

písemné práce ze středoškolské matematiky, část 34, zadání:

ANALYTICKÁ GEOMETRIE – ROVINA A KUŽELOSEČKY B

1. Určete vzdálenost bodu $C[1;0;3]$ od přímky dané body $A[0;2;1]; B[-5;-3;6]$.
2. Určete průsečík kružnic: $k: (x-3)^2 + y^2 = 45$ $l: (x-9)^2 + (y-2)^2 = 25$.
3. Je dán bod $K[2;3;7]$ a dvě roviny $\rho: 2x - y + z - 3 = 0$; $\sigma: x + y - z + 8 = 0$.
Najděte rovnici roviny τ , která prochází bodem K a je kolmá k rovinám ρ a σ .
4. Určete rovnice všech parabol, které procházejí danými body a mají osu rovnoběžnou s osou y : $A[-2;3]; B[4;3]; C[1;-6]$.
5. Určete souřadnice středu, hlavních i vedlejších vrcholů a ohnisek dané kuželosečky a kuželosečku zakreslete: $16x^2 - 9y^2 - 352x - 162y + 1063 = 0$.