

Grigore Călugăreanu

April 30, 2010

Abstract

EXAMEN SCRIS la ALGEBRA 2, grupa 111

Marti, 20 iunie 2010, ora 11, sala 5/I

- 1.** (2 puncte) Teorema privitoare la indicele a 2 subgrupuri intr-un grup. Consecinte.
- 2.** (2 puncte) Definitia subgrupului normal. Caracterizari. Laticea subgrupurilor normale.
- 3.** (2 puncte) Laticea subcorpurilor unui corp. Subcorp prim. Corpuri prime.
- 4.** (1 punct) Sa se indice 5 grupuri neizomorfe de ordin 8, si sa se justifice de ce acestea nu sunt izomorfe.
- 5.** (1 punct) Sa se determine subgrupurile si grupurile factor ale lui \mathbf{Z}_{12} .
- 6.** (1 punct) Care sunt idealele inelului de matrici $\mathcal{M}_n(\mathbf{Q})$. Justificati raspunsul.
- 7.** (1 punct) Aratati ca \mathbf{Z}_4 considerat ca si modul peste inelul \mathbf{Z} nu are submultimi independente.