

MULȚIMILE $\mathbb{N}$ ȘI $\mathbb{N}^*$

Definiție : Mulțimea care are ca elemente toate numerele naturale se numește mulțimea numerelor naturale și se notează cu $\mathbb{N}$.

$\mathbb{N}$ = mulțimea numerelor naturale

$\mathbb{N} = \{ 0, 1, 2, 3, \dots, 11, 12, \dots, 2015, \dots \}$.

Definiție : Mulțimea tuturor numerele naturale nenule (diferite de 0) se notează cu $\mathbb{N}^*$.

$\mathbb{N}^*$ = mulțimea numerelor naturale nenule

$\mathbb{N}^* = \{ 1, 2, 3, \dots, 11, 12, \dots, 2015, \dots \}$.

Aplicații:

1. Stabiliți valoarea de adevăr a următoarelor propoziții:

a) $4 \in \mathbb{N}^*$; b) $0 \in \mathbb{N}^*$; c) $4 \notin \mathbb{N}$; d) $0 \in \mathbb{N}$

2. Enumerați elementele mulțimilor :

b) $A = \{ x \in \mathbb{N} \mid x < 5 \}$

c) $B = \{ x \in \mathbb{N}^* \mid x \leq 3 \}$

d) $A = \{ x \in \mathbb{N} \mid 3 < x < 5 \}$

e) $B = \{ x \in \mathbb{N} \mid 1 < x \leq 3 \}$

3. Enumerați elementele mulțimilor :

a) $A = \{ x \in \mathbb{N} \mid x + 3 < 7 \}$

b) $B = \{ x \in \mathbb{N} \mid x = 2n + 1, n \in \mathbb{N}^*, n \leq 3 \}$

c) $C = \{ x \in \mathbb{N} \mid 2^x \leq 32 \}$

d) $D = \{ x \in \mathbb{N} \mid x = 2n, n \in \mathbb{N}, n < 4 \}$