

1. Топологиялық кеңістік. Ашық және тұйық жиындар және олардың қасиеттері
2. Топологиялық кеңістікті база бойынша құру. Ішкі, сыртқы және шегаралық нүктелер.
3. Топологиялық кеңістіктің бөліну аксиомалары
4. Байланысты және сызықты байланысты жиындар
5. Компакт кеңістіктер.
6. Метрикалық кеңістік
7. Үздіксіздік бейнелеулер. Гомеоморфизм.
8. Топологиялық көпбейнеліліктер. Бір және екі өлшемді көпбейнеліліктер.
9. Скаляр аргументті вектор функция және оны дифференциалдау қағыйдалары.
- 10.** Евклид кеңістігінде сызық ұғымы
11. Жанама және нормал жазықтық
12. Қисық сызық ұзындығы. Доға ұзындығы, оны параметр көрінісінде алу. Қисық сызықты табиғи параметрлеу.
13. Қисық сызықтың иілімі және бұралымы.
14. Френе формулалары
15. Екі скаляр аргументті вектор функция.
- 16.** Бет туралы ұғым. Беттіктің берілу тәсілдері
17. Беттің бірінші квадраттық формасы.
18. Бет үстіндегі сызықтың ұзындығы
19. Бет үстіндегі сызықтар арасындағы бұрыш.
- 20.** Бет үстіндегі облыс ауданы
21. Бет үстіндегі сызықтың иілімі.
22. Беттің екінші квадраттық формасы.
23. Қисықтық индикатрисасы (Дюпень).
24. Эйлер формуласы. Бас бағыттар. Бас қисықтықтар.
25. Беттің толық және орта қисықтығы.
26. Гаусс теоремасы туралы ұғымы.
27. Геодезиялық қисықтық. Геодезиялық сызықтар.
28. Гаусс-Бонне теоремасы. Геодезиялық үшбұрыш дефектісі