrt{3}}{3}$       1097)  $\frac{p\sqrt{6}}{4}$       1098)  $\frac{4\sqrt{5}}{5}$       1099)  $\frac{\sqrt{5x}}{5}$   
1100)  $\frac{8\sqrt{5b}}{5}$       1101)  $\frac{5\sqrt{6}}{3a}$       1102)  $2x\sqrt{5x}$       1103)  $\frac{\sqrt{5}}{10}$   
1104)  $\frac{\sqrt{5}}{10}$       1105)  $\frac{\sqrt{6v}}{8}$       1106)  $\frac{8u\sqrt{5uv}}{5v}$       1107)  $\frac{\sqrt{15n}}{5}$   
1108)  $\frac{4\sqrt{15x}}{3}$       1109)  $\frac{\sqrt{3n}}{5n^2}$       1110)  $\frac{4x\sqrt{3x}}{3}$       1111)  $\frac{\sqrt{2m}}{2m^2}$

1112) $\frac{\sqrt{5m}}{10m^2}$	1113) $\frac{\sqrt{15r}}{10r^2}$	1114) $\frac{2v\sqrt{15}}{3}$	1115) $\frac{4\sqrt{6}}{3}$
1116) $\frac{\sqrt{3}}{3v}$	1117) $\frac{-4 - \sqrt{2}}{15}$	1118) $-2 + \sqrt{3}$	1119) $\frac{2 + \sqrt{3}}{4}$
1120) $\frac{5 + \sqrt{3}}{2}$	1121) $\frac{5\sqrt{2} - \sqrt{5}}{6}$	1122) $\frac{3 + \sqrt{5}}{4}$	1123) $\frac{5 + 3\sqrt{3}}{5}$
1124) $\frac{-3 + 2\sqrt{3}}{8}$	1125) $\frac{-5 - 3\sqrt{3}}{25}$	1126) $\frac{3\sqrt{2} - 5\sqrt{3}}{4}$	1127) $\frac{-3 - 5\sqrt{3}}{9}$
1128) $-2 + \sqrt{2}$	1129) $\frac{3 + 4\sqrt{5}}{12}$	1130) $\frac{\sqrt{3} + \sqrt{2}}{8}$	1131) $\frac{-3 - \sqrt{2}}{12}$
1132) $\frac{5\sqrt{3} - 5\sqrt{5}}{8}$	1133) $\frac{5 + 5\sqrt{5}}{4}$	1134) $\frac{3\sqrt{3} - \sqrt{5}}{25}$	1135) $\frac{\sqrt{3} - 4}{25}$
1136) $\frac{2 + 4\sqrt{2}}{15}$	1137) $\frac{-\sqrt{2} + 1}{2}$	1138) $\frac{3\sqrt{13} + \sqrt{65}}{13}$	1139) $\frac{\sqrt{95} + 2\sqrt{38}}{57}$
1140) $\frac{5\sqrt{13} + 2\sqrt{65}}{13}$	1141) $\frac{-\sqrt{11} + 2\sqrt{22}}{33}$	1142) $\frac{\sqrt{15} + 2\sqrt{5}}{5}$	
1143) $\frac{-4\sqrt{17} - 4\sqrt{85}}{17}$	1144) $\frac{4\sqrt{7} + 5\sqrt{21}}{35}$	1145) $\frac{2\sqrt{15} - 15\sqrt{3}}{30}$	
1146) $\frac{-5\sqrt{3} + 4\sqrt{15}}{6}$	1147) $\frac{4\sqrt{6} + 4\sqrt{15}}{3}$	1148) $\frac{-4\sqrt{14} + \sqrt{42}}{70}$	1149) $\frac{5 - \sqrt{15}}{4}$
1150) $\frac{3\sqrt{65} + \sqrt{26}}{52}$	1151) $\frac{3\sqrt{10} + 4\sqrt{30}}{10}$	1152) $\frac{20 - \sqrt{15}}{25}$	1153) $\frac{-5\sqrt{2} + 4}{2}$
1154) $\frac{\sqrt{57} - 3\sqrt{38}}{95}$	1155) $\frac{\sqrt{35} + 2\sqrt{7}}{35}$	1156) $\frac{3\sqrt{11} - 5\sqrt{22}}{11}$	
1157) $\frac{2b^2\sqrt{6b} - 5\sqrt{2b}}{6b^2}$	1158) $\frac{\sqrt{10x} + x^2y\sqrt{10}}{2yx}$	1159) $\frac{4\sqrt{10} - k^2\sqrt{30}}{50k^2}$	
1160) $\frac{\sqrt{2n} + n\sqrt{n}}{2n}$	1161) $\frac{2\sqrt{6n} + n\sqrt{6n}}{6n}$	1162) $\frac{4\sqrt{17} - \sqrt{85m}}{68m}$	
1163) $\frac{5b\sqrt{2} + 2\sqrt{10b}}{12b^2}$	1164) $\frac{p\sqrt{2p} - 4p}{3}$	1165) $\frac{3\sqrt{10y} - \sqrt{10yx}}{10x^2y}$	
1166) $\frac{4\sqrt{13} + 5n\sqrt{65n}}{26n}$	1167) $\frac{3b\sqrt{2b} + 4b\sqrt{b}}{6}$	1168) $\frac{3\sqrt{10m} + 4\sqrt{30}}{10}$	
1169) $\frac{5\sqrt{5n} - n\sqrt{15n}}{5n^2}$	1170) $\frac{4\sqrt{70} + \sqrt{14}}{28}$	1171) $\frac{5\sqrt{6}}{6x}$	
1172) $\frac{5\sqrt{13n} - n\sqrt{39}}{13}$	1173) $\frac{6n\sqrt{2} - 2\sqrt{6n}}{3n^2}$	1174) $\frac{\sqrt{6} - 4k\sqrt{3k}}{9}$	
1175) $\frac{6m^2 - \sqrt{3m}}{3m}$	1176) $\frac{\sqrt{15x} + x^2\sqrt{15}}{6x^2}$	1177) $\frac{-2 + 4\sqrt{2}}{7}$	
1178) $2\sqrt{2} - 2$	1179) $\frac{-20 + 5\sqrt{2}}{14}$	1180) $8 + 4\sqrt{5}$	1181) $\frac{20 - 4\sqrt{2}}{23}$
1182) $\frac{-1 + \sqrt{3}}{4}$	1183) $\frac{2\sqrt{15} - 3\sqrt{5}}{3}$	1184) $\frac{3 + 5\sqrt{5}}{116}$	1185) $\frac{20 - 5\sqrt{5}}{11}$

