

Množiny

Množinaje

- súhrn prvkov, ktoré chápeme ako celok.
- súbor prvkov, ktoré majú spoločnú vlastnosť, podľa ktorej vieme rozhodnúť, či do množiny patria alebo nie.
- je svojimi prvkami **jednoznačne určená**.

Množinu

- zapisujeme: $\{\dots\}$,
- označujeme veľkým písaným písmenom.

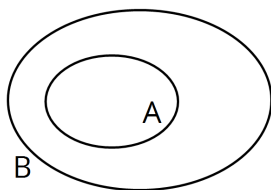
Množiny môžu byť určené:

1. **vymenovaním prvkov** napr. $A = \{-1; 0; 1; 2\}$
2. **charakteristickou vlastnosťou** napr. $B = \{x \in \mathbb{R}; x > 5\}$ (čítame „všetky reálne čísla x , ktoré sú väčšie ako 5“)

Prázdná množina – je taká množina, ktorá neobsahuje ani jeden prvok. Označujeme ju $\emptyset$ alebo $\{\}$.

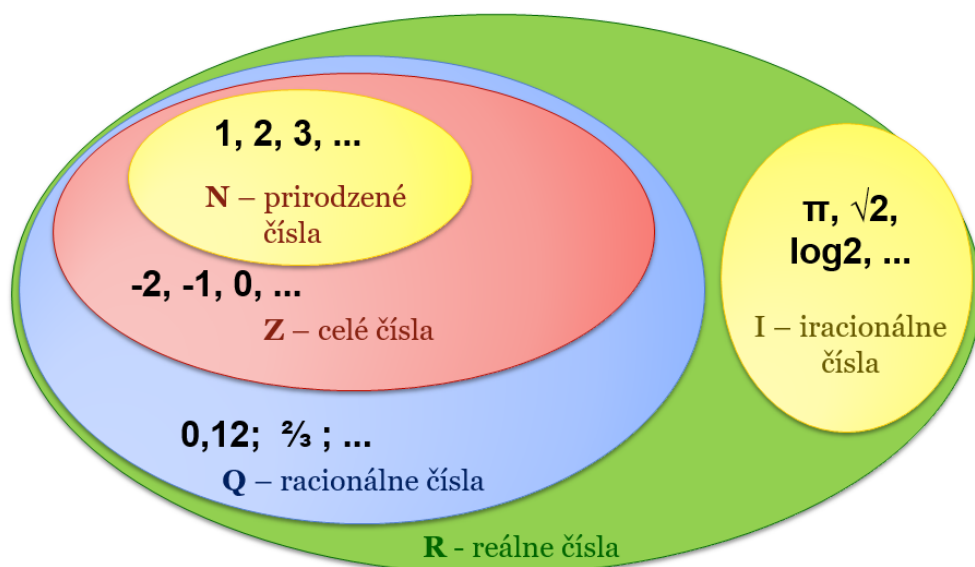
Podmnožina množiny B je množina A, ak každý prvok množiny A je aj prvkom množiny B.

Označujeme $A \subset B$



Množiny poznáme **konečné** (napr. $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$) alebo **nekonečné** (napr. množina $\mathbb{R}$ reálnych čísel)

Číselné množiny



Pr. Určte množinu **A** všetkých celých čísel, ktoré sú väčšie ako -2 a menšie alebo rovné 3

- a) vymenovaním prvkov
- b) charakteristickou vlastnosťou.

Riešenie:

a) Väčšie ako -3 a menšie alebo rovné 3 sú celé čísla $-2; -1; 0; 1; 2; 3$.

Teda vymenovaním prvkov množinu **A** zapíšeme: **$A = \{-1; 0; 1; 2; 3\}$**

b) Charakteristickou vlastnosťou danú množinu zapíšeme nasledovne: **$A = \{x \in \mathbb{Z}; -2 < x \leq 3\}$**

Dú:

1. Vymenujte všetky prvky nasledujúcich množín:

- a) $A = \{x \in \mathbb{N}; x \leq 7\}$
- b) $B = \{x \in \mathbb{Z}; -2 \leq x \leq 3\}$
- c) $C = \{x \in \mathbb{Z}; 3 < x \leq 4\}$