

RJEŠENJA (LOGIKA, DRŽAVNO NATJECANJE 2009.)

| | |
|--|---|
| <i>ISPRAVNO RJEŠENJE U CJELOSTI</i> | 2 BODA U ZADATCIMA 1, 4, 5, 7 3 BODA U ZADATCIMA 2, 3, 6, 8, 9 |
| <i>PRAZNO MJESTO (BEZ IKAKVA RJEŠENJA)</i> | 1 BOD, |
| <i>KRIVO ILI DJELOMIČNO RJEŠENJE</i> | 0 BODOVA. |

Pozor! Ako je na mjestu za jedan traženi odgovor upisano više odgovora, rješenje je ispravno ako su svi odgovori točni, a ako nisu svi točni, rješenje je krivo.

- (a) DA
(b) DA
(c) NE
(d) DA
(e) NE
(f) NE
(g) DA
(h) NE

Križić uz b.

$\max 8 \times 2 + 2 = 18$ bodova

- Na crte treba upisati redom sljedeće oznake: (vii),(ii), (vi), (v).

$\max 4 \times 3 = 12$ bodova

- (a) NE
(b) NE
(c) NEODREDIVO
(d) DA
(e) DA

(f) NE

(g) DA

Treba promijeniti odgovor d) koji sada glasi: NEODREDIVO.

max $7 \times 3 + 3 = 24$ boda

4.

| | (a) | (b) | (c) | (d) |
|---------------|-----|-----|-----|-----|
| (a) implicira | DA | NE | NE | NE |
| (b) implicira | NE | DA | DA | NE |
| (c) implicira | NE | DA | DA | NE |
| (d) implicira | DA | NE | NE | DA |

max $16 \times 2 = 32$ boda

5. Pod iskaz $\neg \heartsuit(P, Q, Q) \wedge \heartsuit(P, \neg Q, \neg R)$ ispod \wedge treba uspravno jedno ispod drugoga upisati:

n, n, i, i, n, n, n, i

Pod iskaz $\neg(P \vee \neg Q) \rightarrow \neg \heartsuit(\neg P \wedge Q, Q, \neg Q)$ ispod \rightarrow treba uspravno jedno ispod drugoga upisati:

i, i, i, i, n, i, i, i

Iskaz u zadnjem stupcu treba glasiti:

$\heartsuit(\neg P, \neg Q, \neg R)$

DA

NE

DA

max $8 \times 2 + 8 \times 2 + 2 + 3 \times 2 = 40$ bodova

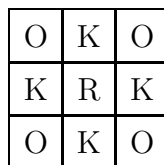
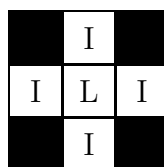
6.

| | | | | |
|----|--|--|--|----------------------|
| 1 | | $P \wedge (Q \vee R)$ | | |
| | | P | | pretp. |
| 2 | | $Q \vee R$ | | 1/ $i\wedge$ |
| 3 | | | | 1/ $i\wedge$ |
| 4 | | Q | | pretp. |
| 5 | | $P \wedge Q$ | | 2, 4/ $u\wedge$ |
| 6 | | $(P \wedge Q) \vee (P \wedge R)$ | | 5/ $u\vee$ |
| 7 | | | | pretp. |
| 8 | | $P \wedge R$ | | 2, 7/ $u\wedge$ |
| 9 | | $(P \wedge Q) \vee (P \wedge R)$ | | 8/ $u\vee$ |
| 10 | | $(P \wedge Q) \vee (P \wedge R)$ | | 3, 4–6, 7–9/ $i\vee$ |
| 11 | | $(P \wedge (Q \vee R)) \rightarrow ((P \wedge Q) \vee (P \wedge R))$ | | 1–10/ $u\rightarrow$ |

Priznaje se samo cjelovit redak dokaza: upisani iskaz i potpuno opravdanje.

max $10 \times 3 = 30$ bodova

7.



max $5 \times 2 + 9 \times 2 = 28$ bodova (po 2 boda za svako polje)

8. (a) $(\neg P \vee \neg Q) \wedge (\neg P \vee Q) \wedge (P \vee \neg Q) \wedge (P \vee Q)$
 (b) i. $(\neg P \vee \neg Q) \wedge (\neg P \vee Q) \wedge (P \vee \neg Q)$
 ii. $(\neg P \vee \neg Q) \wedge (\neg P \vee Q) \wedge (P \vee Q)$
 iii. $(\neg P \vee \neg Q) \wedge (P \vee \neg Q) \wedge (P \vee Q)$
 iv. $(\neg P \vee Q) \wedge (P \vee \neg Q) \wedge (P \vee Q)$

U svakome rješenju konjunktivi mogu biti poredani bilo kojim redoslijedom. Unutar podzadatka (b) rješenja mogu biti upisana bilo kojim redoslijedom.

- (a) $(\neg P \vee \neg Q) \wedge (\neg P \vee Q) \wedge (P \vee \neg Q)$
 (b) $(\neg P \vee \neg Q) \wedge (\neg P \vee Q) \wedge (P \vee \neg Q) \wedge (P \vee Q)$
 (c) $(\neg P \vee Q) \wedge (P \vee \neg Q) \wedge (P \vee Q)$

max $3 + 4 \times 3 + 3 \times 3 = 24$ boda

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

max $8 \times 3 = 24$ boda

Test ima ukupno 232 mogućih bodova.