



“Тасдиқлайман”  
кафедра муdiri  
Д.Б. Эшмаматова

**“Олий математика” фанидан якуний назорат саволлари**  
**(2019-2020 ўқув йили)**

**3-семестр**

1. Сонли қаторлар. Асосий тушунчалар. Қаторнинг йиғиндиси. Қаторнинг яқинлашиши.
2. Қатор яқинлашишининг зарурий шарти.
3. Мусбат ҳадли сонли қаторларни яқинлашишга текширишнинг солиштириш аломатлари.
4. Мусбат ҳадли сонли қаторларни яқинлашишга текширишнинг Даламбер аломати.
5. Мусбат ҳадли сонли қаторларни яқинлашишга текширишнинг Коши аломати.
6. Мусбат ҳадли сонли қаторларни яқинлашишга текширишнинг интеграл аломати.
7. Ишоралари ўзгарувчи бўлган сонли қаторлар. Лейбниц теоремаси.
8. Абсолют ва шартли яқинлашувчи қаторлар.
9. Функционал қаторлар. Асосий тушунчалар. Можарантланувчи қаторлар.
10. Функционал қатор йиғиндисининг узлуксизлиги.
11. Функционал қаторларни дифференциаллаш..
12. Функционал қаторларни интеграллаш.
13. Даражали қаторлар. Абель теоремаси.
14. Даражали қаторнинг яқинлашиш интервали.
15. Тейлор қатори. Функцияларни Тейлор ва Маклорен қаторларига ёйиш.

16. Қатор ёрдамида аниқ интегрални ҳисоблаш.
17. Ҳодисалар. Ҳодисаларнинг турлари. Ҳодисаларнинг тўла группаси.
18. Эҳтимолнинг классик таърифи, хоссалари. Нисбий частота. Геометрик эҳтимол.
19. Биргаликда бўлмаган ҳодисаларнинг эҳтимолларни қўшиш теоремаси.
20. Эркин ҳодисалар эҳтимолларни кўпайтириш теоремаси. Шартли эҳтимол.
21. Боғлиқ ҳодисалар эҳтимолларни кўпайтириш теоремаси.
22. Биргаликда бўлган ҳодисаларнинг эҳтимолларни қўшиш теоремаси.
23. Тўла эҳтимол формуласи.
25. Бейес формуласи.
26. Синашларнинг такрорланиши. Бернулли схемаси.
27. Муавр-Лаплас теоремалари. Лаплас функцияси ва унинг хоссалари.
28. Дискрет тасодифий миқдор эҳтимолларининг тақсимот қонуни. Биномиал тақсимот. Пуассон тақсимоти.
29. Дискрет тасодифий миқдорнинг математик кутилиш ва дисперсияси, хоссалари.
30. Узлуксиз тасодифий миқдор, унинг тақсимот функцияси ва хоссалари. Тақсимот функциянинг графиги.
31. Узлуксиз тасодифий миқдор тақсимотининг зичлик функцияси, хоссалари. Узлуксиз тасодифий миқдорнинг берилган ораликқа тушиш эҳтимоли.
32. Нормал тақсимот. Нормал эгри чизик. Нормал тасодифий миқдорнинг берилган интервалга тушиш эҳтимоли.
33. Катта сонлар қонуни. Чебишев тенгсизлиги.
34. Чебишев теоремаси.
35. Бернулли теоремаси.