

POŽADAVKY KE ZKOUŠCE

Algebra 2 (NMAG 202), LS 2019/20.

- (1) Hlavní věta o symetrických polynomech, Viètovy vztahy.
- (2) Kořenová a rozkladová nadtělesa, existence a jednoznačnost.
- (3) Algebraické a transcendentní prvky, minimální polynom, algebraická rozšíření těles.
- (4) Stupeň rozšíření těles a metody jeho výpočtu. Struktura a algebraičnost konečných rozšíření těles.
- (5) Základní věta algebry.
- (6) Grupy, podgrupy a jejich generátory, řády prvků.
- (7) Rozkladové třídy podle podgrupy, Lagrangeova věta a její důsledky.

- (8) Permutační grupy, Cayleyova reprezentace grupy.
- (9) Působení grupy na množině, orbity, pevné body, stabilizátory, Burnsideova věta, Cauchyova věta.
- (10) Struktura cyklických grup, konečné podgrupy multiplikatívni grupy tělesa jsou cyklické.
- (11) Faktorgrupy a normální podgrupy, faktorokruhy a ideály, homomorfismy, věty o isomorfismu.
- (12) Řešitelné grupy a jejich vlastnosti.
- (13) Maximální ideály a prvoideály, jejich charakterizace přes příslušné faktorokruhy.
- (14) Galoisovy grupy a metody jejich výpočtu.
- (15) Galoisova a Abelova-Ruffiniho věta o řešitelnosti polynomů v radikálech, Galoisova korespondence (bez důkazu).