

Скупови-додатна настава

Ово су задаци који су били ранијих година на такмичењима из ове области. Пробајте прво самостално да решите задатке. Уколико не иде обратите се за помоћ предметном наставнику. Желимо вам успешан рад! Срећно!

1. Дати су скупови:

$A = \{1, 8, 9, 10\}$, $B = \{x \mid x-3 \in A\}$, $C = \{x \mid x+2 \in B\}$. Одредити скупове: $A \cap B$, $(C/A) \cup (A/C)$. (општинско 1998).

2. Нека су дати скупови:

$A \cup B = \{1, 2, 3, 4, 5\}$, $A/B = \{1, 2\}$, $B/A = \{4, 5\}$. Одредити: $A/(A \cap B)$ и $(A \cup B)/B$. (школско 2000)

3. Одредити скупове A, B, C ако је:

$A \cup B \cup C = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$, $(A \cap C) \cup (B \cap C) = \emptyset$,
 $A/B = \{1, 3, 5\}$, $C/B = \{2, 4\}$ и $(A \cap B)/C = \{6\}$ (општинско 1993).

4. Одредити скупове A, B, C ако је:

$A \cup B \cup C = \{a, b, c, d, e\}$, $A \cap B \cap C = \{a, d\}$, $A/C = \emptyset$ $B/C = \{b, e\}$
Општинско (1998)

5. Одредити све скупове X за које је:

$X \cup \{a, b, c, d\} = \{a, b, c, d\}$. (школско 1993)

6. Одредити све скупове X за које је:

$X \cup \{1, 2, 3, 4, 5\} = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$
 $X \cap \{2, 3, 4\} = \{3, 4\}$. (школско 1994).

7. Одредити све скупове X за које је:

$X \subseteq \{2, 3, 4, 5, 6, 7\}$ и $X \cap \{2, 3, 4, 7\} = \{2, 4\}$. (школско 1996).

8. Дати су скупови:

$A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$, $B = \{4, 5, 6, 7, 8\}$. Одредити скуп X ако је:
 $X \subseteq (A \cup B)$, $X \cap A = A/B$, $X \cap B = B/A$ (општинско 2000).

9. У једној школи последњег наставног дана радило је

17 наставника у преподневној смени, 20 у поподневној,
а 5 у обе смене. Тог дана 3 наставника су била на боловању.
Колико наставника ради у тој школи? (школско 2008).

10. 120 ученика на тесту је решавало 2 задатка. 1. задатак
решило је 65 ученика, 70 ученика није решило 2. задатак,
20 ученика је решило оба задатка. Колико ученика је решило
тачно 1 задатак? (школско 2002).

11. Свих 10 цифара су елементи неког од скупова A, B, C .

Одредити скупове A, B и C ако су испуњени следећи
услови: $A \cap B \cap C = A \cap C = \{0, 3\}$, $B \cap C = \{0, 2, 3\}$,
 $A \cap B = \{0, 3, 9\}$, $A/B = \{4, 5\}$, $B/A = \{1, 2, 7\}$. (општ. 1986)