

FIȘĂ DE LUCRU

Clasa a VI-a

INEGALITĂȚI ȘI INECUAȚII

Profesor Marin Verona

Șc. Gimnazială nr 1 Bolintin Vale, jud.Giurgiu

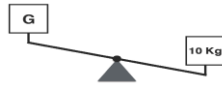
➤ Proprietăți ale inegalităților:

- $a > b$, se numește inegalitate strictă unde $a \neq b$;
- $a \geq b$, se numește inegalitate nestrictă, admite $a = b$;
- $a < b \Leftrightarrow b > a$;
- $a < b \mid \cdot (-k) \Rightarrow -ka > -kb$;

➤ Inecuațiile echivalente au același soluții;

Sarcini de lucru:

1. Exprimați relația matematică dintre cele două cantități din figura de mai jos:



2. Verificați dacă:

- 5 este soluție pentru $5 - x \geq 3, x \in Z$;
- 3 este soluție pentru $4x - 5 > 6, x \in N$;
- -2 este soluție pentru $3 - x + 8 > 2, x \in Z$;

3. Arătați că elementele mulțimii $\{-3, -2, -1, 0, 1, 2\}$, reprezintă soluții ale relației

$$-4 < x \leq 2;$$

4. Determinați mulțimea numerelor negative $x \in Z$ dacă $x \geq -5$;

5. Precizați care dintre elementele mulțimii $\{-2, 0, 3, 5, 8\}$, sunt soluții ale inecuației $2x + 1 \leq 8$;

6. Dacă $x + 7 \leq 3$, precizați mulțimea soluțiilor numere întregi negative mai mari decât -8.

7. Rezolvați în mulțimea numerelor întregi negative ecuația : $3\{x - 1\} < 5x + 1$.

8. Găsiți cel mai mic numar natural, soluție a inecuației $5x - 7 > 8$;

9. Găsiți cel mai mare numar întreg , soluție a inecuației $3x + 4 < -5$;

10. Precizați elementele mulțimilor:

$$A = \{x \in \mathbb{N} \mid 2x - 3 \geq 3(x - 2)\}$$

$$B = \{x \in \mathbb{N}^* \mid 2x - 3 > 3(x - 2) + 6\}$$

$$C = \{x \in \mathbb{Z} \mid 3x - 2 > 3(x + 2)\}$$

11. Determinați $x \in \mathbb{Z}$ pentru care :

a) numărul $3x+2$ este negativ;

b) numărul $3x-2$ este pozitiv;

12. Compuneți doua inecuații care admit soluția $x = 10$.