

Математика
(трећи разред)

- три часа недељно -

Питања за усмени део
поправног/разредног/ванредног испита

I Полиедри

1. Површине равних фигура
2. Полиедри. Правилни полиедри
3. Призма и равни пресеци призме
4. Површина и запремина призме
5. Пирамида и равни пресеци пирамиде
6. Површина и запремина пирамиде
7. Зарубљена пирамида, равни пресеци зарубљене пирамиде
8. Површина и запремина зарубљене пирамиде

II Обртна тела

9. Ваљак, купа, сфера и лопта
10. Површина ваљка и купе
11. Површина лопте
12. Запремина ваљка и купе
13. Запремина лопте
14. Површина и запремина делова лопте
15. Описана и уписана тела

III Системи линеарних једначина

16. Детерминанте реда два и три
17. Особине детерминанти
18. Системи линеарних једначина, Гаусов алгоритам
19. Крамерова теорема за решавање система линеарних једначина
20. Решавање система линеарних једначина са реалним параметром

IV Вектори

21. Вектори. Особине вектора
22. Скаларни производ вектора. Колинеарни вектори
23. Векторски производ вектора
24. Мешовити производ вектора
25. Вектори у координатном систему
26. Скаларни производ вектора задатих координатама. Угао између два вектора
27. Векторски производ вектора задатих координатама. Површина тоугла
28. Мешовити производ вектора задатих координатама. Запремина паралелоипеда

V Аналитичка геометрија у равни

29. Декартов координантни систем у равни. Координате тачке., растојање између две тачке, подела дужи у датој размери
30. Једначина праве у Декартовом правоуглом координантном систему
31. Општи и експлицитни облик једначине праве
32. Сегментни облик једначине праве
33. Две праве. Паралелност и нормалност
34. Угаони коефицијент. Угао између две праве
35. Разни облици једначине праве
36. Нормални облик једначине праве и растојање тачке од праве
37. Једначина кружнице
38. Права и кружница. Услов додира праве и кружнице
39. Узајамни положај две кружнице
40. Једначина елипсе
41. Особине елипсе(ексцентритет и директрисе)
42. Елипса и права
43. Хипербола и парабола (као криве другог реда)

VI Низови

44. Математичка индукција
45. Неке важне једнакости
46. Бројни низови. Особине
47. Аритметички низ. Збир првих n чланова аритметичког низа
48. Геометријски низ. Збир првих n чланова геометријског низа
49. Гранична вредност низа
50. Особине конвергентних низова

VII Елементи финансијске математике

51. Прост каматни рачун
52. Примена простог каматног рачуна(рад са меницама и са рачуном штедног улога, потрошачки кредити)
53. Појам сложеног каматног рачуна