

DRŽAVNI UNIVERZITET U NOVOM PAZARU

Deparman za prirodno-matematičke nauke

Studijski program: Matematika

Predmet: Geometrija 2

Predmetni nastavnik: profdr Aleksandar Šebeković

**Ispitna pitanja
(za studente IAS)**

1. Normalnost prave i ravni u E^3
2. Diedar i rogalj
3. Pravi poliedri
4. Ravanska refleksija u E^3
5. Predstavljanje izometrijskih transformacija u E^3 pomoću ravanskih refleksija
6. Pramenovi ravni u E^3
7. Osa rotacija u E^3
8. Osa refleksija prostora E^3
9. Osa-rotaciona refleksija prostora E^3
10. Centralna refleksija prostora E^3
11. Translacija prostora E^3
12. Klizajuća refleksija prostora E^3
13. Zavojno kretanje prostora E^3
14. Klasifikacija izometrijskih transformacija u E^3
15. Homogne koordinate u afinom prostoru
16. Invarijantne projektivne grupe
17. Centralno projektovanje
18. Figure u dvodimenzionalnoj realnoj projektivnoj ravni
19. Projektivna klasifikacija hiperpovrši drugog reda
20. Presek hiperpovrši drugog reda i prave
21. Korelacije
22. Polara hiperpovrši drugog reda
23. Aksiome incidencije i posledice
24. Dezagova teorema
25. Aksiome razdvojenosti i posledice

Ispitna pitanja (za studente OAS)

1. Aksiome apsolutne geometrije
2. Ležandrove teoreme
3. Pokušaji dokazivanja petog Euklidovog postulata
4. Aksioma Lobačevskog
5. Paralelne prave u hiperboličkoj ravni
6. Hiperparalelne prave u hiperboličkoj ravni
7. Ugao paralelnosti. Funkcija Lobačevskog
8. Geometrija trouglova i četvorouglova u hiperboličkoj ravni
9. Pramenovi pravih u L^2 . Sečica jednakog nagiba
10. Epicikli u ravni L^2
11. Ekvidistanta
12. Oricikl
13. Poenkreovi modeli hiperboličke planimetrije
14. Aksiome projektivne geometrije
15. Beskonačno daleki elementi
16. Homogene koordinate
17. Geometrijske figure u projektivnoj ravni
18. Dezagova teorema
19. Harmonijski konjugovani parovi elemenata
20. Perspektivna preslikavanja jednodimenzionih mnogostrukosti
21. Projektivna preslikavanja jednodimenzionih mnogostrukosti
22. Projektivna preslikavanja dvodimenzionih mnogostrukosti
23. Krive drugog reda

Literatura

1. Dragomir Lopandić, Geometrija, Matematički fakultet Beograd 1981.
2. Neda Bokan, Srđan Vukmirović, Projektivna geometrija, Matematički fakultet Beograd, 2007.
3. Ć. Doličanin, M. Petrović Torgašev, A. Šebeković, Projektivna geometrija-praktikum, DUNP, Novi Pazar, 2025.
4. M. Stanković, M. Zlatanović, Neeuklidske geometrije, Univerzitet u Nišu, 2014.