Funcții injective

Definiții:

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

sau

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

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 → B este strict monotonă pe A, atunci f este injectivă.

www.Lectii-Virtuale.ro