



Fișă de lucru

Lecția 2 – Reprezentarea punctelor într-un sistem de axe ortogonale

Clasa a 7-a – Capitolul 3 – Logică și mulțimi

Instrucțiuni

Reprezintă puncte într-un sistem de axe ortogonale, determină mijlocul unui segment și folosește coordonatele punctelor pentru a calcula distanțe și arii. Durată recomandată: **30–40 de minute**.

Exerciții

Exercițiul 1. Reprezintă în planul cartezian următoarele puncte:

- (a) $A(1, 3)$, $B(2, 6)$, $C(-5, 2)$, $D(-4, -3)$
- (b) $E(0, 4)$, $F(6, 0)$, $G(-3, 0)$, $H(0, -6)$

Exercițiul 2. Spune dacă următoarele puncte se află pe axa Ox sau pe axa Oy:

$$A(0, 5), \quad B(7, 0), \quad C(0, -3), \quad D(-2, 0)$$

Exercițiul 3. Fie punctele:

- (a) $A(2, -5)$, $B(6, -1)$
- (b) $C(-3, 8)$, $D(7, 4)$
- (c) $E(-9, -1)$, $F(3, 7)$
- (d) $G(-6, 5)$, $H(4, -5)$

Determină coordonatele mijlocului fiecărui segment.

Exercițiul 4. Fie punctul D mijlocul segmentului EF . Cunoscând coordonatele lui D și ale lui E , determină coordonatele lui F :

- (a) $E(-3, 2)$, $D(4, -5)$
- (b) $E(8, 7)$, $D(-2, -5)$

(c) $E(-1, 6), \quad D(-3, 4)$

Exercițiul 5. Punctele $E(-3, 4)$ și $F(1, -7)$ sunt date. Determină:

- (a) coordonatele punctului simetric lui E față de F
- (b) coordonatele punctului simetric lui F față de E

Exercițiul 6. Reprezintă în sistemul de axe punctele:

$$A(-3, 5), \quad B(-4, 0), \quad C(2, 0)$$

Calculează aria triunghiului ABC .

Succes!