

NR 2

Intervale de numere reale – TEST

1. Stabiliți valoarea de adevăr a propozițiilor:

- a) $(1;4) \subset \mathbb{N}$ c) $-3, (2) \in [-3; -2)$
b) $(-3;4] \subset [-4;4)$ d) $\{-3, (7); 1; 1,5\} \subset [-3; 1, (5)]$

2. Fie $A = (-2;6]$, $B = [-7;3)$, $C = \{x \mid x \in \mathbb{R}, -5 < x \leq 4\}$,
 $D = \{x \mid x \in \mathbb{R}, -1 \leq x \leq 8\}$.

Scrieți ca intervale mulțimile C și D și efectuați operațiile:

$A \cup B, A \cap B, A \setminus B, B \setminus A, (C \setminus D) \cap \mathbb{N}, (D \setminus C) \cap \mathbb{Z}$.

3. Câte numere naturale sunt în intervalul $[-2;5)$?

4. Aflați partea întreagă și partea fracționară:

- a) $\{13,5\} = ?$ d) $\{-12, (4)\} = ?$
b) $[-3,4] = ?$ e) $[0,17] = ?$
c) $[-\sqrt{3}] = ?$ f) $\{-\sqrt{3}\} = ?$

Calculați: $4 \cdot \{13,5\} - [-3,4] + [0,17] \cdot 7,6(13) - [-\sqrt{3}] \cdot \sqrt{12} + \{-\sqrt{3}\} =$

5. Scrieți mulțimile sub formă de interval:

$$A = \left\{ x \in \mathbb{R} \mid -5 < \frac{4x+14}{2} < 9 \right\}$$

$$B = \{x \in \mathbb{R} \mid |x| - 2 \geq 7\}$$

$$C = \{x \in \mathbb{R} \mid |2x - 5| < 2,3\}$$

$$D = \{x \in \mathbb{R} \mid |3x + 7| < -2\}$$

$$E = \{x \in \mathbb{R} \mid |5 - 4x| \geq 0\}$$