1186) $\frac{5 + \sqrt{5}}{4}$	1187) $-4 - 2\sqrt{5}$	1188) $-4 - \sqrt{15}$	1189) $\frac{3 + \sqrt{3}}{2}$
1190) $\frac{-4\sqrt{2} + 4\sqrt{5}}{3}$	1191) $-\sqrt{3} - 2\sqrt{2}$	1192) $\frac{-4 - \sqrt{2}}{7}$	1193) $-\sqrt{2} + \sqrt{5}$
1194) $\frac{-3 + 3\sqrt{2}}{5}$	1195) $\frac{-5 - \sqrt{5}}{4}$	1196) $\frac{6 + 3\sqrt{5}}{2}$	1197) $\frac{x\sqrt{2} + 4}{x^2 - 8}$
1198) $\frac{-10 - 4m\sqrt{2}}{25 - 8m^2}$	1199) $\frac{-2 - 2x^2\sqrt{5}}{3 - 15x^4}$	1200) $\frac{2n + \sqrt{5n}}{4n^2 - 5n}$	1201) $-\frac{4x\sqrt{5}}{5 + x}$
1202) $\frac{5\sqrt{n} + 5n\sqrt{3n}}{n - 3n^3}$	1203) $\frac{2}{3 + 4n^2}$	1204) $\frac{10v\sqrt{2v} - 2\sqrt{5v}}{50v^3 - 5v}$	
1205) $\frac{r\sqrt{5} - r^2\sqrt{r}}{5 - r^3}$	1206) $\frac{15\sqrt{5} - 3\sqrt{10}}{23}$	1207) $\frac{-2n + 2\sqrt{2n}}{n^3 - 2n^2}$	1208) $\frac{1 - v\sqrt{2v}}{2 - 4v^3}$
1209) $\frac{8 - 20a\sqrt{5a}}{4 - 125a^3}$	1210) $\frac{4 + 2p\sqrt{5}}{4 - 5p^2}$	1211) $\frac{p}{1 - p^2}$	1212) $\frac{3\sqrt{2r} - 5r\sqrt{2}}{9 - 25r}$
1213) $\frac{6x - 15\sqrt{x}}{4x^2 - 25x}$	1214) $\frac{3\sqrt{5x} + 12x\sqrt{3}}{5x - 48x^2}$	1215) $\frac{5r^3\sqrt{5} + 50\sqrt{r}}{2r^5 - 40}$	
1216) $\frac{-2 - v\sqrt{2}}{2 - v^2}$	1217) $\frac{25 + 20\sqrt{2} - 5\sqrt{5} - 4\sqrt{10}}{7}$	1218) $\frac{5 + 3\sqrt{3}}{6}$	
1219) $\frac{20\sqrt{2} - 4\sqrt{5} - 15\sqrt{10} + 15}{45}$		1220) $\frac{-\sqrt{5} - 10 + 3\sqrt{2} + 6\sqrt{10}}{38}$	
1221) $1 - \sqrt{5}$	1222) $\frac{3\sqrt{2} + 4\sqrt{6} + 3\sqrt{3} + 12}{39}$		
1223) $\sqrt{15} - \sqrt{10} + 2\sqrt{6} - 4$	1224) $\frac{-\sqrt{15} + 5 - 4\sqrt{3} + 4\sqrt{5}}{2}$		
1225) $\frac{-4\sqrt{5} + 10 - 2\sqrt{3} + \sqrt{15}}{15 - 20\sqrt{2} + 3\sqrt{5} - 4\sqrt{10}}$		1226) $\frac{6 + 3\sqrt{3} + 6\sqrt{5} + 3\sqrt{15}}{-5 - 5\sqrt{5} + \sqrt{2} + \sqrt{10}}$	
1227) $\frac{-4\sqrt{5} + 10 - 2\sqrt{3} + \sqrt{15}}{15 - 20\sqrt{2} + 3\sqrt{5} - 4\sqrt{10}}$		1228) $\frac{-5 - 5\sqrt{5} + \sqrt{2} + \sqrt{10}}{12}$	
1229) $\frac{7\sqrt{2} - 10}{2}$	1230) $\frac{-5 - 7\sqrt{5}}{4}$	1231) $\frac{3\sqrt{10} + 5\sqrt{2} + 6\sqrt{5} + 10}{10}$	
1232) $\frac{12 + 8\sqrt{2} - 3\sqrt{5} - 2\sqrt{10}}{12 + 16\sqrt{2} - 15\sqrt{5} - 20\sqrt{10}}$		1233) $\frac{-6 + 3\sqrt{5} - 8\sqrt{3} + 4\sqrt{15}}{-4\sqrt{5} + 20 + \sqrt{10} - 5\sqrt{2}}$	
1234) $\frac{12 + 8\sqrt{2} - 3\sqrt{5} - 2\sqrt{10}}{12 + 16\sqrt{2} - 15\sqrt{5} - 20\sqrt{10}}$		1235) $\frac{-4\sqrt{5} + 20 + \sqrt{10} - 5\sqrt{2}}{20}$	
1236) $\frac{-2\sqrt{2} - 5\sqrt{6} + 4\sqrt{5} + 10\sqrt{15}}{71}$		1237) $\frac{-5x^2 + 5x\sqrt{5x} + x\sqrt{3x} - x\sqrt{15}}{4x - 20}$	
1238) $\frac{8\sqrt{3} + 20x - 2\sqrt{15x} - 5x\sqrt{5x}}{12x - 25x^3}$		1239) $\frac{10x^2 - 6x^4\sqrt{5} + 15\sqrt{x} - 9x^2\sqrt{5x}}{25 - 45x^4}$	
1240) $\frac{3x - 3y^2\sqrt{2x}}{-2y + y^2x^2}$	1241) $\frac{4 - 2p\sqrt{2p} - 5p^2\sqrt{2} + 5p^3\sqrt{p}}{2 - p^3}$		
1242) $\frac{-8x^3\sqrt{3} + 2x^2\sqrt{6x} - 20x + 5\sqrt{2x}}{16x^2 - 2x}$		1243) $\frac{2n^2\sqrt{n} - 2n^2\sqrt{3} + 3\sqrt{2n} - 3\sqrt{6}}{n - 3}$	
1244) $\frac{6 - 2a\sqrt{2a} + 3a\sqrt{5a} - a^3\sqrt{10}}{9 - 2a^3}$		1245) $\frac{9v - 6v^2\sqrt{3} - 12\sqrt{5v} + 8v\sqrt{15v}}{9 - 12v^2}$	

