

Испитна питања из Алгебре 2

1. Хомоморфизми група и прва теорема о изоморфизмима за групе.
2. Факторијел теорема и примене.
3. Друга и трећа теорема о изоморфизмима за групе.
4. Дејство група и примери; орбита и стабилизатор.
5. Доказ Кошијеве теореме.
6. Одређивање броја различитих орбита при дејству коначне групе на коначном скупу.
7. Нормализатор подгрупе и његова својства.
8. Теореме Силова.
9. Решиве групе; примери решивих група.
10. Идеали у комутативном прстену са јединицом.
11. Хомоморфизми и количнички прстени; теорема о изоморфизмима за прстене.
12. Директан производ прстена; Кинеска теорема о остацима.
13. Прости идеали и прости елементи у прстену; Теорема о избегавању простих идеала.
14. Максимални идеали и нерастављиви елементи у прстену.
15. Домени са једнозначном факторизацијом.
16. Локализација.
17. Раширења поља; коренско поље полинома.
18. Алгебарски елементи и алгебарска раширења; теорема о примитивном елементу.