

MÉRTÉKELMÉLET

- 1. Mérték.** Félgűrű, gyűrű, σ -gyűrű, algebra, σ -algebra; félgűrű által generált σ -algebra. Mérték tér, halmazfüggvény, külső mérték, mérték, mértéktér. Speciális: 0-mérték, σ -véges, valószínűségi mérték. Mérték halmazok, mérték teljessé tétele. Lebesgue mérték konstrukciója. Borel- és Lebesgue mérhető halmazok. Lebesgue-Stieltjes-mérték.
- 2. Mérték függvények.** Műveletek mérhető függvényekkel (algebrai, limesz). Mérték függvények sorozatai, konvergenciák (μ -mm pontonként, μ -mm egyenletesen, μ -majdnem egyenletesen, μ -mértékben), összehasonlításuk, Jegorov és Luzin tétele.
- 3. Integrálás mértéktérben.** Az integrál felépítése. Alaptulajdonságok. Fatou-, Beppo Levi-, Lebesgue tételek. L^p -terek, Hölder- és Minkowski-egyenlőtlenség.
- 4. Mértékek szorzata és felbontása.** Szorzatmérték, Fubini-tétel. Előjeles mérték. Hahn felbontás, Jordan felbontás. Abszolút folytonos és szinguláris mérték. Lebesgue felbontás. Radon-Nikodym tétel.