A=B

А е равно на В ако всички елементи от А са и елементи от В и обратното всички елементи от В са и елементи от А

**Обединение на множества**. Нека A1,A2,….,An са множества.  ⬄ когато x принадлежи на поне на едно от множествата A1,A2,….,An

**Сечение на множества**. Нека A1,A2,….,An са множества.  ⬄ когато 

Инективно изображение

Казваме, че f е **инективна (обратима)**, ако за всеки два различни елемента а и в от А е изпълнено, че f(а) не е равно f(в).

Изброимо множество

Казваме, че A е **изброимо**, ако съществува f:N->A . f-биекция

Двуместна (бинарна) релация

R A2

Симетрична релация

Нека R бинарна релация в А. R e симетрична ако за всеки а,в є А ако (а,в) є R => (в,а) є R

Релация на еквивалентност

Нека R бинарна релация в А. Казваме, че R е **релация на еквивалентност** ако тя е едновременно симетрична ,транзитивна и рефлексивна .

Най-малък елемент в частично наредено множество

Нека <А ≤ > е частично наредено множество и а є А. Казваме, че а е **най- малък елемент** (относно ≤) , ако за всяко в є А е изпълнено а≤в

Максимален елемент в частично наредено множество

Нека <А ≤ > е частично наредено множество и а є А.Казваме , че а е **максимален** (относно ≤), ако за всяко в є А (а≤в=>а=в)

Антиверига

Едно множество B, B⊆A, се нарича антиверига ако за всеки два елемента a,b(а≠b)∈B е изпълнено, че а и b са несравними.

Твърдение за класове на еквивалентност

Нека R е релация на еквивалентност в A, тогава

1. а в релация с b, то [а]R=[b]R a,bA
2. ако а не е в релация с b, то  a,bA

Свойства на изброимите множества

* Ако A е най-много изброимо и безкрайно множество, то A е изброимо
* Ако A е изброимо, то елементите му могат да се подредят в безкрайна редица от неповтарящи се членове.
* Ако A1, ... An, ... (продължава) са  изброими, то обединението им е изброимо.
* Q е изброимо множество (не само Q)

Твърдение за съществуване на минимален елемент

За минимален елемент в частично наредено множество

Нека <A,≤> е крайно частично наредено множество. Тогава <A,≤> притежава минимален елемент.