

1. TEST IZ UVODA U MATEMATIKU  
31.10.2007.

Ime i prezime..... Br.indeksa.....

1.	2.	$\Sigma$
15	15	30

Zadatak 1. Ispitajte istinitost sljedećih sudova, a potom ih negirajte:

- $((A \rightarrow B) \wedge \neg B) \vee ((\neg A \wedge B) \leftrightarrow \neg B)$  (tablicom istinitosti).
- $(\forall a, b \in \mathbb{R}) (\exists c \in \mathbb{R}) ((a \leq b) \wedge (c > 0)) \rightarrow (a \cdot c \leq b \cdot c)$
- Za svaki realni broj  $a$  i za svaki prirodni broj  $n$  postoji barem jedan prirodni broj  $n'$  takav da  $a \cdot n < n'$ .

Zadatak 2. Napišite obrat, obrat po kontrapoziciji i suprotni sud suda  $A$ , te ispitajte njihovu istinitost:

- $A =$  "Ako pravac ne prolazi niti jednim vrhom trokuta, onda taj pravac ne siječe sve tri stranice tog trokuta."
- $A =$  "Neka su  $a, b \in \mathbb{R}$ ,  $a > 0$ . Tada postoji jedinstveni cijeli broj  $k$  takav da je  $(k - 1)a \leq b < ka$ ." (tzv. Arhimedov aksiom)
- $A =$  "Ako je  $m^2$  paran broj ili  $n^2$  paran broj, onda je  $m \cdot n$  paran broj."