

ŠKOLSKO NATJECANJE IZ LOGIKE 2019. - RJEŠENJA:

Zadatak 1.

1. NE, 2. NE, 3. DA, 4. NE, 5. NE, 6. NE

Ukupno 18 bodova.

Zadatak 2.

1. $\neg(P \wedge P)$; 2. $P \vee \neg P$, ili $\neg P \vee P$; 3. $\neg P \rightarrow \neg P$; 4. $P \leftrightarrow \neg P$, ili $\neg P \leftrightarrow P$

Ukupno 12 bodova.

Zadatak 3.

a) NE, b) NE, c) DA, d) DA, e) DA

Ukupno 15 bodova.

Zadatak 4.

1. a) T, b) T

2.

a) $P \uparrow P$

b) $(P \uparrow Q) \uparrow (P \uparrow Q)$ ili $(P \uparrow Q) \uparrow (Q \uparrow P)$

c) $P \uparrow Q$ ili $Q \uparrow P$

d) $(P \uparrow P) \uparrow (Q \uparrow Q)$ ili $(Q \uparrow Q) \uparrow (P \uparrow P)$

Ukupno 18 bodova.

Zadatak 5.

a) I, b) I, c) I, d) I, e) I, f) I, g) I

Ukupno 21 bod.

Zadatak 6.

a) 3, b) 4, f) 9, h) 6, j) 7

Točno pridruženi brojevi (na mjestima na kojima ih treba pridružiti) donose 3 boda. Izostanak rješenja, gdje pridruživanje nije moguće, donosi 1 bod. Neispravna pridruživanja ili izostanci pridruživanja tamo gdje ona trebaju doći donose 0 bodova. U slučaju da se cijeli zadatak ne riješi, donosi 5 bodova.

Ukupno 21 bod.

Zadatak 7.

a) $\neg(Q \rightarrow P)$

b) $\neg(Q \rightarrow \neg P)$ ili $\neg(P \rightarrow \neg Q)$

c) Q

d) $\neg(P \rightarrow Q)$

e) bilo koje rješenje oblika $A \rightarrow (B \rightarrow C)$ je točno, gdje su A, B i C različita slova, npr. $P \rightarrow (Q \rightarrow R)$ i $P \rightarrow (R \rightarrow Q)$ su neka moguća rješenja

f) $\neg((P \rightarrow Q) \rightarrow R)$

g) $(P \rightarrow Q) \rightarrow R$

Ukupno 21 bod.