

RJEŠENJA
LOGIKA, DRŽAVNO NATJECANJE 2007.

<i>ISPRAVNO RJEŠENJE U CJELOSTI:</i>	3 boda (u 7. zadatku ukupno 10)
<i>PRAZNO MJESTO (BEZ RJEŠENJA):</i>	1 bod (u 7. zadatku 0 bodova)
<i>KRIVO ILI DJELOMIČNO RJEŠENJE:</i>	0 bodova.

1.

Oznaka dijela teksta:	Izraz koji treba zamijeniti:	Novi izraz:
[1]	nužni	dostatni/dovoljni
[1]	uzroka	učinka
[2]	učinka	uzroka
[3]	uzroka	uvjeta

Najviše $4 \times 3 = 12$ bodova!

2. (a) Govornik je SLUGA.
(b) Govornik je ?
(c) Govornik je SLUGA.

Najviše $3 \times 3 = 9$ bodova!

3. (a) / Filozofija je teorija ili aktivnost.
(b) NEG Filozofija jest teorija ili nije aktivnost.
(c) / Filozofija jest i teorija i aktivnost.
(d) / Ako je filozofija teorija, onda ona nije aktivnost.
(e) / Ako je filozofija aktivnost, onda ona nije teorija.
(f) NEG Ako je filozofija aktivnost, onda je ona i teorija.

Najviše $6 \times 3 = 18$ bodova!

4. (a) $\exists x Zx$ NE
 (b) $\exists x Sx$ DA
 (c) $\exists x(Zx \wedge \neg Sx)$ NE
 (d) $\exists x(Zx \wedge Sx)$ NE
 (e) $\forall x(\neg Zx \vee Sx)$ NE
 (f) $\exists x(Zx \rightarrow Sx)$ DA
 (g) $\forall x(Sx \rightarrow (Zx \rightarrow Sx))$ DA

Najviše $7 \times 3 = 21$ bod!

5. (a) NE
 (b) DA
 (c) DA
 (d) DA
 (e) NE
 (f) DA
 (g) NE

Najviše $7 \times 3 = 21$ bod!

6. a), b)

<i>Podformula</i>	<i>Glavnidjelatelj</i>
P	/
$\sim P$	\sim
QP	Q
$* \sim PP$	*
$** \sim PPQP$	*
$\sim ** \sim PPQP$	\sim
$* \sim ** \sim PPQP \sim P$	*

Redci moraju biti u cjelini točni, ali mogu biti navedeni bilo kojim redom.

- c)

$$(\sim ((\sim P * P) * QP) * \sim P)$$

Najviše $8 \times 3 = 24$ boda!

7. Evo, primjerice, dvaju mogućih rješenja.

$ \begin{array}{l l} 1 & \neg A \vee \neg B \quad \text{pretpostavka} \\ 2 & \neg A \quad \text{pretpostavka} \\ 3 & A \wedge B \quad \text{pretpostavka} \\ 4 & \neg A \quad 2 \text{ op} \\ 5 & A \quad 3 \text{ i}\wedge \\ 6 & \neg(A \wedge B) \quad 3\text{-}5 \text{ u}\neg \\ 7 & \neg B \quad \text{pretpostavka} \\ 8 & A \wedge B \quad \text{pretpostavka} \\ 9 & B \quad 8 \text{ i}\wedge \\ 10 & \neg B \quad 7 \text{ op} \\ 11 & \neg(A \wedge B) \quad 8\text{-}10 \text{ u}\neg \\ 12 & \neg(A \wedge B) \quad 1, 2\text{-}6, 7\text{-}11 \text{ i}\vee \end{array} $	$ \begin{array}{l l} 1 & \neg A \vee \neg B \quad \text{pretpostavka} \\ 2 & A \wedge B \quad \text{pretpostavka} \\ 3 & \neg A \quad \text{pretpostavka} \\ 4 & \neg A \quad 3 \text{ op} \\ 5 & \neg B \quad \text{pretpostavka} \\ 6 & A \quad \text{pretpostavka} \\ 7 & B \quad 2 \text{ i}\wedge \\ 8 & \neg B \quad 5 \text{ op} \\ 9 & \neg A \quad 6\text{-}8 \text{ u}\neg \\ 10 & \neg A \quad 1, 3\text{-}4, 5\text{-}9 \text{ i}\vee \\ 11 & A \quad 2 \text{ i}\wedge \\ 12 & \neg(A \wedge B) \quad 2\text{-}11 \text{ u}\neg \end{array} $
---	---

Točan cijeli dokaz bez opravdanja: 7 bodova

U potpunosti točna i sva opravdanja: 3 boda

Najviše 10 bodova!

Pozor!! U ovome zadatku izostanak bilo kakva rješenja ne donosi bodove!

Test ima ukupno 115 mogućih bodova.