

Operații cu funcții numerice

Fie funcțiile:

$$f: A \rightarrow \mathbb{R}, g: B \rightarrow \mathbb{R}, A, B \subseteq \mathbb{R}.$$

- Suma funcțiilor f și g este funcția:

$$f + g: A \cap B \rightarrow \mathbb{R}, (f + g)(x) = f(x) + g(x), \forall x \in A \cap B.$$

- Produsul funcțiilor f și g este funcția:

$$f \cdot g: A \cap B \rightarrow \mathbb{R}, (f \cdot g)(x) = f(x) \cdot g(x), \forall x \in A \cap B.$$

- Câtul dintre funcția f și funcția g este funcția:

$$\frac{f}{g}: A \cap B - \{x \mid g(x) = 0\} \rightarrow \mathbb{R}, \left(\frac{f}{g}\right)(x) = \frac{f(x)}{g(x)}, \forall x \in A \cap B, g(x) \neq 0.$$

- Produsul dintre un număr real și funcția f este funcția:

$$\alpha f: A \rightarrow \mathbb{R}, (\alpha f)(x) = \alpha f(x), \forall x \in A (\alpha \in \mathbb{R}).$$