$$1246) \frac{-4\sqrt{5} - 4\sqrt{3} - 3b^2\sqrt{10} - 3b^2\sqrt{6}}{2b}$$

$$1248) \frac{-20 + 4n\sqrt{2} + 10n\sqrt{3} - 2n^2\sqrt{6}}{25 - 2n^2}$$

$$1250) \frac{8a + 12\sqrt{3a} + 6a^2 + 9a\sqrt{3a}}{4a^2 - 27a}$$

$$1252) \frac{15 + 3n\sqrt{3} + 5n^2\sqrt{2} + n^3\sqrt{6}}{25n - 3n^3}$$

$$1254) \frac{5v + v\sqrt{3}}{2 - v}$$

$$1255) \frac{-3\sqrt{2} - 3\sqrt{5} - 4n^2 - 2n^2\sqrt{10}}{6n}$$

$$1256) \frac{-25\sqrt{5p} + 5p\sqrt{5} + 5p^2\sqrt{5p} - p^3\sqrt{5}}{125p - 5p^2}$$

$$1259) \{81\}$$

$$1263) \{88\}$$

$$1267) \{16\}$$

$$1271) \{36\}$$

$$1275) \{1\}$$

$$1279) \{9\}$$

$$1283) \{77\}$$

$$1287) \{144\}$$

$$1291) \{45\}$$

$$1295) \{-4\}$$

$$1299) \{-2, -1\}$$

$$1303) \{7, -1\}$$

$$1307) \{6\}$$

$$1311) \text{No solution.}$$

$$1315) \{-2, -1\}$$

$$1260) \{21\}$$

$$1264) \{64\}$$

$$1268) \{79\}$$

$$1272) \{4\}$$

$$1276) \{16\}$$

$$1280) \{-5\}$$

$$1284) \{71\}$$

$$1288) \{8\}$$

$$1292) \{1\}$$

$$1296) \{10\}$$

$$1300) \left\{0, -\frac{4}{3}\right\}$$

$$1304) \{4\}$$

$$1308) \text{No solution.}$$

$$1312) \{-6\}$$

$$1316) \text{No solution.}$$

$$1247) \frac{5x^2\sqrt{3x} - x^2\sqrt{15} - 25x + 5\sqrt{5x}}{25x^2 - 5x}$$

$$1249) \frac{4 + 2x\sqrt{3} + 2x + x^2\sqrt{3}}{4x - 3x^3}$$

$$1251) \frac{-15b^3 - 5b^4\sqrt{5} + 9b\sqrt{3b} + 3b^2\sqrt{15b}}{9 - 5b^2}$$

$$1253) \frac{15 - 3\sqrt{5a} + 15a - 3a\sqrt{5a}}{25a - 5a^2}$$

$$1257) \{61\}$$

$$1261) \{49\}$$

$$1265) \{9\}$$

$$1269) \{81\}$$

$$1273) \{5\}$$

$$1277) \{18\}$$

$$1281) \{-2\}$$

$$1285) \{-9\}$$

$$1289) \{10\}$$

$$1293) \{2\}$$

$$1297) \{-6, -2\}$$

$$1301) \{0, 3\}$$

$$1305) \{5\}$$

$$1309) \{1\}$$

$$1313) \{8\}$$

$$1317)$$

$$1258) \{3\}$$

$$1262) \{54\}$$

$$1266) \{4\}$$

$$1270) \{49\}$$

$$1274) \{39\}$$

$$1278) \{4\}$$

$$1282) \{10\}$$

$$1286) \{1\}$$

$$1290) \{-10\}$$

$$1294) \{28\}$$

$$1298) \{-2\}$$

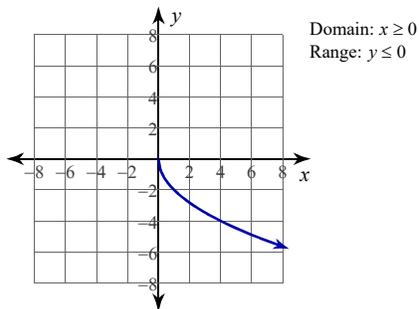
$$1302) \{-7, -3\}$$

$$1306) \{-6\}$$

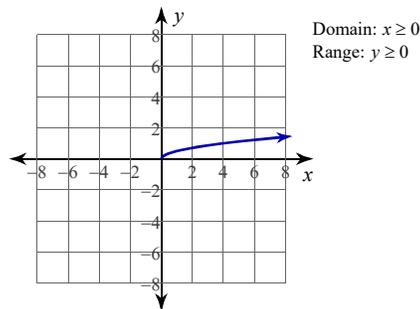
$$1310) \{-2\}$$

$$1314) \{-5\}$$

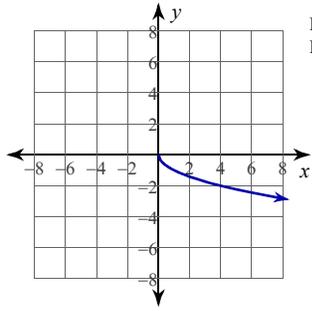
1318)



1319)

