

Funcții injective

Definiții:

O funcție $f:A \rightarrow B$ este injectivă $\Leftrightarrow \forall x_1, x_2 \in A, x_1 \neq x_2 \Rightarrow f(x_1) \neq f(x_2)$

sau

O funcție $f:A \rightarrow B$ este injectivă $\Leftrightarrow \forall x_1, x_2 \in A$ cu $f(x_1) = f(x_2) \Rightarrow x_1 = x_2$.

Obs: 1) O funcție este injectivă dacă la argumente distincte le corespund imagini distincte.

2) O funcție nu este injectivă dacă există argumente diferite cu aceeași imagine.

Alte modalități de a studia injectivitatea unei funcții:

- O funcție este injectivă dacă orice paralelă la axa Ox dusă prin punctele codomeniului, intersectează graficul funcției în cel mult un punct.
- O funcție este injectivă dacă pentru orice y din B , ecuația $f(x) = y$ are cel mult o soluție în A .
- Dacă funcția $f : A \rightarrow B$ este strict monotonă pe A , atunci f este injectivă.