

# Lucrare de Control Geometrie Informatică

## Subiectul 126

1. Un triunghi este determinat de dreptele  $x + y - 6 = 0$ ,  $x - 3y - 2 = 0$  și  $5x - 3y + 2 = 0$ . Determinați coordonatele ortocentrului acestui triunghi.
2. Determinați ecuația unui plan care trece prin dreapta

$$\frac{x+1}{3} = \frac{y+2}{-3} = \frac{z-4}{2}$$

și prin punctul  $M(4, 3, -4)$ .

3. Să se scrie ecuația suprafeței conice cu vârful în punctul  $V(2, 2, 2)$  și având drept curbă directoare curba

$$y^2 - 4x + 1 = 0, \quad z + 1 = 0.$$

4. Se consideră triunghiul  $ABC$  cu vârfurile  $A(1, 1)$ ,  $B(4, 1)$ ,  $C(2, 3)$ . Determinați imaginea triunghiului printr-o translație de vector  $\mathbf{v}(-1, 1)$ , urmată de o reflexie față de dreapta  $x + y + 2 = 0$ . Reprezentați, pe același sistem de axe, triunghiul inițial și imaginea sa prin compunerea celor două transformări.

Timpul de lucru este de 90 de minute.

Fiecare subiect este de 2 puncte.

Se acordă 2 puncte din oficiu.

**Notă:** Cei din prima semigrupă vor trimite lucrările pe adresele

pablaga@cs.ubbcluj.ro și pablaga@gmail.com,

iar cei din a doua semigrupă pe adresele

cpblaga@math.ubbcluj.ro și cpblaga@gmail.com