

CLASA: a VI-a

MULȚIMI

Test de evaluare – varianta 1

1. Fie diagramele alăturate în care sunt reprezentate mulțimile A, B, C.

a) Enumerați elementele mulțimilor:

A= _____

B= _____

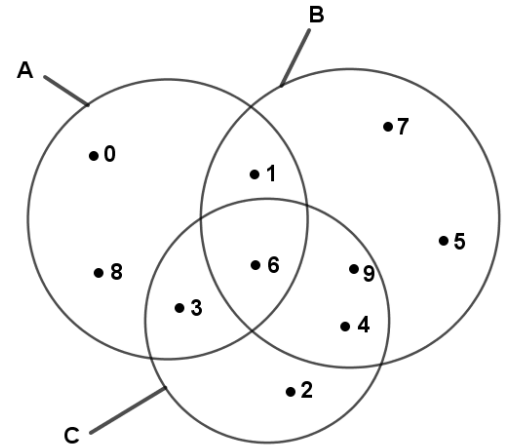
C= _____

b) Aflați valoarea de adevăr a propozițiilor:

$A \subset \mathbb{N}$ (___); $A = B$ (___); $B \neq C$ (___); $\text{card } A = 9$ (___);

$5 \in B$ (___); $\text{card } B = 6$ (___); $2 \notin C$ (___); $6 \in C$ (___); $\{8, 3\} \subset A$ (___).

c) Hașurați cu creionul porțiunea din diagramă care corespunde mulțimii $A \cap B \cap C$.



2. Enumerați elementele mulțimii D_{18} , _____

3. Scrieți un exemplu de mulțime infinită: _____

4. Scrieți o submulțime a mulțimii numerelor naturale, având cardinalul egal cu 5:

5. Determinați mulțimile:

$S = \{x \in \mathbb{N} \mid 3 < x \leq 7\} =$ _____; $T = \{x \in \mathbb{N} \mid 0 \leq x \leq 2\} =$ _____

$U = \{x \in \mathbb{N} \mid x = a + 2, a \in S\} =$ _____; $V = \{x \in \mathbb{N} \mid x = 2^a, a \in T\} =$ _____

$W = \{x \in \mathbb{N} \mid x = 3k + 2, k \in \mathbb{N}, k \leq 2\} =$ _____

6. Dacă $\text{card } A = 7$, $\text{card } B = 5$ și $\text{card } (A \cup B) = 8$, atunci $\text{card } (A \cap B) =$ _____.

7. Dacă $A \cup B = \{3, 4, 5, 6, 7, 8\}$, $A \cap B = \{3, 5, 7\}$ și $B - A = \{4\}$ atunci $A =$ _____,
 $B =$ _____.

8. Fie mulțimile: $A = \{7, 8, 9\}$, $B = \{6, 7\}$, $C = \{7, 11, 12\}$. Determinați mulțimile:

$A \cup B =$ _____; $A \cup B \cup C =$ _____;

$B \cap C =$ _____; $A \cap B \cap C =$ _____; $A - B =$ _____;

$B - C =$ _____; $(A - B) \cup C =$ _____; $C - A =$ _____.

- Timp de lucru, 30 minute
- Barem de notare:

Item	1a	1b	1c	2	3	4	5	6	7	8	Of.
Nr.pct.	6p	9p	3p	6p	5p	5p	16p	2p	6p	32p	10p

CLASA A VI-A

MULȚIMI

Test de evaluare – varianta 2

1. Fie diagramele alăturate în care sunt reprezentate mulțimile A, B, C.

a) Enumerați elementele mulțimilor:

A= _____

B= _____

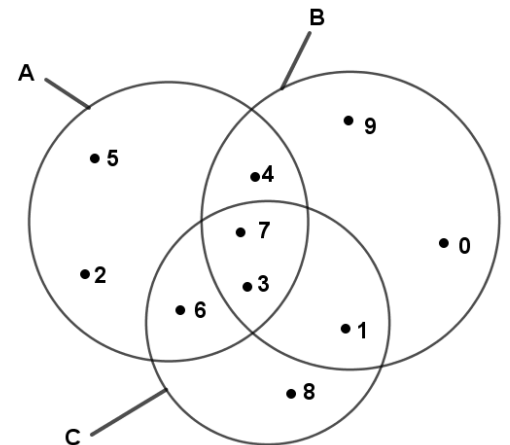
C= _____

b) Aflați valoarea de adevăr a propozițiilor:

$C \subset \mathbb{N}(\quad)$; $A \neq B(\quad)$; $B = C(\quad)$; $\text{card } A = 5(\quad)$;

$0 \in B(\quad)$; $\text{card } B = 2(\quad)$; $2 \notin C(\quad)$; $7 \in C(\quad)$; $\{1, 3\} \subset B(\quad)$.

c) Hașurați cu creionul porțiunea din diagramă care corespunde mulțimii $A \cap B \cap C$.



2. Scrieți un exemplu de mulțime finită:

3. Enumerați primele 5 elemente, în ordine crescătoare ale mulțimii M_3 ,

_____.

4. Scrieți o submulțime a mulțimii numerelor naturale, având cardinalul egal cu 4:

5. Determinați mulțimile:

$S = \{x \in \mathbb{N} \mid 7 < x \leq 10\} =$ _____; $T = \{x \in \mathbb{N} \mid 1 \leq x \leq 4\} =$ _____

$U = \{x \in \mathbb{N} \mid x = a - 1, a \in S\} =$ _____; $V = \{x \in \mathbb{N} \mid x = 2^a, a \in T\} =$ _____

$W = \{x \in \mathbb{N} \mid x = 4k + 1, k \in \mathbb{N}, k \leq 2\} =$ _____

6. Dacă $\text{card } A = 8$, $\text{card } B = 5$ și $\text{card } (A \cup B) = 9$, atunci $\text{card } (A \cap B) =$ _____.

7. Dacă $A \cup B = \{5, 6, 7, 8, 9\}$, $A \cap B = \{5, 7\}$ și $B - A = \{9\}$ atunci $A =$ _____,

$B =$ _____.

8. Fie mulțimile: $A = \{1, 2, 3\}$, $B = \{3, 4\}$, $C = \{3, 4, 5\}$. Determinați mulțimile:

$A \cup B =$ _____; $A \cup B \cup C =$ _____;

$B \cap C =$ _____; $A \cap B \cap C =$ _____; $A - B =$ _____;

$B - C =$ _____; $(A - B) \cup C =$ _____; $C - A =$ _____.

- Timp de lucru, 30 minute
- Barem de notare:

Item	1a	1b	1c	2	3	4	5	6	7	8	Of.
Nr.pct.	6p	9p	3p	6p	5p	5p	16p	2p	6p	32p	10p