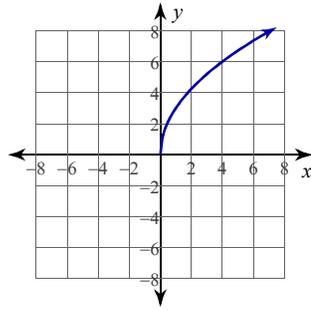


1320)



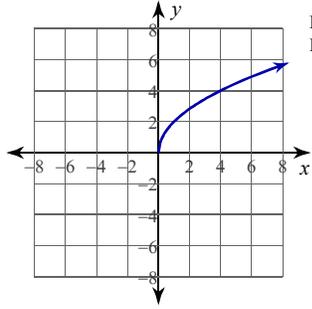
Domain:  $x \geq 0$   
Range:  $y \leq 0$

1321)



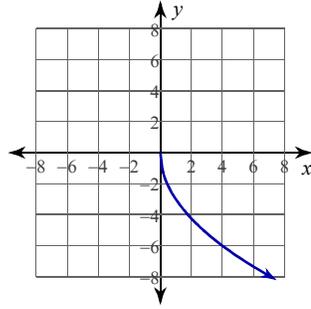
Domain:  $x \geq 0$   
Range:  $y \geq 0$

1322)



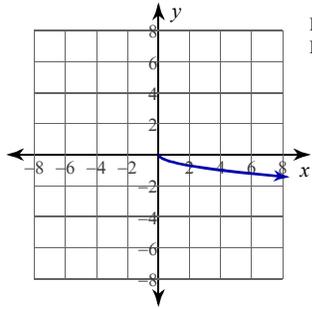
Domain:  $x \geq 0$   
Range:  $y \geq 0$

1323)



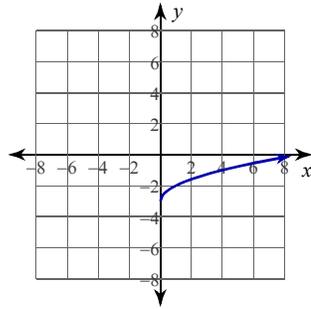
Domain:  $x \geq 0$   
Range:  $y \leq 0$

1324)



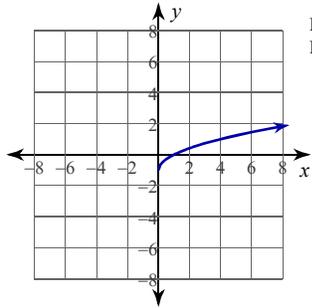
Domain:  $x \geq 0$   
Range:  $y \leq 0$

1325)



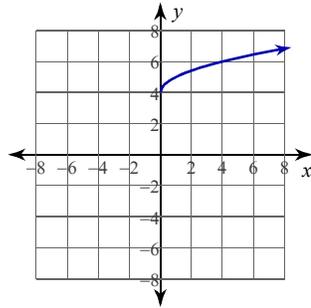
Domain:  $x \geq 0$   
Range:  $y \geq -3$

1326)



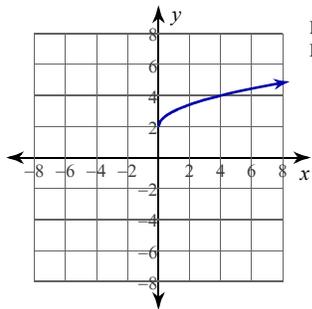
Domain:  $x \geq 0$   
Range:  $y \geq -1$

1327)



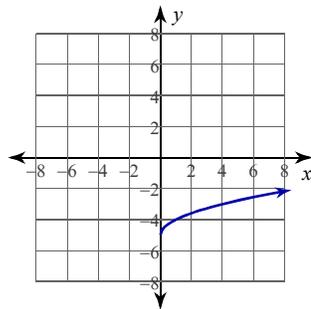
Domain:  $x \geq 0$   
Range:  $y \geq 4$

1328)



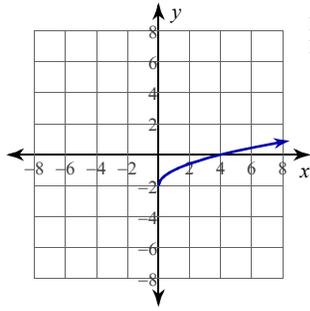
Domain:  $x \geq 0$   
Range:  $y \geq 2$

1329)



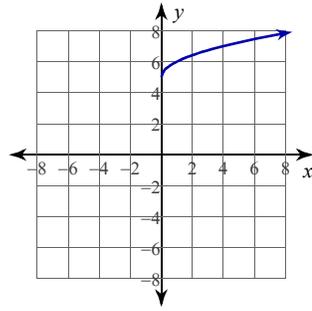
Domain:  $x \geq 0$   
Range:  $y \geq -5$

1330)



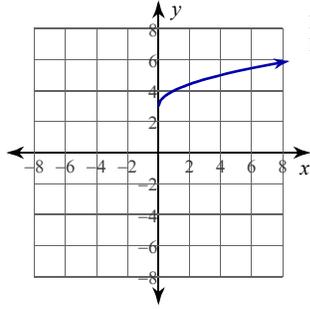
Domain:  $x \geq 0$   
Range:  $y \geq -2$

1331)



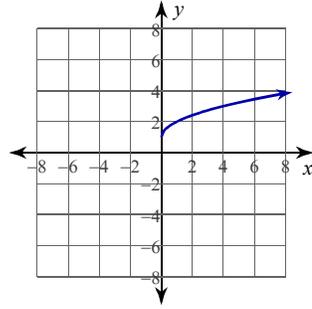
Domain:  $x \geq 0$   
Range:  $y \geq 5$

1332)



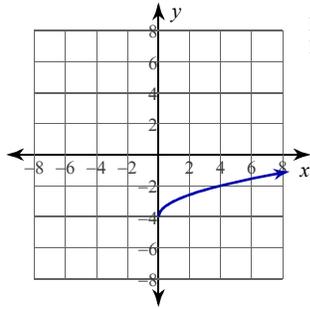
Domain:  $x \geq 0$   
Range:  $y \geq 3$

1333)



