

Cvičení 27. 10. 2011

Příklad 1. Rozhodněte, zda je normální podgrupa:

- \mathbb{Z} v \mathbb{R}
- Regulární horní trojúhelníkové matice v $GL(2, \mathbb{R})$
- $\{id, (1, 2, 3), (1, 3, 2)\}$ v S_3
- $\{id, (1, 2, 3), (1, 3, 2)\}$ v S_4

Příklad 2. Najděte všechny normální podgrupy:

- \mathbb{Z}
- S_3
- D_4 (symetrie čtverce)

Příklad 3. Buď $H \leq G$, $[G : H] = 2$. Dokažte, že pak $H \trianglelefteq G$.