

Program a domácí úkol ze sedmého a osmého cvičení 1.a 8.11.2018

Program. střed dvojice bodů (79a), úsečka, body oddělované nadrovinou, poloprostory (80), konvexní množiny, rovnoběžnostěn (řešená 10.1.), opakování LA: ortogonální vektory a báze (107a)

Příklad 1. V \mathcal{A}_3 jsou dány čtyři body $A[4, 2, -3]$, $B[1, 3, 0]$, $C[0, -2, 1]$, $E[-1, 1, -2]$, jež jsou vrcholy rovnoběžnostěnu.

- Určete souřadnice zbývajících vrcholů rovnoběžnostěnu (klidně opište z hodiny);
- Zjistěte, v jakém mnohoúhelníku rovina $\rho : 3x + 2y + 3z - 6 = 0$ řeže těleso;
- Uvedte **neparametrické** vyjádření nějaké roviny α , která se dotýká rovnoběžnostěnu pouze ve vrcholu E ;
- Uvedte **neparametrické** vyjádření nějaké roviny β , která se dotýká rovnoběžnostěnu pouze podél hrany EF ;
- Uvedte **neparametrické** vyjádření nějaké roviny γ , která se dotýká rovnoběžnostěnu pouze podél stěny $ABFE$.

Příklad 2. 110a Nalezněte bázi ortogonálního doplňku W^\perp podprostoru W , je-li: $W = L(u)$, kde $u = (1; 2; 3; 0)$.