

Funcții numerice

Definiție. Fie A și B două submulțimi ale mulțimii numerelor reale. Funcția

$$f: A \rightarrow B$$

se numește **funcție numerică** (sau funcție reală de variabilă reală).

Exemple:

a) $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = x;$

b) $f: [1,2] \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = \frac{x}{2};$

Contraexemplu: fie A mulțimea țărilor din Europa și B mulțimea capitalelor; funcția care asociază fiecărei țări, capitala corespunzătoare NU este o funcție numerică.

Definiție. **Graficul funcției f** este mulțimea de perechi:

$$G_f = \{(x, f(x)) \mid x \in A\} = \{(x, y) \mid x \in A, y \in B\} \subseteq A \times B.$$

Intersecția graficului funcției f cu axele de coordonate:

$$G_f \cap Ox = \{(x, 0) \mid f(x) = 0\}$$

$$G_f \cap Oy = \{(0, y) \mid y = f(0)\}.$$

Observație:

$$M(x, y) \in G_f \Leftrightarrow f(x) = y.$$