

Домаћи задатак за четврту недељу

1. Одредити истинитосне вредности исказа:

(а) $-(2 - 3 + 4) = -2 + 3 - 4$;

(б) $-(2 \cdot 3) = (-2) \cdot (-3)$

(ц) $\frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$;

(д) $\frac{3}{4} + \frac{2}{3} = \frac{5}{7}$;

(е) $0,2 \cdot 0,3 = 0,6$;

(ф) $0,2 : 100 = 0,02$;

(г) $\frac{1}{2}$ од $\frac{1}{3}$ је $\frac{1}{6}$;

(х) $\frac{1}{10}$ од $\frac{x}{10}$ је 1% од x .

(и) Збир углова у тупоуглом троуглу може бити већи од 180° .

(ј) Симетрале углова троугла секу се у тачки коју називамо ортоцентар.

(к) Дијагонале паралелограма се полове.

2. Одредити истинитосне вредности следећих формула:

$$\neg(p \vee \neg(q \wedge \neg r \Rightarrow p \vee q)), \quad (\neg(p \Rightarrow q) \Rightarrow r \wedge p) \Leftrightarrow (\neg p \wedge r \Rightarrow q), \text{ ако је}$$

$$p : -3 \cdot (-3)^2 - 3^2 + 3^2 : (-3) + (-3)^2 = -12,$$

q : решење једначине $ax - b = c$, где је $a = 6,06 - 9,66$,

$$b = 69,69 : 69 - 1,61, \quad c = 0,04 \cdot 10 - 1 \text{ је веће од } 0,333,$$

$$r : (-\sqrt{2})^2 > 1,41^2.$$

3. (а) Дати су скупови

$$A = \{x | x \in Z \wedge x^2 \leq 4\}, \quad B = \{x | x \in N \wedge x - 2 < 3\},$$

$$C = \{x | x \in N \wedge x | 12\}, \quad D = \{x | x \text{ је прост број} \wedge x < 8\}.$$

Одредити скупове $(A \cup B) \setminus (C \cup D)$, $(A \setminus B) \cup (C \setminus D)$,

$$(A \setminus B) \cap (C \setminus D).$$

(б) Нека су A и B подскупови скупа C . Представити помоћу дијаграма скупове $P = \{p | p \in C \wedge p \notin (A \cup B)\}$,

$$Q = \{q | q \in C \wedge p \notin (A \cap B)\}, \quad R = \{r | r \in C \wedge r \notin A \wedge r \in B\},$$

$$S = \{s | s \in C \wedge s \notin A \wedge s \notin B\}, \quad W = \{w | w \in C \wedge (w \notin A \vee w \notin B)\}$$

(ц) На пољопривредном добру има 40 парцела. Ђубриво А баца се на 24, ђубриво Б и Ц на 3 парцеле, А и Б се бацају на 7, само ђубриво Ц на 8 парцела, само две врсте ђубрива на 15 парцела и све три се бацају на 2 парцеле. На колико парцела се баца ђубриво Б, а на колико Ц?