

Zadatak 18. Dokaži da je funkcija $f : \mathbf{R} \rightarrow \mathbf{R}$, $f(x) = x^n$ za svaki neparan broj n bijekcija. Što možeš reći o tim funkcijama ako je eksponent n paran broj?

Rješenje. $f : \mathbf{R} \rightarrow \mathbf{R}$, $f(x) = x^n$, $n = 2k + 1$, $k \in \mathbf{Z}$

$$(\forall y \in \mathbf{R})(\exists! x \in \mathbf{R}, x = \sqrt[n]{y}) f(x) = y$$

Za $n = 2k$, $k \in \mathbf{Z}$, f nije bijekcija.