

PRVI PISNI IZPIT IZ DISKRETNIH STRUKTUR VSP
ponedeljek, 11. junij 2001

1. Ali je sklep veljaven? Dokaži ali poišči protiprimer.

$$\neg a \Rightarrow \neg b, c \Rightarrow \neg b, \neg d \Rightarrow b \models c \vee \neg a \Rightarrow d$$

2. Na množici $\mathbb{N} \times \mathbb{N}$ je definirana relacija:

$$(a, b) \sim (c, d) \Leftrightarrow a^2 + d^2 = b^2 + c^2$$

- (a) Dokaži, da je relacija ekvivalenčna.
(b) Poišči ekvivalenčni razred elementa $(1, 1)$.
3. Podani sta ravnini $\Pi \equiv x - 2z + 1 = 0$ in $\Sigma \equiv 2y + 3z = 2$.
- (a) Poišči presečišče ravnin Π in Σ .
(b) Skozi premico, ki jo dobiš v nalogi (3a), in točko $T(2, 0, -3)$ potegni ravnino. Poišči njeno normalno obliko.