

## ТЕМЕ ЗА МАТУРСКИ РАД ИЗ МАТЕМАТИКЕ

1. Полиноми
2. Матрице и примене
3. Елементи комбинаторике и примене
4. Квадратна функција
5. Логаритамска и експоненцијална функција
6. Број  $e$
7. Методе налажења решења у нумеричкој математици
8. Геометрија Лобачевског
9. Конструкције лењиром и шестаром
10. Гранична вредност низа
11. Квадратни остаци
12. Функције  $[x]$ ,  $\{x\}$  и примене
13. Прости бројеви.
14. Математичка индукција.
15. Низови реалних променљивих
16. Гранична вредност функција једне променљиве
17. Математика и музика
18. Тејлорова формула и примене
19. Тригонометријски идентитети
20. Примена диференцијалног рачуна у испитивању функција
21. Нелинеарне диофантске једначине
22. Примена комплексних бројева у геометрији
23. Теорија игара
24. Тригонометрија у планиметрији
25. Геометрија круга

26. Конгруенције по модулу
27. Фибоначијеви бројеви
28. Диференцијалне једначине
29. Коса пројекција
30. Геометрија тетраедра
31. Геометрија четвороугла
32. Тригонометријске једначине и неједначине
33. Квантификаторски рачун првог реда
34. Елементарне методе решавања екстремних проблема
35. Хилбертови простори
36. Кардинални бројеви
37. Аксиома избора
38. Диференце једначине
39. Класичне неједнакости и примене
40. Релација поретка
41. Поенкареов модел диска
42. Решавање једначина трећег и четвртог степена
43. Криве другог реда
44. Основи теорије Галоа
45. Број  $\pi$
46. Инверзија
47. Правилни полиедри ( полиедри у  $R^n$  )
48. Геометрија лопте
49. Геометрија троугла
50. Примена интеграла у механици
51. Основе диференцијалног рачуна функција више променљивих
52. Тригонометријске неједнакости
53. Нестандардна анализа
54. Примена диференцијалног рачуна на решавање неједнакости
55. Мала Фермаова теорема
56. Линеарне диофантске једначине
57. Бинарне релације
58. Формалне теорије

59. Пеанова аксиоматика
60. Поливалентне логике
61. Булове алгебре
62. Основни појмови теорије група
63. Прстен и поље
64. Поље реалних бројева
65. Поље комплексних бројева
66. Прстен полинома
67. Хомоморфизам и изоморфизам алгебарских структура
68. Прстен  $Z_n$  и поље  $Z_p$
69. Биномна формула, партиције природних бројева
70. Примена диференцијалног рачуна на решавање неких алгебарских једначина
71. Лајбницова формула са применом на неке диференцне једначине
72. Теореме о средњој вредности диференцијалног рачуна
73. Основни појмови диференцијалне геометрије
74. Антисиметрични полиноми
75. Методе за доказивање неједнакости
76. Хиперболичке функције
77. Симетричне неједнакости
78. Интерполација функција
79. Метода итерације за решавање једначина и система једначина
80. Интерполациони полиноми
81. Приближно решавање једначина
82. Приближна интеграција функција
83. Инверзне тригонометријске функције
84. Сферна тригонометрија
85. Сферна геометрија
86. Детерминанте и примене
87. Системи линеарних једначина
88. Линеарни оператори
89. Површи другог реда
90. Примена вектора у аналитичкој геометрији

