



MUAMMOLI MASALA VA TOPSHIRIQLAR:

1. $\{a, b\}$ ikki elementli to‘plamda barcha munosabatlarni toping va ular orasida
 - 1) barcha refleksiv;
 - 2) barcha simmetrik;
 - 3) barcha antisimmetrik;
 - 4) barcha tranzitiv;
 - 5) barcha ekvivalent;
 - 6) barcha tartib munosabatlarni ko‘sating.
2. Uchta elementli to‘plamda nechta turli tartib munosabatlarini aniqlash mumkin? Ular orasida chiziqlilari nechta?
3. $y = 2x + 1$ to‘g‘ri chiziqni $\{ \langle x, y \rangle \in R \times R / y = 2x + 1 \}$ va $y < x$ munosabatini $\{ \langle x, y \rangle \in R \times R / y < x \}$ shakllarda yozish mumkinligini tushuntiring.
4. $\{ \langle 2, 4 \rangle, \langle 5, 6 \rangle, \langle 7, 6 \rangle, \langle 8, 8 \rangle \}$ tartilangan juftliklar to‘plami binar munosabat bo‘la oladimi?
5. N to‘plamda aniqlangan quyidagi binar munosabatlar qanday xossaga ega ekanligini aniqlang, ularni aniqlanish va o‘zgarish sohalarini toping:
 $\forall (a, b \in N), a \tau b \Leftrightarrow |a - b| = 12$.
6. N to‘plamda aniqlangan quyidagi binar munosabatlar qanday xossaga ega ekanligini aniqlang, ularni aniqlanish va o‘zgarish sohalarini toping:
 $\forall (a, b \in N), a \tau b \Leftrightarrow (a - b) : 10$.
7. $M_n = \{ \{1, 2, \dots, n\} \subset N \}$ to‘plamda bir vaqtda refleksiv va antirefleksiv bo‘lmagan binar munosabatlar mavjudmi?
8. M_1, M_2, M_3 va $M_n = \{ \{1, 2, \dots, n\} \subset N \}$ to‘plamlarning har birida nechtdan binar munosabat aniqlash mumkin?
9. M_{10} ($M_n = \{ \{1, 2, \dots, n\} \subset N \}$) to‘plamda $\forall (a, b \in M_{10}) a \tau b \Leftrightarrow a - b = 8$; aniqlangan binar munosabatlarni aniqlanish va o‘zgarish sohalarini toping.
10. A-tekislikdagi barcha to‘g‘ri chiziqlar to‘plami bo‘lsin. Ixtiyoriy a, b tug‘ri chiziqlar uchun $a \tau b = a \perp b$ bo‘lsa, τ perpendikulyarlik munosabati: antirefleksiv bo‘ladimi?