

W każdym z poniższych zadań podaj dziedzinę funkcji f określonej podanym wzorem.

$$326. \quad f(x) = \sqrt{(x-1) \cdot (x-4)} \quad D_f = (-\infty, 1] \cup [4, +\infty)$$

$$327. \quad f(x) = \sqrt{(x-1) \cdot (x-4)^2} \quad D_f = [1, +\infty)$$

$$328. \quad f(x) = \sqrt{(x-1)^2 \cdot (x-4)} \quad D_f = \{1\} \cup [4, +\infty)$$

$$329. \quad f(x) = \sqrt{(x^2-1) \cdot (x-4)} \quad D_f = [-1, 1] \cup [4, +\infty)$$

$$330. \quad f(x) = \sqrt{(x-1) \cdot (x^2-4)} \quad D_f = [-2, 1] \cup [2, +\infty)$$

$$331. \quad f(x) = \sqrt{(x^2-1) \cdot (x^2-4)} \quad D_f = (-\infty, -2] \cup [-1, 1] \cup [2, +\infty)$$

$$332. \quad f(x) = \sqrt{(x^2-1)^2 \cdot (x^2-4)} \quad D_f = (-\infty, -2] \cup \{-1\} \cup \{1\} \cup [2, +\infty)$$

$$333. \quad f(x) = \sqrt{(x-4) \cdot (x-9) \cdot (x-16)} \quad D_f = [4, 9] \cup [16, +\infty)$$

$$334. \quad f(x) = \sqrt{(x-4)^{2016} \cdot (x-9)^{2016} \cdot (x-16)^{2017}} \quad D_f = \{4\} \cup \{9\} \cup [16, +\infty)$$

$$335. \quad f(x) = \sqrt{(x-4)^{2017} \cdot (x-9)^{2017} \cdot (x-16)^{2016}} \quad D_f = (-\infty, 4] \cup [9, +\infty)$$

$$336. \quad f(x) = \sqrt{(x-4)^{2017} \cdot (x-9)^{2016} \cdot (x-16)^{2017}} \quad D_f = (-\infty, 4] \cup \{9\} \cup [16, +\infty)$$

$$337. \quad f(x) = \sqrt{(x-4) \cdot (x-9) \cdot (x^2-16)} \quad D_f = (-\infty, -4] \cup \{4\} \cup [9, +\infty)$$

$$338. \quad f(x) = \sqrt{(x-4) \cdot (x^2-9) \cdot (x^2-16)} \quad D_f = [-4, -3] \cup [3, +\infty)$$

$$339. \quad f(x) = \sqrt{(x^2-4) \cdot (x^2-9) \cdot (x^2-16)} \quad D_f = \\ = (-\infty, -4] \cup [-3, -2] \cup [2, 3] \cup [4, +\infty)$$

$$340. \quad f(x) = \sqrt{(x^2-4) \cdot (x^2-9) \cdot (x^4-16)} \quad D_f = (-\infty, -3] \cup \{-2\} \cup \{2\} \cup [3, +\infty)$$

$$341. \quad f(x) = \sqrt{(3 - \log_2 x) \cdot (5 - \log_2 x) \cdot (3 - \log_3 x)} \quad D_f = (0, 8] \cup [27, 32]$$

$$342. \quad f(x) = \sqrt{(3 - \log_2 x) \cdot (2 - \log_5 x) \cdot (3 - \log_3 x)} \quad D_f = (0, 8] \cup [25, 27]$$

$$343. \quad f(x) = \sqrt{(3 - \log_4 x) \cdot (6 - \log_2 x) \cdot (3 - \log_3 x)} \quad D_f = (0, 27] \cup \{64\}$$

$$344. \quad f(x) = \sqrt{\log_2 \log_3 x} \quad D_f = [3, +\infty)$$

$$345. \quad f(x) = \sqrt{\log_3 \log_2 x} \quad D_f = [2, +\infty)$$

$$346. \quad f(x) = \sqrt{\log_5 \log_3 \log_2 x} \quad D_f = [8, +\infty)$$

$$347. \quad f(x) = \sqrt{\log_3 \log_2 \log_5 x} \quad D_f = [25, +\infty)$$

$$348. \quad f(x) = \log_2 \log_x 256 \quad D_f = (1, +\infty)$$

$$349. \quad f(x) = \log_2 \log_2 \log_x 256 \quad D_f = (1, 256)$$

$$350. \quad f(x) = \log_2 \log_2 \log_2 \log_x 256 \quad D_f = (1, 16)$$

$$351. \quad f(x) = \log_2 \log_2 \log_2 \log_2 \log_x 256 \quad D_f = (1, 4)$$

$$352. \quad f(x) = \log_2 \log_2 \log_2 \log_2 \log_2 \log_x 256 \quad D_f = (1, \sqrt{2})$$

353. Wiadomo, że istnieje wzajemnie jednoznaczna odpowiedniość między podanymi niżej wzorami i wykresami funkcji na kolejnych stronach. W każdym z zadań **353.a-353.j** podaj numer rysunku, na którym znajduje się wykres funkcji f zdefiniowanej podanym wzorem.

Przypomnienie: $\{y\}$ oznacza część ułamkową liczby y .

$$353.a. \quad f(x) = \{|x|\} \quad 5 \qquad 353.b. \quad f(x) = \{x\}^2 \quad 1$$

$$353.c. \quad f(x) = \{|x|\}^2 \quad 4 \qquad 353.d. \quad f(x) = \sqrt{\{x\}} \quad 8$$

$$353.e. \quad f(x) = \sqrt{\{|x|\}} \quad 7 \qquad 353.f. \quad f(x) = \{\sqrt{|x|}\} \quad 6$$

$$353.g. \quad f(x) = \sqrt[5]{\{x\}} \quad 9 \qquad 353.h. \quad f(x) = \{\sqrt[5]{x}\} \quad 10$$

$$353.i. \quad f(x) = \{x\}^5 \quad 2 \qquad 353.j. \quad f(x) = \{|x|\}^5 \quad 3$$