

Испитна питања из

Варијационог рачуна/Екстремалних проблема са применама

1. Екстремални проблеми у коначно димензионим просторима, формулација проблема, неки модели и примене
2. Конвексност функција више променљивих, Конвексна оптимизација са и без претпоставки диференцијабилности, ККТ и ФЦ услови
3. ККТ и ФЦ услови оптималности са претпоставкама диференцијабилности у математичком програмирању
4. Формулација проблема НПВР, Глатке и део по део глатке функције, Проширени график функције
5. Теореме о глачању прелома
6. Неопходни и довољни услови првог реда, Ојлерова једначина
7. Хилбертова теорема, Вајештрас-Ердманов услов, Вајештрасова неједнакост
8. Квадратни проблем НПВР, формулација и неопходни услови
9. Неопходни услови другог реда
10. Довољни услови другог реда
11. Теорија поља и конструкција (без доказа)
12. Проблеми који се свode на НПВР, проблем са слободним крајевима и Болцин функционал
13. Проблеми који се свode на НПВР, проблем са покретним крајевима и Болцин функционал
14. Проблеми са изводима вишег реда
15. Изопериметријски проблеми
16. Дидонин изопериметријски проблем
17. Проблем Брахистохроне
18. Проблем минималног растојања