

# Aksiomi teorije množic (po Edertonu)

1. Aksiom ekstenzionalnosti (enakost množic)

$$\forall A \forall B [\forall x (x \in A \Leftrightarrow x \in B) \Rightarrow A = B]$$

2. Aksiom o prazni množici

$$\exists B \forall x (x \notin B)$$

3. Aksiom o paru

$$\forall u \forall v \exists B \forall x [x \in B \Leftrightarrow x = u \text{ ali } x = v]$$

4. Aksiom o uniji

$$\forall A \exists B \forall x [x \in B \Leftrightarrow (\exists b \in A) x \in b]$$

5. Aksiom o potenčni množici

$$\forall a \exists B \forall x [x \in B \Leftrightarrow x \subseteq a]$$

6. Aksiomi o podmnožicah

Za vsako formulo  $\varphi$  o množicah, ki ne vsebuje črke  $B$ , je naslednji izraz aksiom:

$$\forall t_1 \cdots \forall t_k \forall c \exists B \forall x [x \in B \Leftrightarrow x \in c \wedge \varphi]$$

7. Aksiom neskončnosti

$$\exists A [\emptyset \in A \wedge (\forall a \in A) a^+ \in A]$$

(Pri tem je  $a^+ = a \cup \{a\}$ .)

8. Aksiom izbire

$$(\forall \text{ relacijo } R)(\exists \text{ funkcija } F)(F \subseteq R \wedge \mathcal{D}(F) = \mathcal{D}(R))$$

9. Aksiomi o zamenjavi

Za vsako formulo  $\varphi(x, y)$ , ki ne vsebuje črke  $B$ , je naslednji izraz aksiom:

$$\forall t_1 \cdots \forall t_k \forall A [(\forall x \in A) \forall y_1 \forall y_2 (\varphi(x, y_1) \wedge \varphi(x, y_2) \Rightarrow y_1 = y_2)$$

$$\Rightarrow \exists B \forall y [y \in B \Leftrightarrow (\exists x \in A) \varphi(x, y)]$$

10. Aksiom regularnosti

$$(\forall A \neq \emptyset) (\exists m \in A) (m \cap A = \emptyset)$$

## Aksiomi teorije množic (po Dugundjiju)

1. Aksiom individualnosti:  $(x \in A) \wedge (x = y) \Rightarrow y \in A$
2. Aksiom o formaciji razredov = Aksiom o podmnožicah po Endertonu
3. Aksiom o prazni množici
4. Aksiom o paru
5. Aksiom o uniji
6. Aksiom o potenčni množici
7. Aksiom o zamenjavi: slika vsake preslikave je množica.
8. Aksiomi ("Sifting"): Presek vsake množice z razredom je množica.
9. Aksiom regularnosti
10. Aksiom neskončnosti
11. Aksiom izbire