

Lucrare de Control Geometrie Informatică

Subiectul 139

1. Determinați coordonatele ortocentrului triunghiului ABC , de vârfuri $A(1, 0)$, $B(2, -4)$, $C(-5, -2)$.
2. Determinați ecuația unui plan care trece prin dreapta

$$\begin{cases} 2x + 4y - 2z - 1 = 0, \\ 2x + 4y + z - 1 = 0 \end{cases}$$

și prin punctul $M(1, 1, 0)$.

3. Determinați generatoarele rectilinii ale hiperboloidului cu o pânză $x^2 + y^2 - z^2 = 1$ care trec prin punctul $M(1, 1, 1)$
4. Se consideră triunghiul ABC cu vârfurile $A(1, 1)$, $B(4, 1)$, $C(2, 3)$. Determinați imaginea triunghiului printr-o translație de vector $\mathbf{v}(-2, -1)$, urmată de o reflexie față de dreapta $3x + y + 2 = 0$. 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