

Funcția radical de ordin n

Definiție. Funcția

$$f:[0, +\infty) \rightarrow [0, +\infty), f(x) = \sqrt[n]{x} \text{ (n este număr natural par)}$$

se numește funcția radical de ordin par.

Proprietățile funcției radical de ordin par:

- funcția este strict crescătoare pe $[0, +\infty)$
- graficul trece prin punctele (0,0), (1,1)
- funcția este bijectivă, inversabilă, iar inversa ei este funcția

$$f^{-1}:[0, +\infty) \rightarrow [0, +\infty), f^{-1}(x) = x^n \text{ (n este număr natural par)}$$

Definiție. Funcția

$$f:\mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = \sqrt[n]{x} \text{ (n este număr natural impar)}$$

se numește funcția radical de ordin impar.

Proprietățile funcției radical de ordin impar:

- funcția este impară: $f(-x) = -f(x)$
- funcția este strict crescătoare pe $\mathbb{R}$
- graficul trece prin punctele (-1,-1), (0,0), (1,1)
- funcția este bijectivă, inversabilă, iar inversa ei este funcția putere cu exponent natural impar:

$$f^{-1}:\mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f^{-1}(x) = x^n \text{ (n este număr natural impar)}$$