

Függvények

Konstans függvény

1) Ábrázoljuk és jellemezzük az alábbi függvényeket!

$$f(x) = 2$$

$$f(x) = 0$$

$$f(x) = -1$$

Tovább a feladathoz

Lineáris függvény

2) Ábrázoljuk és jellemezzük az alábbi függvényeket!

$$f(x) = x$$

$$f(x) = 2x$$

$$f(x) = \frac{1}{2}x$$

$$f(x) = x + 3$$

$$f(x) = 2x - 1$$

$$f(x) = \frac{2}{3}x + 2$$

$$f(x) = -x$$

$$f(x) = 2 - x$$

$$f(x) = -\frac{3}{4}x + 2$$

$$f(x) = \frac{1}{3}x + 1, \quad D_f: [-3; 3]$$

Tovább a feladathoz

Abszolútérték függvény

3) Ábrázoljuk és jellemezzük az alábbi függvényeket!

$$f(x) = |x|$$

$$f(x) = |2x|$$

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

$$f(x) = |x + 3|$$

$$f(x) = |x| + 3$$

$$f(x) = |x - 1| + 2$$

$$f(x) = |x + 3| - 1$$

$$f(x) = 2 \cdot |x + 2|$$

$$f(x) = |2x + 2|$$

$$f(x) = |-x|$$

$$f(x) = -|x|$$

$$f(x) = -|-x|$$

$$f(x) = |x - 1| + 2, \quad D_f: [-1; 4]$$

Tovább a feladathoz

Másodfokú függvény

4) Ábrázoljuk és jellemezzük az alábbi függvényeket!

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

$$f(x) = x^2 + 1$$

$$f(x) = (x + 1)^2$$

$$f(x) = (x - 2)^2 + 2$$

$$f(x) = (x + 1)^2 - 1$$

$$f(x) = 2 \cdot (x + 3)^2$$

$$f(x) = (2x + 4)^2$$

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

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

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

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

$$f(x) = x^2 - 4x + 3$$

$$f(x) = (x - 1)^2 - 1, \quad D_f: [-1; 1[$$

Tovább a feladathoz

Gyök függvény

5) Ábrázoljuk és jellemezzük az alábbi függvényeket!

$$f(x) = \sqrt{x}$$

$$f(x) = \sqrt{x} + 1$$

$$f(x) = \sqrt{x+1}$$

$$f(x) = \sqrt{x+1} + 2$$

$$f(x) = \sqrt{x-1} - 3$$

$$f(x) = 2 \cdot \sqrt{x+1}$$

$$f(x) = \sqrt{2x-2}$$

$$f(x) = -\sqrt{x}$$

$$f(x) = \sqrt{-x}$$

$$f(x) = -\sqrt{-x}$$

$$f(x) = \sqrt{x-1} - 1, \quad D_f:]2; 5[$$

Tovább a feladathoz

Tört függvény

6) Ábrázoljuk és jellemezzük az alábbi függvényeket!

$$f(x) = \frac{1}{x}$$

$$f(x) = \frac{1}{x+2}$$

$$f(x) = \frac{1}{x} - 1$$

$$f(x) = \frac{1}{x-1} + 2$$

$$f(x) = \frac{1}{x+1} - 2$$

$$f(x) = -\frac{1}{x}$$

$$f(x) = \frac{x+4}{x+2}$$

$$f(x) = \frac{x+3}{x-1}$$

$$f(x) = \frac{1}{x+2} - 1, \quad D_f: x \in [-4; 0] \setminus \{-2\}$$

Tovább a feladathoz

7) Ábrázoljuk az alábbi függvényeket!

$$f(x) = \operatorname{sgn} x \text{ (Előjel függvény)}$$

$$f(x) = \operatorname{int} x \text{ (Egészrész függvény)}$$

$$f(x) = \operatorname{frac} x \text{ (Törtrész függvény)}$$

Tovább a feladathoz