

VZÁJEMNÁ POLOHA PŘÍMEK A ROVIN

- 1) Bodem $A[-1; 4; 2]$ vedte rovinu ρ rovnoběžnou s rovinou $\lambda(5; \infty; 3)$.
- 2) Zobrazte stopy roviny α , která prochází bodem $A[1; 2; 1,5]$ a je rovnoběžná s rovinou $\beta(4; -3; 6)$.
- 3) Zobrazte stopy roviny α , která prochází bodem A a je rovnoběžná s rovinou ρ :
 - a) $A[0; 5; 6]; \rho(4,5; 3; \infty)$
 - b) $A[-3; 3; 3]; \rho(4; 5; 3)$.
- 4) Zobrazte průsečnici rovin:
 - a) $\alpha(-4; 2; 4), \beta(5; 6; 3)$
 - b) $\alpha(3; 120^\circ; 130^\circ), \beta(-4; 30^\circ; 120^\circ)$
 - c) $\alpha(4; \infty; 4), \beta(-4; \infty; 2)$
 - d) $\alpha(-3; 4; \infty), \beta(4; \infty; 2)$
 - e) $\alpha(6; \infty; 4); \beta(-4; 4; 3)$
 - f) $\alpha(-3; 3,5; 4), \beta(2; 135^\circ; 150^\circ)$.
- 5) Zobrazte průsečík R přímky $a = AB, A[3; 3; 4], B[0; 1; 2]$, s rovinou $\rho(5; 5; 4)$.
- 6) Zobrazte průsečík přímky a s rovinou ρ :
 - a) $a = AB, A[4; 7; 2], B[-2; 2; 6], \rho(5; 4; \infty)$
 - b) $a = AB, A[3; 2; 2], B[-4; 6; 5], \rho(4; \infty; 5)$
 - c) $a = AB, A[3; 3; 6], B[-1; 1; 2], \rho(\infty; 5; 4)$
 - d) $a = PN, P[-3; 2,5; 0], N[4; 0; 5], \rho(0; 30^\circ; 135^\circ)$.
- 7) Zobrazte průnik trojúhelníků ABC a $KLM, A[4; 3; 0], B[-2; 5,5; 3], C[-1; 1; 7,5], K[5; 6; 4], L[-2; 4; 0], M[1; 0; 5]$.
- 8) Zobrazte průnik trojúhelníků ABC a $DEF, A[1,5; 1; 1], B[2,5; 6; 7], C[-5,5; 5; 2], D[3,5; 2,5; 0], E[0; 7; 4,5], F[-4,5; 0; 0,5]$.
- 9) Zobrazte průnik trojúhelníků ABC a $DEF, A[-4,8; 5,4; 0], B[0; 7,7; 8,9], C[2,5; 0,5; 2,3], D[-6; 2,8; 7,8], E[2,5; 8; 0], F[0,5; 0,5; 5]$.
- 10) Zobrazte stopy roviny ρ , která prochází bodem M a je kolmá k přímce $a = AB$:
 - a) $M[0; 2; 2], A[-1; 5; 6], B[5; -1; 2]$
 - b) $M[0; 4; 3], A[-3; 0; 4], B[2; 3; 4]$
 - c) $M[0; 4; 3], A[1; 7; 6], B[-5; 1; -1]$.