

To`plamlarni o`zaro kesishmaydigan to`plam ostilariga (sinflarga) ajratish tushunchasi. To`plamlarni bitta, ikkita va uchta xossaga ko`ra sinflarga ajratish.

Reja:

1. To`plamlarni o`zaro kesishmaydigan to`plam ostilariga (sinflarga) ajratish tushunchasi.

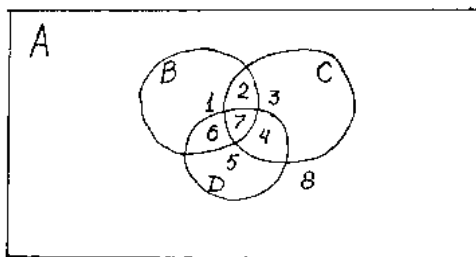
2. To`plamlarni bitta, ikkita va uchta xossaga ko`ra sinflarga ajratish.

Ta`rif: A to`plam quyidagi 2 shartni qanoatlantirsa u $A_1, A_2, \dots, A_n, \dots$ sinflarga ajratilgan deyiladi.

1) $A_1, A_2, \dots, A_n, \dots$ qism to`plamlar jufti-jufti bilan o`zaro kesishmasa, ya`ni $A_i \cap A_j = \emptyset$, bu yerda $i, j = 1, 2, \dots, n, \dots$ va $i \neq j$;

2) $A_1, A_2, \dots, A_n, \dots$ qism to`plamlarning birlashmasi A to`plam bilan mos tushsa ya`ni $A = A_1 \cup A_2 \cup \dots \cup A_n \cap \dots$

To`plamlarni sinflarga ajratish masalasi klassifikatsiya deyiladi. Klassifikatsiya – bu sinf ichida ob`ektlarning o`xshashligi va ularning boshqa sinflardagi ob`ektlardan farq qilishi asosida sinflar bo`yicha ob`ektlarni ajratish amalidir.



1-chizma

To`plamlarni sinflarga ajratish

1-misol. $P = \{1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9\}$ to`plamni qanday sinflarga ajratganin tushintiring:

a) $A = \{1, 3, 5\}, B = \{2, 4, 6, 8\}, C = \{7, 9\}$;

b) $A = \{5\}, B = \{3, 4, 8, 9\}, C = \{1, 6\}$;

v) $A = \{1, 3, 5\}, B = \{2, 4, 6, 8\}, C = \{5, 7, 9\}$;

g) $A = \{1, 3\}, B = \{4, 6, 8\}, C = \{5, 6, 9\}$.

2-misol. $A = \{3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$, B — to`plamning qism to`plami bo`lib, 3 – ga karali sonlar to`plami;

C — to`plam uning qism to`plami bo`lib, 3 – ga bo`lganda 1 qoldiq qoladigan sonlar to`plami; D—to`plamning qism to`plami bo`lib, 3 – ga bo`lganda 2 qoldiq qoladigan sonlar to`plami; A to`plamni o`zarokesishmaydigan B, C va D sniflarga ajratish mumkin mi?

3-misol. Sinflarga ajratishning barcha xossalari bajarilgan mi?

a) Burchaklar to`plamini to`g`ri burchak, o`tkir burchak, o`tmas burchak dep sniflarga ajratish mumkin mi?

b) O`zbek tilidagi tovushlar to`plami — unli va undosh;

v) maktab o'quvchilarini — intizomli, a'lochi o'quvchilarga,

g) koordinata to'g'ri chizig'ida sonlarni ikki to'plamga ajratsak]— ∞ ;2[va]2 + ∞ [;

4-misol. Xaqiqiy sonlar to'plamini ikki sinfga ajratdik deyish to'g'rimi?

Xaqiqiy sonlar to'plamini 3 sinfga ajratish mumkin mi? 4 sinfga ajratish mumkin mi?

Javobingizni chizmalarda ko'rsating.

5-misol Qaysi xolatlarda sinflarga ajratish to'g'ri bajarilgan:

a) uchburchaklarga to'g'riburchakli, o'tmasburchakli, tengyonlibo'ladi;

b) burchaklarga to'g'ri, o'tkirvayoyiqburchaketibsinflarga ajratiladi;

v) butunsonlarga to'plamini naturalsonlar, Osonivamanfiysonlar;

g) o'zbek tilida zamonlar o'tgan zamon, kelasi zamon, hozirgizamonbo'libbo'linadi;

6 - misol. T- uchburchaklar to'plamidan ikki qism to'plamini ajratib:

X — to'g'ri burchakli uchburchaklar to'plami va Y — teng yonli uchburchaklar to'plami.

Berilgan to'plamlar uchun Eyer diogrammalarini to'zing; T to'plam nechta o'zaro kesishmaydigan doirachalarga bo'lindi. Nechta xossaga ko'ra uchburchaklar sinflarga ajratilgan?

7 - misol. To'rtburchaklar to'plamini sinflarga ajrating:

a) qandayda bir hossaga ko'ra;

b) ikki hossasiga ko'ra. Bu hossalarni ko'rsating, har bir xolatga ko'ra Eyer doirachalarini tasvirlang, o'zaro kesishmaydigan sinflar sonini toping.

8 - misol. O'zbek alifbosidagi harflar to'plamini sinflarga ajrating.

9 - misol. Universitet kutubxonasidagi kitoblar to'plamini sinflarga ajrating.

10 - misol. Natural sonlar to'plamini sinflarga ajrating. Misollar keltiring.

11 - misol. Dengizdagi baliqlar to'plamini sinflarga ajrating.

12 - misol. Universitet talabalarini o'zaro juft – jufti bilan kesishmaydigan sinflarga ajrating.

13 - misol. Universitet talabalarini bir, ikki va uch xossaga ko'ra sinflarga ajrating.

14 - misol. A-juft sonlar to'plami, B - 2ga karrali sonlar to'plami. Bu to'plamlarni nechta sinfga ajratish mumkin?

14 – misol Eyer doiralari orqali elementlarining xarakteristik xossasi bilan berilgan to'plamlar ustida amallarni ko'ramiz.

I- sinfdagi o'quvchilar to'plami.

K- maktabdagi o'g'il bolalar to'plami.

S-sport bilan shug'ullanuvchi o'quvchilar to'plami.

P- sinfdagi a'lochilar to'plami va $K \cap S \cap P \neq \emptyset$. Bu to'plamlarni nechta sinfga ajratish mumkin?

“Baliq skeleti” ni to`ldiring:

