



## Izjave in izjavne povezave

**Naloga 1.** Katere od naslednjih povedi predstavljajo izjave? Za povedi, ki so izjave, določi ali so pravilne ali nepravilne.

- a) Mi lahko poveš, koliko je ura?
- b) Ojoj!
- c) Število 2 je sodo število.
- d) Na Zemlji živijo Marsovci.
- e) Ni res, da je Zemlja okrogla.
- f) Kartezični produkt je komutativna operacija.
- g) Takoj prenehaj klepetati!
- h) Zunaj je dan ali noč.

**Naloga 2.** Dane so izjave A, B in C:

A: Vsako praštevilo je liho število.

B: Število 27 daje pri deljenju s 4 ostanek 2.

C: Kvadrat lihega števila je liho število.

Določi logično vrednost izjav A, B in C ter vrednost sestavljene izjave  $\neg(A \wedge B) \vee \neg C$ .

**Naloga 3.** Napiši pravilnostni tabeli za izjavi:

- a)  $(A \vee B) \wedge (A \vee \neg B)$
- b)  $\neg(A \wedge \neg(A \vee B))$
- c)  $(A \vee B) \vee (\neg C)$

**Naloga 4.** Izjava B je "Presek množic  $\mathcal{A} \cap \mathcal{B}$  je za poljubni množici  $\mathcal{A}$ ,  $\mathcal{B}$  podmnožica vsake od množic  $\mathcal{A}$ ,  $\mathcal{B}$ ." Kakšna mora biti logična vrednost izjave  $\mathcal{A}$ , da bo izjava

$$\neg(B \vee (\neg B \wedge B)) \vee (\neg A)$$

nepravilna?

**Naloga 1.**

- a) ni izjava
- b) ni izjava
- c) pravilna izjava
- d) nepravilna izjava
- e) nepravilna izjava
- f) nepravilna izjava
- g) ni izjava
- h) pravilna izjava

**Naloga 2.**

Izjava A je nepravilna, ker je število 2 sodo število.

Izjava B ni pravilna, ker je ostanek pri deljenju števila 27 s 4 enak 3.

Izjava C je pravilna. Sestavljena izjava  $\neg(A \wedge B) \vee \neg C$  je pravilna.

**Naloga 3.**

	$A$	$B$	$\neg B$	$A \vee B$	$A \vee \neg B$	$(A \vee B) \wedge (A \vee \neg B)$
a)	$p$	$n$	$p$	$p$	$p$	$p$
	$n$	$p$	$n$	$p$	$n$	$n$
	$p$	$p$	$n$	$p$	$p$	$p$
	$n$	$n$	$p$	$n$	$p$	$n$

	$A$	$B$	$A \vee B$	$\neg(A \vee B)$	$A \wedge \neg(A \vee B)$	$\neg(A \wedge \neg(A \vee B))$
b)	$p$	$n$	$p$	$n$	$n$	$p$
	$n$	$p$	$p$	$n$	$n$	$p$
	$p$	$p$	$p$	$n$	$n$	$p$
	$n$	$n$	$n$	$p$	$n$	$p$

	$A$	$B$	$C$	$A \vee B$	$\neg C$	$(A \vee B) \vee (\neg C)$
c)	$p$	$p$	$p$	$p$	$n$	$p$
	$p$	$p$	$n$	$p$	$p$	$p$
	$p$	$n$	$p$	$p$	$n$	$p$
	$n$	$p$	$p$	$p$	$n$	$p$
	$n$	$n$	$p$	$n$	$n$	$n$
	$n$	$p$	$n$	$p$	$p$	$p$
	$p$	$n$	$n$	$p$	$p$	$p$
	$n$	$n$	$n$	$n$	$p$	$p$

**Naloga 4.**

Izjava A mora biti pravilna.