

“Tasdiqlayman”

A va MM kafedra mudiri



X.A. Mamadaliyev

24 dekabr 2024 yil

**DISKRET MATEMATIKA VA MATEMATIK MANTIQ FANIDAN
YAKUNIY NAZORAT SAVOLLARI**

1.	To'plam. Asosiy tushunchalar. To'plam turlari. Misollar.
2.	Chekli va cheksiz to'plamlar va ularning quvvati. Misollar.
3.	To'plamlarning berilish usullari. Eyler-Venn diagrammalari. Misollar.
4.	To'plamlar ustida amallar. Ularga doir misollar.
5.	Eyler-Venn diagrammalari orqali to'plamlar ustida amallar ifodalanishi. Misollar.
6.	To'plamlar birlashmasi, kesishmasi, va halqali yig'indisi. Misollar.
7.	To'plamlar simmetrik ayirmasi, to'ldiruvchisi va dekart ko'paytmasi. Misollar.
8.	To'plamlar ustida amallarning xossalari. Misollar.
9.	Kommutativlik, assotsiativlik, yutilish va De-Morgan xossalari.
10.	Distributivlik, ayirishdan qutilish, ikkilangan rad etish hamda nol va bir xossalari.
11.	To'plamlar. To'plamning quvvati (tartibi) tushunchasi. Misollar.
12.	To'plamlar va ularning quvvatini aniqlash usullari. Misollar.
13.	To'plamlar. Qism to'plamlar va ularni aniqlash usullari. Misollar.
14.	To'plamlar. Murakkab to'plamlarni soddalashtirish. Misollar.
15.	Dekart ko'paytma va munosabat tushunchalari Misollar.
16.	Munosabat turlari. Unar, binar, ternar, n-ar munosabatlar. Misollar.
17.	Binar munosabatlar va ularning matritsalar. Misollar.
18.	Binar munosabatlar va ularning xossalari. Misollar.
19.	Ekvivalent va tartib munosabatlari. Misollar.
20.	Refleksivlik, Simmetriklik, Tranzitivlik xossalari. Misollar.
21.	Binar munosabat matritsalariga ko'ra xossalariga tekshirish. Misollar.
22.	Munosabatlar. Munosabatlar kompozitsiyasi. Misollar.
23.	Akslantirishlar va ularning turlari. Misollar.
24.	Funksiya bo'lish shartlari. Inyektiv funksiya. Misollar.
25.	Funksiya bo'lish shartlari. Suryektiv funksiya. Misollar.
26.	Funksiya bo'lish shartlari. Biyektiv funksiya. Misollar.
27.	Noravshan (Fuzzy) to'plamlar nazariyasi elementlari. Asosiy tushunchalari.
28.	Fuzzy mantiq (logika). A'zolik darajasi (a'zolik funksiyasi) va uning ahamiyati.
29.	Fuzzy to'plamlar ustida amallar. Misollar.
30.	Kombinatorika elementlari. Ko'paytirish va qo'shish qoidalari.
31.	Kombinatorikaning asosiy qoidalari. Takroriy bo'lmagan o'rinashtirishlar soni. Misollar.
32.	Kombinatorikaning asosiy qoidalari. Takroriy bo'lmagan guruhlashlar soni. Misollar.
33.	Kombinatorikaning asosiy qoidalari. Takroriy bo'lmagan o'rin almashtirishlar soni. Misollar.

34.	Kombinatorikaning asosiy qoidalari. Takroriy o‘rinlashtirishlar soni. Misollar.
35.	Kombinatorikaning asosiy qoidalari. Takroriy guruhlashlar soni. Misollar.
36.	Kombinatorikaning asosiy qoidalari. Takroriy o‘rin almashtirishlar soni. Misollar.
37.	Kombinatorikaning asosiy formulalari (to‘plam elementlari takroriy). Misollar.
38.	Kombinatorikaning asosiy formulalari (to‘plam elementlari takrorsiz). Misollar.
39.	Cheksiz to‘plamlarni quvvatiga ko‘ra taqqoslash muammolari.
40.	Deduktsiya teoremasi va uning tadbiqi.
41.	Post teoremasi va uning tadbiqi.
42.	Binomial koeffitsientlarni aniqlashda Nyuton binomi qo‘llanilishi.
43.	Nyuton binomi va uning tadbiqi.
44.	Paskal uchburchagi va uning tadbiqi.
45.	Chekli to‘plamlar qism to‘plamlari sonini aniqlash usullari.
46.	Funksiya turlari. Funksiyalar kompozitsiyasi. Misollar.
47.	Chekli to‘plamlarda akslantirishning elementlar soniga bog‘liqligi. Misollar.
48.	Dirixle prinsipi va uning tadbiqi. Misollar.
49.	Bul algebrasi. Mulohazalar. Asosiy tushunchalar va amallar.
50.	Mantiq qonunlari. Mantiq funktsiyalari uchun rostlik jadvalini tuzish.