

Nume prenume

TEST DE EVALUARE

MULȚIMI

SUBIECTUL I. (40puncte) PE FOAIA DE TEST TRECEȚI DOAR REZULTATELE

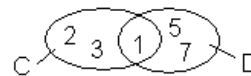
1. Mulțimea numerelor naturale nenule se notează cu ... **5p**
2. Dacă notăm cu A „mulțimea elevilor din clasa a VI a B, Avram Iancu” și cu B „mulțimea băieților din clasa a VI a B, Avram Iancu”. Vom spune că mulțimea B este ... a mulțimii A” **5p**
3. Mulțimea fără niciun element se numește mulțime ... **5p**
4. Valoarea de adevăr a propoziției $8 \in \{3, 4, 5, \}$ este ... (A sau F) **5p**
5. Mulțimea literelor care formează cuvântul „aritmetica” conține elementele ... **5p**
6. Fie mulțimile $A = \{3, 8, 5, \}$ și $B = \{3, 5, 2^x\}$ și $A = B$, atunci valoarea lui x este egală cu ... **5p**
7. Elementele mulțimii $A = \{x \in \mathbf{N}^* / x \text{ cifră impară}, x \leq 6\}$ sunt ... **5p**
8. Cardinalul mulțimii $B = \{x \in \mathbf{N} / 4 \leq x < 10\}$ este egal cu ... **5p**

SUBIECTUL II. (50puncte) PE FOAIA DE TEST TRECEȚI REZOLVĂRILE COMPLETE:

1. Priviți diagrama alăturată. Determinați mulțimile următoare: **10p**

a) $C \cap D = \dots$ b) $C \cup D = \dots$

c) $D - C = \dots$ d) $C - D = \dots$



2. Să se determine mulțimile A și B știind că sunt îndeplinite simultan condițiile:

a) $A \cup B = \{2, 6, 7, 8, 9, 10\}$; b) $A \cap B = \{2, 7, 8, \}$; c) $A \setminus B = \{10\}$. **10p**

3. Determinați mulțimea $A = \{x | x \in \mathbf{N}^* \text{ și } x \leq 3\}$ și scrieți toate submulțimile lui A formate din câte două elemente. **10p**

4. Se dau mulțimile:

$A = \{10, 20, 30, 50\}$; $B = \{10, 20, 40, 60\}$; $C = \{20, 30, 40, 60, 70\}$. Aflați:

a) $(A \cup B) \setminus C$ b) $(A \cup B) \cap (A \cup C)$ **10p**

5. Fie mulțimile: $A = \{x \in \mathbf{N} / x = 3^n - 1, n \in \mathbf{N}, n < 4\}$ și **10p**

$B = \{y \in \mathbf{N}^* | y = 3m - 1, m \in \mathbf{N}, m \leq 3\}$.

Determinați mulțimile $A \cup B, A \cap B, B - A, A \cup \emptyset, B \cap \emptyset$.

Notă:

Timp de lucru 50 minute.

Se acordă un punct din oficiu.