CELA ŠTEVILA (Z)

Odštevanje ni vselej izvedljivo v IN, zato moramo IN razširiti, tako da vsakemo številu priredimo nasprotno število. $a \rightarrow -a$

DEFINICIJA RAZLIK: $a - b = a + (-b)$

Znak minus: - nasprozna vrednost
- odštevanje
- negativno število

Lastnosti operacij v Z:

Velja vseh 5 zakonov (kot v množici IN), velja pa še:

- $a + 0 = a$ (0 je nevtralni element za seštevanje
- $a + (-a) = 0$
- $a \cdot 1 = a$ (1 je nevtralni element za množenje)
- **$O \cdot a = 0$**

Pri računanju v Z upoštevamo še:

- $(a + b) = -a - b$
- $(-a) \cdot (-b) = a \cdot b$
- $(-a) \cdot (+b) = -a \cdot b$
- $(+a) \cdot (-b) = -a \cdot b$
- $(+a) \cdot (+b) = a \cdot b$

UREJENOST(relacija) CELIH ŠTEVIL

Za vsaki dve celi števili velja natanko eden od odnosov:

Primerjanje po velikosti:

1. $a > b$, natanko takrat, ko je $a - b > 0$
2. $a < b$, natanko takrat, ko je $a - b < 0$
3. $a = b$, natanko takrat , ko je $a - b = 0$

LASTNOSTI relacije lastnosti:

- $a < b$ in $b < c \rightarrow a < c$
- $a < b \rightarrow a + c < b + c$ (če na obeh straneh neenakosti, prištejemo isto število se neenakost ohrani)
- $a < b$ in $c > 0 \rightarrow a \cdot c < b \cdot c$ (če na obeh straneh neenakosti, množimo z istim pozitivnim številom se neenakost ohrani)
- $a < b$ in $c < 0 \rightarrow a \cdot c > b \cdot c$

RELACIJA $\leq$ (manjši ali enak) $\geq$ (večji ali enak)

- refleksivnost: $a \leq a$
- antisimetričnost: $a \leq b$ in $b \leq a \rightarrow a = b$
- tranzitivnost: $a \leq b$ in $b \leq c \rightarrow a \leq c$