

BAA008 Matematika I (G)

Cvičení č. 8

1. zápočtová písemka

Příklad 7.6.7. Určete bod souměrně sdružený s bodem $P = [4, 3, 10]$ podle přímky $p : \frac{x-1}{2} = \frac{y-2}{4} = \frac{z-3}{5}$.

Příklad 7.6.10. Určete rovnici roviny, která prochází přímkou $p : \begin{cases} x + 5y + z = 0 \\ x - z + 4 = 0 \end{cases}$ a svírá úhel $\omega = \pi/4$ s rovinou $\rho : x - 4y - 8z + 12 = 0$.

Návod: úlohu řešte pomocí svazku rovin.

Příklad 7.6.12. Určete příčku mimoběžek $p = [A, \vec{u}]$, $q = [B, \vec{v}]$, která má směr $[\vec{w}]$. Příčku r určete body $P = p \cap r$, $Q = q \cap r$. Přitom je $A = [-1, 1, -5]$, $\vec{u} = (1, 1, 2)$, $B = [1, -2, 3]$, $\vec{v} = (1, 3, -1)$, $\vec{w} = (1, -2, 3)$.

Příklad 7.6.13. Určete osu mimoběžek a (nejkratší) vzdálenost mimoběžek z příkladu 7.6.12.