

F1550 Matematické praktikum - úloha 11

Za domácu úlohu vyriešte 2 ľubovoľné úlohy, v prípade neúčasti na cvičení odovzdajte všetky príklady.

1. Určte všeobecnú rovnicu kružnice k , ktorá prechádza bodmi $K = [2, -1]$, $L = [5, -2]$ a $M = [10, 3]$.
2. Zistite, či bod $A = [9, -2, 0]$ leží v rovine $\rho : 3x + 2y - 6z + 26 = 0$. Ak neleží, určte jeho vzdialenosť od roviny.
3. Nčrtnite krivku $\alpha : 4x^2 + 9y^2 - 24x + 36y + 36 = 0$ a určte odpovedajúce charakteristiky (súradnice stredu, vrcholu, ohnisiiek, rovnicu riadiacej priamky, polomer, polosí, výstrednosť).
4. Napíšte rovnicu tečen vedených ku kružnici $k : x^2 + y^2 = 100$ v ich priesečníkoch s priamkou $p : 2x - y + 10 = 0$. Určte odchýlku tečen.