

Integrabilitatea unei funcții pe un interval [a,b]

Definiții.

- O funcție $f : [a, b] \rightarrow \mathbb{R}$ se numește **funcție integrabilă Riemann pe intervalul [a,b]** dacă există un număr real I astfel încât pentru orice șir de diviziuni (Δ_n) ale intervalului [a,b], cu $\lim_{n \rightarrow \infty} \|\Delta_n\| = 0$ și orice șir de puncte intermediare (ξ_n) , șirul de sume Riemann corespunzător $\sigma_{\Delta_n}(f, \xi_n)$ este convergent către I .
- Numărul I se numește **integrala funcției f pe intervalul [a,b]** sau **integrala definită** și se notează $\int_a^b f(x) dx$.

Proprietate. Orice funcție integrabilă pe intervalul [a,b] este mărginită.