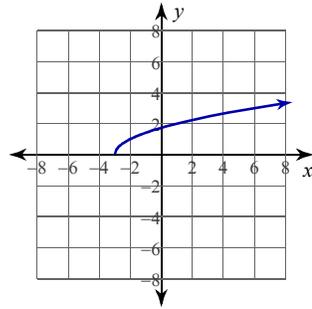
Domain:  $x \geq 0$   
Range:  $y \geq 1$

1334)



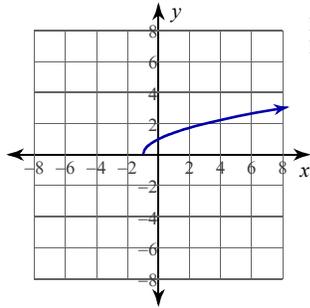
Domain:  $x \geq 0$   
Range:  $y \geq -4$

1335)



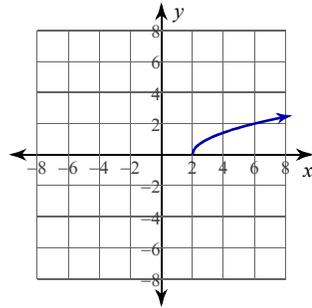
Domain:  $x \geq -3$   
Range:  $y \geq 0$

1336)



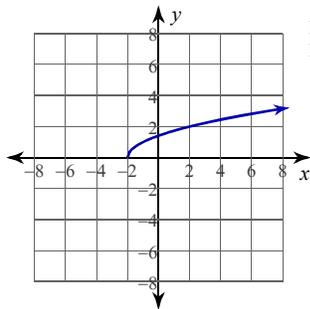
Domain:  $x \geq -1$   
Range:  $y \geq 0$

1337)



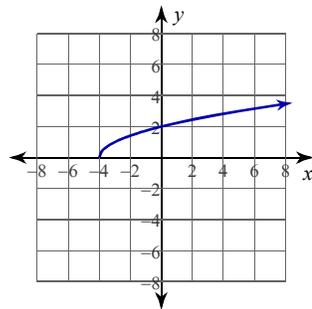
Domain:  $x \geq 2$   
Range:  $y \geq 0$

1338)



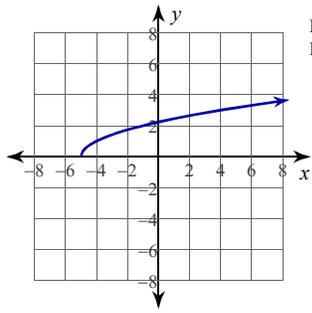
Domain:  $x \geq -2$   
Range:  $y \geq 0$

1339)



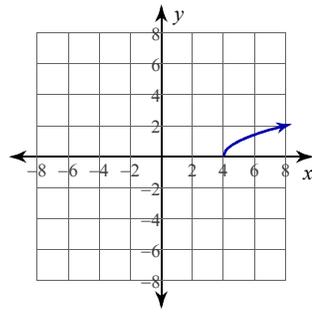
Domain:  $x \geq -4$   
Range:  $y \geq 0$

1340)



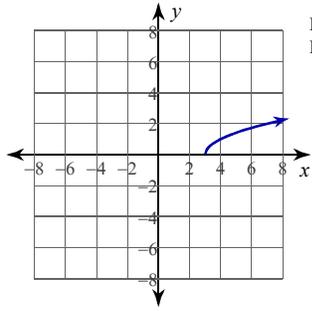
Domain:  $x \geq -5$   
Range:  $y \geq 0$

1341)



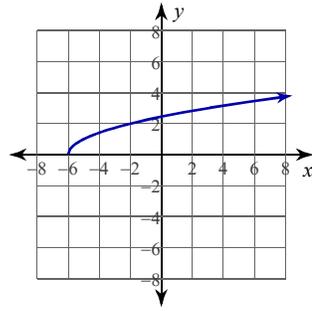
Domain:  $x \geq 4$   
Range:  $y \geq 0$

1342)



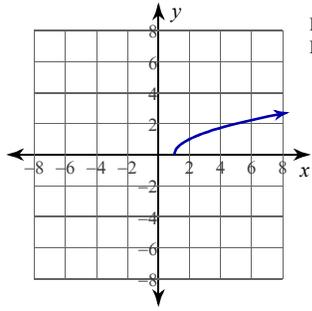
Domain:  $x \geq 3$   
Range:  $y \geq 0$

1343)



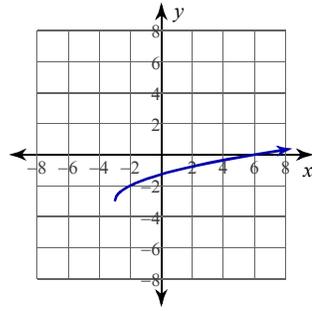
Domain:  $x \geq -6$   
Range:  $y \geq 0$

1344)



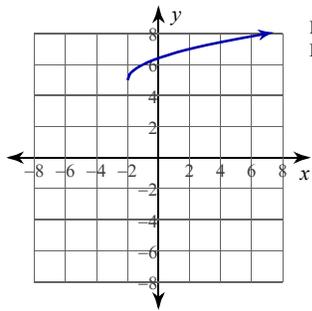
Domain:  $x \geq 1$   
Range:  $y \geq 0$

1345)



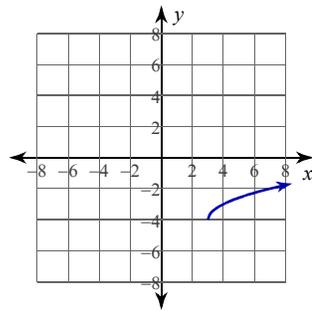
Domain:  $x \geq -3$   
Range:  $y \geq -3$

1346)



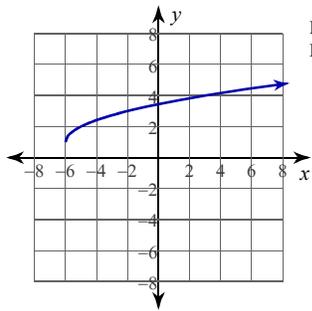
Domain:  $x \geq -2$   
Range:  $y \geq 5$

