

## Писмена вежба

1. Дати су искази:

$$p : 603 \cdot 38 + 225 \cdot (514 - 476) + (15 + 23) \cdot 172 \leq 38000,$$

$$q : \left[ \frac{7,5 \cdot 0,028}{\frac{3}{4} - 0,36 : 0,6} - \left( \frac{1}{15} + \frac{3}{8} + 0,725 \right) : 1\frac{1}{6} \right] : \left( 4,5 - 3\frac{4}{7} \right) : \frac{28}{65} < 1,$$

$r$  : Центар уписаног круга троугла налази се у пресеку висина.

Испитати истинитосну вредност формуле

$$F : (p \Rightarrow \neg(q \vee \neg r)) \Rightarrow ((s \wedge p \Rightarrow r) \Leftrightarrow t \vee \neg q).$$

$$\text{Бодови: } \tau(p) - 7, \quad \tau(q) - 10, \quad \tau(r) - 5, \quad \tau(F) - 10$$

2. Испитати да ли важи  $(A \cup B) \setminus (A \cup C) = (B \setminus A) \cap (B \setminus C)$ ?

Бодови : трансф. до исказне формуле 10, доказ формуле 12

3. Нека су  $A \subset Z$ ,  $B \subset Z$  и  $C \subset N$ . Одредити  $A \setminus B$ ,  $A \cap B \cap C$ ,  $A \Delta C$ , ако је  $A = \{x \mid 2 \mid x \wedge x^2 < 36\}$ ,  $B = \{y \mid \neg(3 \mid y) \wedge y \mid 12\}$ ,  $C = \{z \mid (2z + 1)^2 < 81\}$ .

Бодови:  $A - 6$ ,  $B - 6$ ,  $C - 6$ ,  $2 + 2 + 2$

4. Нека су  $f : R \rightarrow R$  и  $g : R \rightarrow R$  функције за које важи

$$f(4x - 5) = \frac{2}{3}x + 1\frac{2}{5} \text{ и } g(x) = 3x + 4.$$

Одредити  $f \circ f$ ,  $f^{-1} \circ g^{-1}$  и решити једначину  $(g \circ g)(x) = 5, 2$ .

Бодови:  $f - 4$ ,  $f \circ f - 4$ ,  $f^{-1} \circ g^{-1} - 8$ ,  $g \circ g(x) - 6$