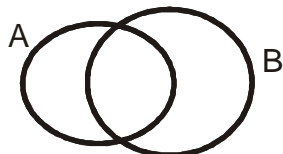


1.3.2 Množinové operace

Průnik množin (\cap)

Průnik množin A, B (zapisujeme $A \cap B$) je množina všech prvků, které patří zároveň do obou množin.

Př. 1: V obrázku množin A a B vyšraťuj množinu $A \cap B$.



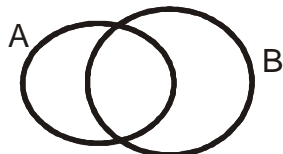
Pokud platí $A \cap B = \emptyset$ říkáme, že A, B jsou disjunktní

Př. 2: Najdi příklady disjunktních množin, jejichž prvky jsou studenti třídy.

Sjednocení množin (\cup)

Sjednocení množin A, B (zapisujeme $A \cup B$) je množina všech prvků, které patří alespoň do jedné z množin A, B .

Př. 3: V obrázku množin A a B vyšraťuj množinu $A \cup B$.



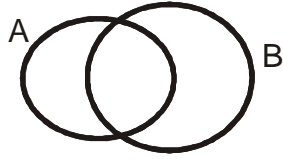
Př. 4: Najdi dvě množiny jejichž sjednocením vznikne množina všech studentů třídy.

Př. 5: Jaký je vztah mezi množinami A a B , pokud platí $A \cup B = A$.

Rozdíl množin A, B ($A \setminus B$)

je množina všech prvků A , které nejsou prvky množiny B .

Př. 6: V obrázku množin A a B vyšrafuj množinu $A \setminus B$.



Př. 7: Kromě rozdílu množin $A \setminus B$, je možné vytvořit také rozdíl $B \setminus A$. Zformuluj jeho definici a nakresli ilustrační obrázek.

Př. 8: U každé z následujících dvojic množin urči $A \cap B$, $A \cup B$, $A \setminus B$ a $B \setminus A$:

a) $A = \{1, 2, \pi, \sqrt{8}\}$, $B = \{1, 3, \pi, 17\}$

b) $A = \{x \in \mathbb{N}; x > 3\}$, $B = \{x \in \mathbb{N}; x \leq 7\}$

c) $A = \{x \in \mathbb{Z}; x > -3\}$, $B = \{x \in \mathbb{Z}; x > -5, 2\}$

d) $A = \{x \in \mathbb{Z}; x < 0\}$, $B = \{x \in \mathbb{Z}; \sqrt{x^2} = x\}$

e) $A = \mathbb{Z}$, $B = \mathbb{N}$

Př. 9: Porovnej počet přirozených a sudých přirozených čísel.

Př. 10: Petáková:

strana 11/cvičení 17

strana 11/cvičení 18