

Integral nenegativne merljive funkcije

4.1 Konstrukcija integrala

Neka je (X, \mathcal{M}, μ) prostor sa merom μ na σ -algebri \mathcal{M} . Neka je $s : X \rightarrow [0, \infty]$ merljiva *jednostavna funkcija* tj. oblika je

$$s = \sum_{i=1}^n \alpha_i \chi_{A_i} \quad (\alpha_i \neq \alpha_j, A_i \in \mathcal{M}).$$

Lebegov integral funkcije s na $E \in \mathcal{M}$ se definiše sa

$$\int_E s d\mu = \sum_{i=1}^n \alpha_i \mu(E \cap A_i). \quad (4.1)$$