

ВЕРОВАТНОЋА И СТАТИСТИКА Б

ИСПИТНА ПИТАЊА (СМЕР Р)

ТЕОРИЈА ВЕРОВАТНОЋА (НАСТАВАК)

01. Карактеристична функција (дефиниција, примери, својства, теорема о производу).
02. Формула инверзије за карактеристичне функције и теорема јединствености.
03. Типови конвергенција низова случајних величина. Први примери.
04. Борел-Кантелијева лема и скоро сигурна конвергенција.
05. Средње-квадратна конвергенција.
06. Конвергенција у расподели и метод карактеристичних функција
07. Однос између разних типова конвергенције.
08. Закон великих бројева.
09. Јаки закон великих бројева.
10. Централна гранична теорема за низ независних случајних величина са истом расподелом.

МАТЕМАТИЧКА СТАТИСТИКА

11. Статистички модел и задатак математичке статистике.
12. Популација, обележје, узорак. Прост случајни узорак.
13. Статистике поретка. Максимум и минимум узорка.
14. Емпиријска функција расподеле. Основна теорема мат. статистике.
15. Узорачка средина и узорачка дисперзија и њихове карактеристике.
16. χ^2 -расподела и њена основна својства.
17. Заједничка расподела узорачке средине и узорачке дисперзије код узорка из нормалне расподеле.
18. t -расподела.
19. Тачкасте оцене. Постојане оцене и центриране оцене.
20. Упоредивање оцена. Примери.
21. Рао-Крамерова неједнакост.
22. Метод максималне веродостојности.
23. Интервал поверења (дефиниција).
Интервал поверења за вероватноћу у биномној расподели.
24. Интервал поверења за математичко очекивање код нормалне расподеле.
25. Интервал поверења за дисперзију код нормалне расподеле.
26. Тестирање статистичких хипотеза. Критична област. Праг значајности.
27. Грешке прве и друге врсте. Моћ теста.
28. Нејман-Пирсонова лема.
29. Тестирање хипотеза о параметрима нормалне расподеле
30. Пирсонов χ^2 -тест

ЛИТЕРАТУРА:

П. Младеновић: *Вероватноћа и статистика* Завод за уџбенике, Београд, 2019.