

F1550 Matematické praktikum - úloha 9

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

1. Priamka p je určená bodmi $A = [-6, 6, -5]$ a $B = [12, -6, 1]$. Určte priesečníky priamky p so súradnicovými rovinami Oxy , Oxz a Oyz .
2. Priamka p prechádza bodom $A = [2, 4, -3]$ a je rovnobežná s priamkou BC , pričom $B = [3, 2, -1]$ a $C = [7, 1, 9]$.
 - (a) napíšte parametrické vyjadrenie priamky p ,
 - (b) rozhodnite, ktorý z bodov $M = [-1, 2, 0]$, $N = [6, 3, 7]$ patria priamke p .
3. Rovina má parametrické vyjadrenie $\rho : x = 1 - t + s, y = 2 - t - s, z = -5 + 10t + 8s$. Nájdite obecnú rovnicu roviny ρ .
4. Napíšte obecnú rovnicu roviny ρ , ktorá prechádza bodom $A = [3, 4, -5]$ a je rovnobežná s vektormi $\vec{u} = (3, 1, -1)$ a $\vec{v} = (1, -2, 1)$.
Hint: $\vec{u} \cdot \vec{v} = 0$, zvolte $a = 1$