1347)



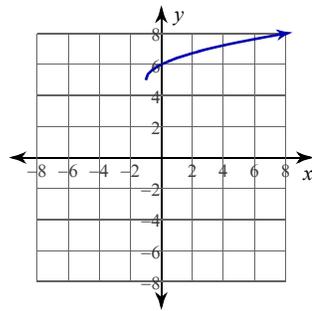
Domain:  $x \geq 3$   
Range:  $y \geq -4$

1348)



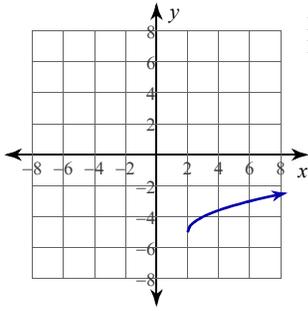
Domain:  $x \geq -6$   
Range:  $y \geq 1$

1349)



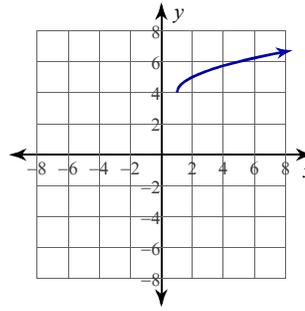
Domain:  $x \geq -1$   
Range:  $y \geq 5$

1350)



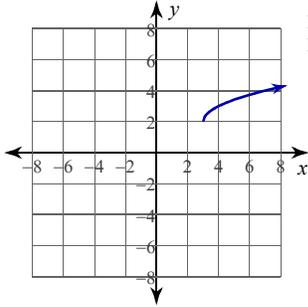
Domain:  $x \geq 2$   
Range:  $y \geq -5$

1351)



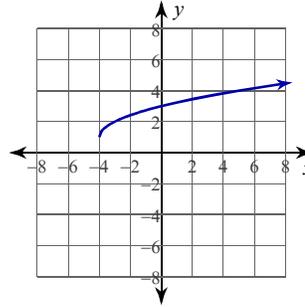
Domain:  $x \geq 1$   
Range:  $y \geq 4$

1352)



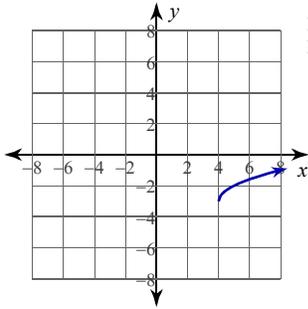
Domain:  $x \geq 3$   
Range:  $y \geq 2$

1353)



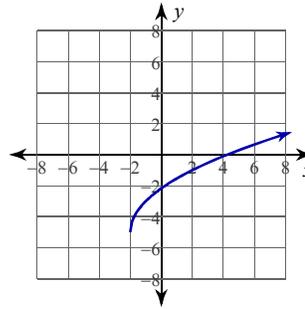
Domain:  $x \geq -4$   
Range:  $y \geq 1$

1354)



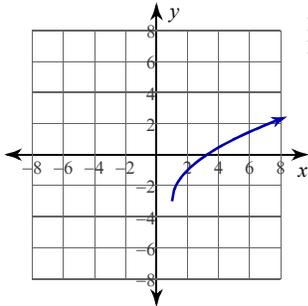
Domain:  $x \geq 4$   
Range:  $y \geq -3$

1355)



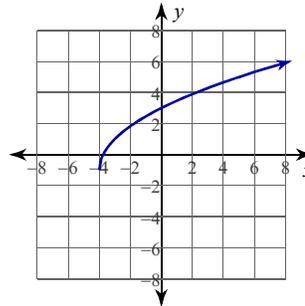
Domain:  $x \geq -2$   
Range:  $y \geq -5$

1356)



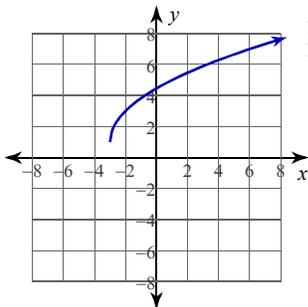
Domain:  $x \geq 1$   
Range:  $y \geq -3$

1357)



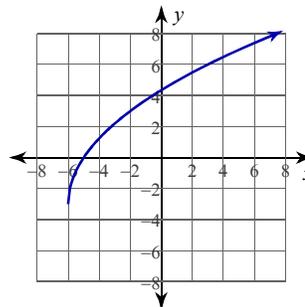
Domain:  $x \geq -4$   
Range:  $y \geq -1$

1358)



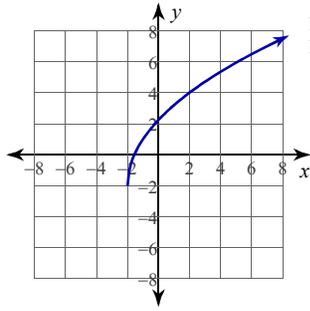
Domain:  $x \geq -3$   
Range:  $y \geq 1$

1359)



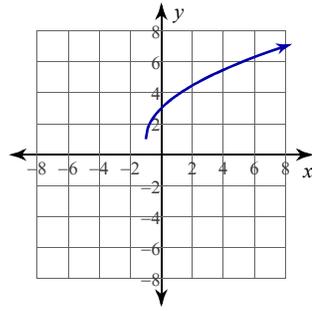
Domain:  $x \geq -6$   
Range:  $y \geq -3$

1360)



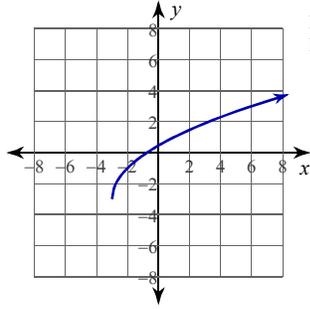
Domain:  $x \geq -2$   
Range:  $y \geq -2$

1361)



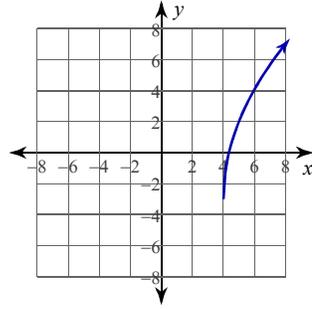
Domain:  $x \geq -1$   
Range:  $y \geq 1$

