

**DRŽAVNO NATJECANJE IZ LOGIKE 2022.**  
**B KATEGORIJA**  
**RJEŠENJA**

**Zadatak 1.**

Prvi dio: Ananas: 3.; Banana: 2.; Citrus: 1., 4.

Drugi dio: NE, NE, NE.

**Ukupno 21 bod.**

**Zadatak 2.**

- i. N N I
- ii. I N I
- iii. I I I
- iv. N N N
- v. I N I
- vi. N I N
- vii. I I I
- viii. I I I

**Ukupno 48 bodova.**

**Zadatak 3.**

a) DA

b) NE. Bilo koji ispravno popunjen Vennov dijagram koji sadrži  $\times$  unutar kruga **P** i izvan kruga **M**.

c) DA

d) DA

e) DA

**Ukupno 15 bodova.**

**Zadatak 4.**

1	$((A \vee (B \wedge \neg A)) \rightarrow (\neg B \rightarrow A)) \rightarrow (A \wedge \neg A)$	pretp.
2	$A \vee (B \wedge \neg A)$	pretp.
3	$\neg B$	pretp.
4	$A$	pretp.
5	$A$	op., 4
6	$B \wedge \neg A$	pretp.
7	$B$	$\wedge$ i, 6
8	$\perp$	$\perp$ u, 7, 3
9	$A$	$\perp$ i, 8
10	$A$	$\vee$ i, 2, 4-5, 6-9
11	$\neg B \rightarrow A$	$\rightarrow$ u, 3-10
12	$(A \vee (B \wedge \neg A)) \rightarrow (\neg B \rightarrow A)$	$\rightarrow$ u, 2-11
13	$A \wedge \neg A$	$\rightarrow$ i, 1, 12
14	$A$	$\wedge$ i, 13
15	$\neg A$	$\wedge$ i, 13
16	$\perp$	$\perp$ u, 14, 15
17	$B$	$\perp$ i, 16

**Ukupno 30 bodova.**