

Skup \mathbb{N}

- Peanovi aksiomi
- Lema: nijedan prirodan broj nije jednak svom sljedbeniku
- Lema: svaki prirodan broj (osim 1) je sljedbenik nekog drugog prirodnog broja
- I Rekurzivna teorema (RT)
- Posljedica RT: o jedinstvenosti funkcije
- Teorem o egzistenciji i jedinstvenosti funkcije sabiranja u \mathbb{N}
- Teorem o egzistenciji i jedinstvenosti funkcije množenja u \mathbb{N}
- Lema: zbir dva prirodna broja nikad nije jednak jednom od ta dva sabirka
- II Rekurzivna teorema

Svojstva sabiranja u \mathbb{N}

1. zatvorenost
2. asocijativnost
3. komutativnost
4. zakon skraćivanja
5. zakon trihotomije

Svojstva množenja u \mathbb{N}

1. zatvorenost
2. distributivnost
3. asocijativnost
4. komutativnost
5. zakon skraćivanja

Posljedice $<$ poretka u \mathbb{N}

1. $(\forall n \in \mathbb{N}) \neg(n < n)$
2. $(\forall m, n \in \mathbb{N}, m \neq n) m < n \vee n < m$
3. $m < n \wedge n < p \implies m < p$
4. $(\mathbb{N}, <)$ je strogo linearno uređen skup
5. $(\forall p \in \mathbb{N}) m < n \implies m \cdot p < n \cdot p$
6. $m < n \wedge m' < n' \implies m + m' < n + n'$
7. \mathbb{N} ima najmanji element