

IDEAŁY POLSKIE

WYKŁAD FAKULTATYWNY (SEMESTR ZIMOWY)

WYKŁAD: 30H, ĆWICZENIA: 30H

PROWADZĄCY: RAFAŁ FILIPÓW

Podzbiory \mathbb{R} można badać używając miary lub topologii. W pierwszym przypadku badamy zbiory mierzalne w sensie Lebesgue'a (w szczególności zbiory miary zero), a w drugim przypadku badamy zbiory z własnością Baire'a (w szczególności zbiory pierwszej kategorii). Rodziny zbiorów mierzalnych w sensie Lebesgue'a i zbiorów z własnością Baire'a są algebraami podzbiorów \mathbb{R} , a rodziny zbiorów miary zero i zbiorów pierwszej kategorii są ideałami podzbiorów \mathbb{R} .

Na wykładzie omówimy zagadnienia związane z algebraami i ideałami podzbiorów przestrzeni polskich (tzn. ośrodkowych i zupełnych przestrzeni metrycznych).

Program

1. Przestrzenie polskie
2. Zbiory borelowskie i analityczne
3. σ -algebry i σ -ideały
4. Zbiory mierzalne względem miary borelowskiej
5. Zbiory z własnością Baire'a
6. Zbiory (s)-mierzalne
7. Baza borelowska, własność otoczki i własność c.c.c.

Literatura

1. L. Bukovský „The structure of the real line”
2. A. Kechris „Classical descriptive set theory”
3. S.M. Srivastava „A Course on Borel Sets”
4. J. Tuwim „Kwiaty polskie”