

## Test de evaluare. Mulțimi

1. Precizați valoarea de adevăr a propozițiilor:

- |   |  |   |
|---|--|---|
| a) $3 \in \{0; 1; 3\}$ .....                | e) $D_6 = \{1; 2; 3; 6\}$ .....            | i) $N = \{1; 2; 3; 4; 5; 6\}$ .....       |
| .b) $5 \notin \{x \in N / x \leq 5\}$ ..... | f) $D_6 = \{0; 1; 2; 3; 4; 5; 6\}$ .....   | j) $N^* = \{1; 2; 3; 4; 5; \dots\}$ ..... |
| c) $0 \in \emptyset$ .....                  | g) $M_5 = \{1; 5; 10\}$ .....              |   |
| d) $\{1; 2\} \subset \{0; 1; 2\}$ .....     | h) $M_3 = \{0; 3; 6; 9; 12; \dots\}$ ..... |   |

2. Determinați elementele mulțimilor și stabiliți cardinalul acestora:

$$A = \{x \in N^* | x \leq 4\} = \dots \quad \text{card } A = \dots$$

$$B = \{x \in N | 3 \leq x < 7\} = \dots \quad \text{card } B = \dots$$

$$C = \{x \in N | x < 10 \text{ și } x \nmid 3\} = \dots \quad \text{card } C = \dots$$

$$D = \{x \in N | 6 \leq x \leq 12 \text{ și } 2 \mid x\} = \dots \quad \text{card } D = \dots$$

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

$$A \cup B = \dots \quad A \cap B = \dots$$

$$A - B = \dots \quad B - A = \dots$$

$$B \cap C = \dots \quad C - B = \dots$$

$$A \cup C = \dots \quad (A \cap B) \cup (B \cap C) = \dots$$

4. Elementele mulțimilor  $A$  și  $B$  care îndeplinesc simultan condițiile:

$$A \cup B = \{1; 2; 3; 4; 5; 6; 7\}; \quad A \cap B = \{3; 5\}; \quad B - A = \{6; 7\}$$

sunt:

(1p) 5. a) multimea divizorilor lui 12 este:

b) multimea multiplilor lui 5 este:

(1p) 5 . Fie diagrama Venn-Euler de jos. Cu ajutorul diagramei rezolvați și asociați fiecărui element din prima coloană un element din a doua!

	<table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">a.) <math>A =</math></td> <td style="width: 50%;">A.) <math>\{1, 3\}</math></td> </tr> <tr> <td>b.) <math>A \cap B =</math></td> <td>B.) <math>\{0, 6, 4, 9\}</math></td> </tr> <tr> <td>c.) <math>\text{card } B =</math></td> <td>C.) <math>\{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9\}</math></td> </tr> <tr> <td>d.) <math>B - A =</math></td> <td>D.) <math>\{1, 2, 3, 5, 7\}</math></td> </tr> <tr> <td>e.) <math>A \cup B =</math></td> <td>E.) 6</td> </tr> </table>	a.) $A =$	A.) $\{1, 3\}$	b.) $A \cap B =$	B.) $\{0, 6, 4, 9\}$	c.) $\text{card } B =$	C.) $\{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9\}$	d.) $B - A =$	D.) $\{1, 2, 3, 5, 7\}$	e.) $A \cup B =$	E.) 6
a.) $A =$	A.) $\{1, 3\}$										
b.) $A \cap B =$	B.) $\{0, 6, 4, 9\}$										
c.) $\text{card } B =$	C.) $\{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9\}$										
d.) $B - A =$	D.) $\{1, 2, 3, 5, 7\}$										
e.) $A \cup B =$	E.) 6										