

Испитна питања, Конвексна анализа 2024.

1. Конвексни скупови, дефиниција и основна својства
2. Конвексни конуси, конус опадања
3. Тополошка својства конвексних конуса
4. Теореме о раздвајању конвексних скупова
5. Хиперравни ослонца и екстремалне тачке конвексног скупа, Креин-Милманова теорема
6. Каратеодоријева и Радонова теорема
7. Хелијева и Кирхбергерова теорема
8. Јунгова и теорема Минковског
9. Поларни скупови
10. Полиедарни и коначно-генерисани конуси
11. Фаркашева лема
12. Конвексне функције, дефиниција и основна својства
13. Критеријуми конвексности
14. Јенсенова неједнакост
15. Бистохастичке матрице и теорема Хардија-Литлвуда-Полије
16. Полунепрекидност, дефиниција и својства
17. Системи неједначина, теорема Бонебласта-Карлина-Шеплија
18. Фон Нојманова минимакс теорема
19. Функције ослонца и удаљености конвексног скупа
20. Коњуговане функције
21. Субдиференцијабилност, дефиниција и својства
22. Хаусдорфова метрика, Блашкеова теорема
23. Шпернерова и ККМ лема
24. Брауерова теорема о непокретној тачки