

PROJEKTÍVNE KRIVKY

24. Nájdite rovnicu priamky v $\mathbb{P}^2(\mathbb{C})$ prechádzajúcej cez body

(a) $(1 : 1 : -1)$ a $(3 : 3 : 2)$,

(b) $(0 : 1 : i)$ a $(0 : 1 : -i)$.

25. Nájdite spoločný bod priamok v $\mathbb{P}^2(\mathbb{C})$

$$2z_0 + 3z_1 + z_2 \quad \text{a} \quad z_0 - z_1 + 2z_2.$$

26. Nájdite nevlastné body kriviek v $\mathbb{P}^2(\mathbb{C})$:

(a) $f = xy(x^2 - y^2) - (x^2 + y^2)$ (maltézske kríž)

(b) $f = x^3 - xy^2 - y$

(c) $f = (y - x^2)^2 - xy^3$

(d) $f = x^4 + 4xy - y^4$

(e) $f = x^5 + y^5 - 2xy^2$

(f) $f = x^2y^2 + x^2 - y^2$

27. Nájdite všetky singulárne body krivky, ktorá je zúplnením štvorlístka

$$(x^2 + y^2)^3 - 4x^2y^2$$

v $\mathbb{P}^2(\mathbb{C})$. Aká je násobnosť týchto bodov?