0. Množiny, relace, zobrazení

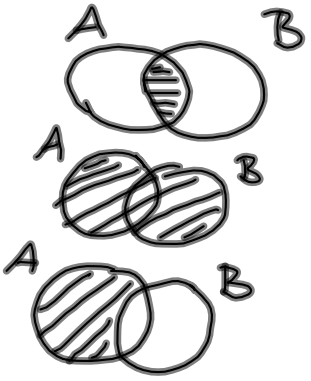
množina - soubor nějakých prvků
množiny - $A, B, C \dots$
prvky - $a, b, c, \dots x, y, z, \dots$

$x \in A$ patří
$x \notin A$ nepatří
$A \subset B$ (A je podmnožinou B) $A \subseteq B$
$A \supset B$ (A je nadmnožinou B) $A \supseteq B$
$\emptyset$ prázdná množina
$A \cap B$ průnik
$A \cup B$ sjednocení
$A \setminus B$ rozdíl $(A - B)$

Jak zapsat množiny:
- výčtem prvků $M = \{2, 3, 8, 19\}$
- vztahem $M = \{x \in \mathbb{N};\ x = 5\}$
- $\mathbb{N}$ (přir. čísla)
  $\mathbb{Z}$ (celá čísla)
  $\mathbb{R}$ (reálná čísla)
  $\mathbb{Q}$ (racionální čísla)
  $\mathbb{C}$ (komplexní)

(Př.) $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$
$B = \{x \in \mathbb{N};\ x > 5\}$

$A \cap B = \{6, 7, 8\}$
$A \cap B = \{x;\ x \in A \wedge x \in B\}$
$A \cup B = \{x;\ x \in A \vee x \in B\}$
$A \setminus B = \{x;\ x \in A \wedge x \notin B\}$



Definice: Množiny A, B jsou si rovny, mají-li tytéž prvky, tj. $x \in A \Leftrightarrow x \in B$.
Zapisujeme $A = B$.