

7.4.7 Polohové úlohy v prostoru II

- Př. 1:** Urči vzájemnou polohu rovin $\rho: 2x - 4y + 2z - 4 = 0$ a $\sigma: 3x - 6y + 3z - 9 = 0$.
- Př. 2:** Urči zbývající koeficienty v rovnicích rovin ρ a σ , tak aby byly totožné.
 $\rho: 2x + by + 3z - 2 = 0$, $\sigma: ax + 5y - 2z + d = 0$.
- Př. 3:** Urči vzájemnou polohu rovin $\rho: 2x - 4y + 2z - 4 = 0$ a $\sigma: 2x - 3y + 3z - 3 = 0$.
Pokud jsou roviny různoběžné najdi jejich průsečnici.
- Př. 4:** Najdi společné body rovin $\rho: \{[1+t-s; 2-t+2s; -1+s], t, s \in R\}$ a
 $\sigma: x + y - z - 4 = 0$. Na základě výsledku rozhodni o vzájemné poloze rovin ρ a σ .
- Př. 5:** Zopakuj postup, kterým rozhodneš o vzájemné poloze dvou parametricky zadaných
přímek $p(A; \mathbf{u})$ a $q(B; \mathbf{v})$ v prostoru.
- Př. 6:** Je dána přímka $p(P; \mathbf{u}_p)$, $P[1; 2; -1]$, $\mathbf{u}_p = (2; -1; 1)$. Urči postupně vzájemnou
polohu přímky p a přímek:
- a) $a: \{[2-4t; 3+2t; 3-2t], t \in R\}$ b) $b(B; \mathbf{u}_b)$, $B[-1; 2; 1]$, $\mathbf{u}_b = (1; 1; -2)$
 $x = -1 - 2t$
- c) $c: y = 3 + t$ d) $d: \{[-1+2t; -1+t; -2+t], t \in R\}$
 $z = -2 - t, t \in R$
- Př. 7:** Petáková:
strana 118/cvičení 37 a)
strana 118/cvičení 38
strana 118/cvičení 39
strana 118/cvičení 40