

# Algebrai Számelmélet tematika

2012. május 29.

1. **Testbővítések, kvadratikus testek** (Testbővítésekről, kvadratikus testek, algebrai szám, algebrai egész, számelmélet alaptétele, egységek, felbonthatatlanok, prímek.)
2. **Számelmélet Ideálokban** (Főideálgyűrű, euklideszi gyűrű, kapcsolat a számelmélet alaptételével, osztályszám.)
3. **Dedekind - gyűrűk**
4. **Osztályszám végeessége** (A bizonyítás menete, felhasznált eszközök, tételek, pl. rácso, Minkowski tétel, ideál normája.)
5. **Dirichlet egységtétele** (A bizonyítás menete, felhasznált eszközök, pl. log leképezés.)
6. **Diofantikus egyenletek**(Megoldási módszerek pl. végtelen leszállás, Euler - egészek, áttérés ideálokra,  $x^2 + 5 = y^3$  típusú egyenletek kezelése, Pell - egyenletek, mire jók, stb. Nagy Fermat - tétel reguláris prímeke.)