

1 Naloga 1

Naj bo $F = xz^2 - yz^2 - y^2x$ in $G = z^2 + xy$. Vidimo da $[0, 0, 1]$ ni v $F \cap G$ zato računamo rezultanto po z koordinati. Dobimo

$$\begin{bmatrix} x-y & 0 & -xy^2 & 0 \\ 0 & x-y & 0 & -xy^2 \\ 1 & 0 & xy & 0 \\ 0 & 1 & 0 & xy \end{bmatrix}$$

kar se z nekaj spretnosti poračuna v x^4y^2 .

Obdelamo oba primera. Denimo $x = 0$. Potem je $F = -yz^2$ in $G = z^2$. Iz G očitno sledi $z = 0$, potem je y poljuben. Torej dobimo presečišče $[0, 1, 0]$ reda 4.

Drugi primer je $y = 0$. Potem je $F = xz^2$ in $G = z^2$. Spet iz G sledi $z = 0$ iz F pa da je x poljuben. Torej dobimo presečišče $[1, 0, 0]$ reda 2.