

### Primitive. Integrala nedefinită

Fie  $I$  un interval și  $f : I \rightarrow \mathbb{R}$  o funcție.

*Definiții.* Spunem că funcția  $f$  **admite primitive** pe intervalul  $I$  dacă există o funcție  $F : I \rightarrow \mathbb{R}$  astfel încât:

- $F$  este funcție derivabilă pe  $I$
- $F'(x) = f(x), \forall x \in I$

Funcția  $F$  se numește **primitivă** funcției  $f$ .

*Observație.* Dacă există o primitivă  $F$ , atunci există o infinitate de primitive care diferă de  $F$  printr-o constantă.

*Definiție.* Fie  $I$  un interval și  $f : I \rightarrow \mathbb{R}$  o funcție care admite primitive pe  $I$ . Mulțimea tuturor

primitivelor funcției  $f$  se numește **integrala nedefinită** a funcției  $f$  și se notează astfel:  $\int f(x)dx$ .

*Observație.* Primitiva este o funcție, iar integrala nedefinită este o mulțime de funcții.