

ŽUPANIJSKO NATJECANJE IZ LOGIKE 2021.—RJEŠENJA

**Zadatak 1.**

A) D, D, C, N, C, D, C, N, C, D

B) d, c, a, i, f, b, e, j, h, g

**Zadatak 2.**

a) Z, O

b) T, Z

c) Z, O

d) T, Z

e) Z, O

f) O, K

**Zadatak 3.**

1	$(P \rightarrow Q) \vee (R \rightarrow Q)$	pretp.
2	$P \rightarrow Q$	pretp.
3	$(P \rightarrow Q) \vee (R \rightarrow S)$	$\vee$ u, 2
4	$R \rightarrow Q$	pretp.
5	$\neg(Q \vee \neg Q)$	pretp.
6	$Q$	pretp.
7	$Q \vee \neg Q$	$\vee$ u, 6
8	$\perp$	$\perp$ u, 7, 5
9	$\neg Q$	$\neg$ u, 6–8
10	$Q \vee \neg Q$	$\vee$ u, 9
11	$\perp$	$\perp$ u, 10, 5
12	$\neg\neg(Q \vee \neg Q)$	$\neg$ u, 5–11
13	$Q \vee \neg Q$	$\neg$ i, 12
14	$Q$	pretp.
15	$P$	pretp.
16	$Q$	op., 14
17	$P \rightarrow Q$	$\rightarrow$ u, 15–16
18	$(P \rightarrow Q) \vee (R \rightarrow S)$	$\vee$ u, 17
19	$\neg Q$	pretp.
20	$R$	pretp.
21	$Q$	$\rightarrow$ i, 4, 20
22	$\perp$	$\perp$ u, 21, 19
23	$S$	$\perp$ i, 22
24	$R \rightarrow S$	$\rightarrow$ u, 20–23
25	$(P \rightarrow Q) \vee (R \rightarrow S)$	$\vee$ u, 24
26	$(P \rightarrow Q) \vee (R \rightarrow S)$	$\vee$ i, 13, 14–18, 19–25
27	$(P \rightarrow Q) \vee (R \rightarrow S)$	$\vee$ i, 1, 2–3, 4–26

Bodovanje je opisano u zadatku.

COMPETIZIONE DI LOGICA A LIVELLO REGIONALE 2022 – SOLUZIONI (Rješenja)

**Esercizio 1.**

A) D, D, C, N, C, D, C, N, C, D

B) d, c, a, i, f, b, e, j, h, g

**Esercizio 2.**

a) Z, O

b) T, Z

c) Z, O

d) T, Z

e) Z, O

f) O, K

**Esercizio 3.**

1	$(P \rightarrow Q) \vee (R \rightarrow Q)$	pretp.
2	$P \rightarrow Q$	pretp.
3	$(P \rightarrow Q) \vee (R \rightarrow S)$	$\forall u, 2$
4	$R \rightarrow Q$	pretp.
5	$\neg(Q \vee \neg Q)$	pretp.
6	$Q$	pretp.
7	$Q \vee \neg Q$	$\forall u, 6$
8	$\perp$	$\perp u, 7, 5$
9	$\neg Q$	$\neg u, 6-8$
10	$Q \vee \neg Q$	$\forall u, 9$
11	$\perp$	$\perp u, 10, 5$
12	$\neg\neg(Q \vee \neg Q)$	$\neg u, 5-11$
13	$Q \vee \neg Q$	$\neg i, 12$
14	$Q$	pretp.
15	$P$	pretp.
16	$Q$	op., 14
17	$P \rightarrow Q$	$\rightarrow u, 15-16$
18	$(P \rightarrow Q) \vee (R \rightarrow S)$	$\forall u, 17$
19	$\neg Q$	pretp.
20	$R$	pretp.
21	$Q$	$\rightarrow i, 4, 20$
22	$\perp$	$\perp u, 21, 19$
23	$S$	$\perp i, 22$
24	$R \rightarrow S$	$\rightarrow u, 20-23$
25	$(P \rightarrow Q) \vee (R \rightarrow S)$	$\forall u, 24$
26	$(P \rightarrow Q) \vee (R \rightarrow S)$	$\forall i, 13, 14-18, 19-25$
27	$(P \rightarrow Q) \vee (R \rightarrow S)$	$\forall i, 1, 2-3, 4-26$

La valutazione è descritta nel testo di ogni singolo esercizio.