

## 2. MNOŽINY

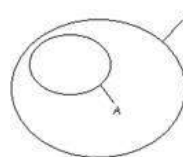
- Množina je súbor rôznych objektov, pričom je chápaná ako jeden celok
- Množinu pokladáme za určenú, ak o každom jej objekte môžeme jednoznačne povedať, či do množiny patrí, alebo nie
- Každý z objektov, ktorý patrí do množiny, sa nazýva prvok množiny

Spôsoby určenia množiny:

- vymenovanie prvkov množiny
- určenie vlastností prvkov patriacich do množiny

**INKLÚZIA MNOŽÍN**- množina A je podmnožinou množiny B práve vtedy, keď každý prvok množiny A je zároveň aj prvkom množiny B

$$A \subset B \Leftrightarrow (x \in A \Rightarrow x \in B)$$

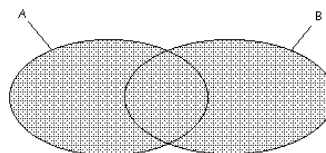


**ROVNOSŤ MNOŽÍN**- množiny A a B sa rovnajú práve vtedy, ak A je podmnožinou B a zároveň B je podmnožinou A

$$A = B \Leftrightarrow (A \subset B \wedge B \subset A)$$

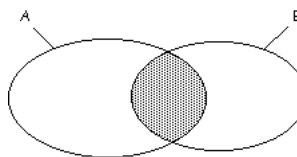
**ZJEDNOTENIE MNOŽÍN**- zjednotenie množín A a B sú všetky prvky, ktoré patria aspoň do jednej z množín A alebo B

$$A \cup B$$



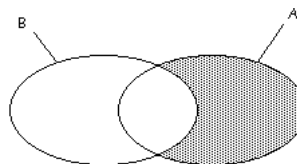
**PRIENIK MNOŽÍN**- prienik množín A a B je množina ktorá obsahuje len prvky, ktoré patria do množiny A a zároveň do množiny B

$$A \cap B$$



**ROZDIEL MNOŽÍN**- rozdiel A-B je množina ktorá obsahuje všetky prvky, ktoré patria do množiny A a zároveň nepatria do množiny B

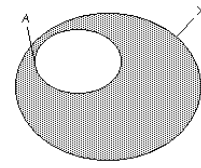
$$(A - B)$$



**DISJUNKTNÉ MNOŽINY**- množiny, ktorých prienik je prázdna množina

**DOPLNOK MNOŽINY**- doplnok množiny A do množiny B je množina všetkých prvkov , ktoré nepatria do množiny A a zároveň patria do množiny B

$$A'_B$$



- rovnice a nerovnice zapisujeme pomocou intervalov( nerovnice pomocou nulových bodov)
- množiny zakresľujeme pomocou **Vennových diagramov**- je to druh grafického vyjadrenia dát o príslušných prvkoch do množiny a vyjadrenie vzťahov medzi niektorými množinami

interval- množina všetkých reálnych čísel :

- $<a; b)$   $M=\{x \in \mathbb{R}, a \leq x < b\}$
- $(-\infty, a]$   $M=\{x \in \mathbb{R}, x \leq a\}$
- $(b, \infty)$   $M=\{x \in \mathbb{R}, x > b\}$