

ALGEBRA 1

- ispitna pitanja (2026) -

1. Grupoidi, osnovna svojstva i primeri, podgrupoidi, homomorfizmi
 2. Kongruencije grupoida, količnički grupoidi, teorema o homomorfizmu
 3. Polugrupe, osnovni primeri (reči, transformacije), teorema reprezentacije, uopšteni asocijativni zakon
 4. Ideali u polugrupama, Grinove relacije, idempotenti, regularnost
 5. Grupe, osnovna svojstva i primeri, podgrupe, Kejljeva teorema
 6. Koseti podgrupa i Lagranžova teorema
 7. Normalne podgrupe, faktor-grupe, njihova veza za kongruencijama i homomorfizmima
 8. Prsteni, osnovna svojstva i primeri, veza ideala, homomorfizama prstena i faktor-prstena
 9. Integralni domen i polja
-
10. Postupak deljenja celih brojeva sa ostatkom
 11. Euklidov algoritam za nalaženje NZD-a i posledice
 12. Prosti i nerazloživi brojevi, osnovna teorema aritmetike, kanonički oblik razlaganja na proste faktore
 13. Prsteni ostataka po modulu, Vilsonova teorema
 14. Ojlerova funkcija, Ojlerova i mala Fermaova teorema
 15. Prsteni polinoma, postupak deljenja polinoma sa ostatkom, Bezuov stav
 16. Polinomi nad poljem kompleksnih brojeva, Vijetova pravila