1362)



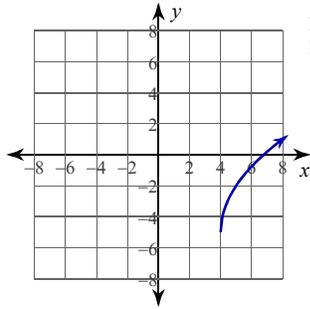
Domain:  $x \geq -3$   
Range:  $y \geq -3$

1363)



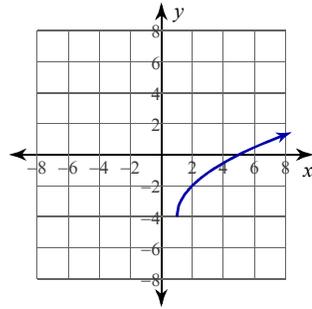
Domain:  $x \geq 4$   
Range:  $y \geq -3$

1364)



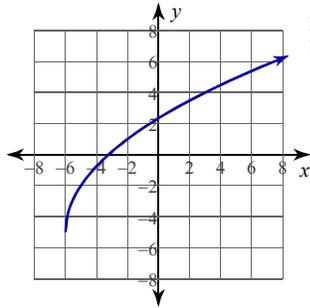
Domain:  $x \geq 4$   
Range:  $y \geq -5$

1365)



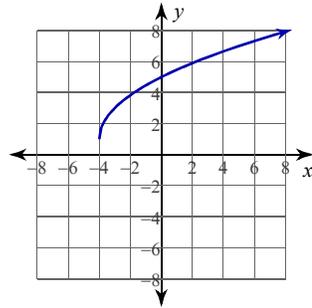
Domain:  $x \geq 1$   
Range:  $y \geq -4$

1366)



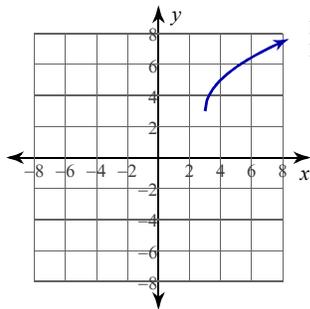
Domain:  $x \geq -6$   
Range:  $y \geq -5$

1367)



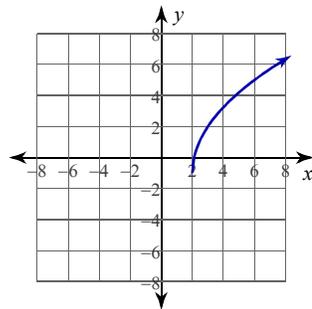
Domain:  $x \geq -4$   
Range:  $y \geq 1$

1368)



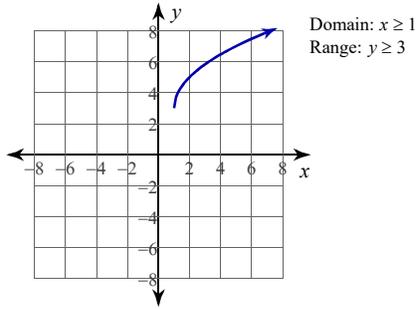
Domain:  $x \geq 3$   
Range:  $y \geq 3$

1369)

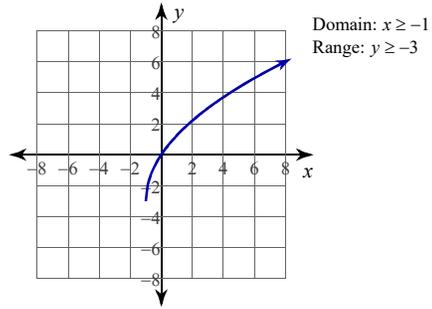


Domain:  $x \geq 2$   
Range:  $y \geq -1$

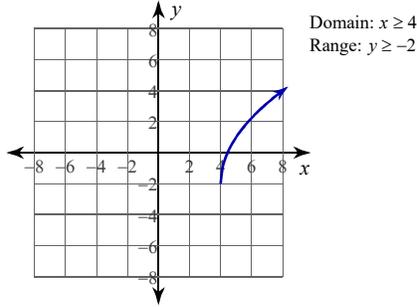
1370)



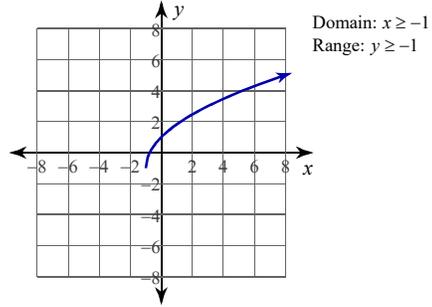
1371)



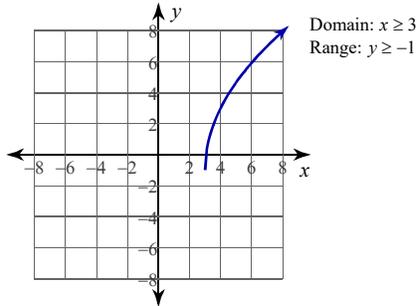
1372)



1373)



1374)



1375) Domain:  $x \geq 2$   
Range:  $y \geq -2$

1376) Domain:  $x \geq 0$   
Range:  $y \leq -2$

1377) Domain:  $x \leq 0$   
Range:  $y \geq 0$

1378) Domain:  $x \geq 1$   
Range:  $y \geq -5$

1379) Domain:  $x \geq 0$   
Range:  $y \leq 4$

1380) Domain:  $x \geq 0$   
Range:  $y \leq 3$

1381) Domain:  $x \geq 0$   
Range:  $y \leq -5$

1382) Domain:  $x \geq 0$   
Range:  $y \geq -3$

1383) Domain:  $x \geq -5$   
Range:  $y \leq 1$

1384) Domain:  $x \leq 2$   
Range:  $y \geq 0$

1385) Domain:  $x \geq 0$   
Range:  $y \leq 0$

1386) Domain:  $x \geq 0$   
Range:  $y \leq 5$

1387) Domain:  $x \geq 3$   
Range:  $y \geq 0$

1388) Domain:  $x \geq -1$   
Range:  $y \geq -4$

1389) Domain:  $x \leq 0$   
Range:  $y \leq 2$

1390) Domain:  $x \geq 0$   
Range:  $y \geq -3$

1391) Domain:  $x \geq 0$   
Range:  $y \geq -2$

1392) Domain:  $x \geq -1$   
Range:  $y \leq 4$

1393) Domain:  $x \geq 0$   
Range:  $y \leq 5$

1394) Domain:  $x \geq 2$   
Range:  $y \leq 1$

1395) Domain:  $x \geq 4$   
Range:  $y \geq 0$

1396) Domain:  $x \geq 0$   
Range:  $y \geq -1$

1397) Domain:  $x \geq 4$   
Range:  $y \leq 5$

1398) Domain:  $x \geq 0$   
Range:  $y \geq -4$

1399) Domain:  $x \geq -6$   
Range:  $y \geq 0$

1400) Domain:  $x \geq -3$   
Range:  $y \geq 0$

1401) Domain:  $x \leq 3$   
Range:  $y \leq 3$

1402) Domain:  $x \geq 0$   
Range:  $y \geq -5$

1403) Domain:  $x \leq 4$   
Range:  $y \geq 0$

1404) Domain:  $x \geq -3$   
Range:  $y \geq -3$

1405) Domain:  $x \geq 3$   
Range:  $y \leq 0$

1406) Domain:  $x \geq 0$   
Range:  $y \geq 0$

1407) Domain:  $x \geq 0$   
Range:  $y \geq -2$

1408) Domain:  $x \geq 0$   
Range:  $y \geq 2$

1409) Domain:  $x \geq -1$   
Range:  $y \geq 0$

1410) Domain:  $x \leq 0$   
Range:  $y \geq -4$

1411) Domain:  $x \geq -3$   
Range:  $y \geq -5$

1412) Domain:  $x \geq 4$   
Range:  $y \geq 0$

1413) Domain:  $x \geq 1$   
Range:  $y \leq 0$

1414) Domain:  $x \geq -5$   
Range:  $y \leq 0$

1415) Domain: { All real numbers. }  
Range: { All real numbers. }

1416) Domain:  $x \geq 0$   
Range:  $y \geq 0$

1417) Domain: { All real numbers. }  
Range: { All real numbers. }

1418) Domain: { All real numbers. }  
Range: { All real numbers. }

1419) Domain:  $x \geq 0$   
Range:  $y \leq 0$

1420) Domain: { All real numbers. }

Range: { All real numbers. }

1422) Domain: { All real numbers. }

Range: { All real numbers. }

1424) Domain: { All real numbers. }

Range: { All real numbers. }

1426) Domain: { All real numbers. }

Range: { All real numbers. }

1429) Domain: { All real numbers. }

Range: { All real numbers. }

1431) Domain: { All real numbers. }

Range: { All real numbers. }

1434) Domain:  $x \geq -5$     1435)

Range:  $y \geq 4$

1421) Domain: { All real numbers. }

Range: { All real numbers. }

1423) Domain:  $x \geq -6$

Range:  $y \geq 0$

1425) Domain: { All real numbers. }

Range: { All real numbers. }

1427) Domain:  $x \geq 2$     1428) Domain:  $x \geq 1$

Range:  $y \leq 0$

Range:  $y \geq 0$

1430) Domain: { All real numbers. }

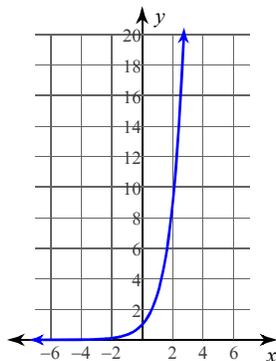
Range: { All real numbers. }

1432) Domain:  $x \geq 0$     1433) Domain:  $x \geq 3$

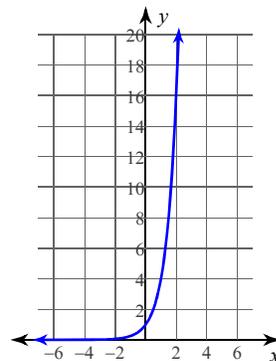
Range:  $y \geq -3$

Range:  $y \geq -5$

1436)

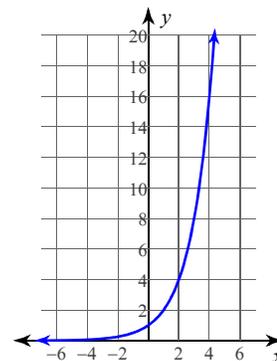
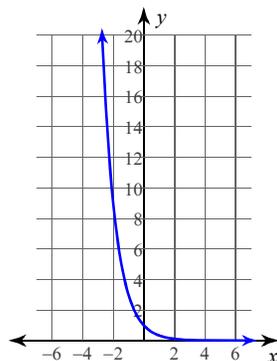
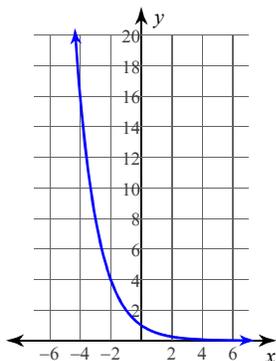


1438)

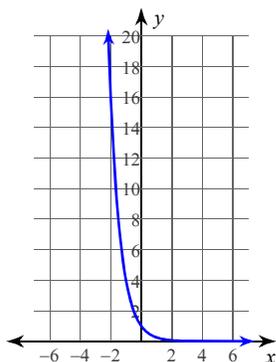


1439)

1437)



1440)



1441)  $f(x) = 2^x$

1442)  $f(x) = 4^x$

1443)  $f(x) = \left(\frac{1}{3}\right)^x$

1444)  $f(x) = \left(\frac{1}{2}\right)^x$

1445)  $f(x) = 3^x$

1446)  $f(x) = \left(\frac{1}{4}\right)^x$