

Übungen - Blatt 7

→ 15.04.2011

Aufgabe 1

Sei $Y = \{(x, y)(u : v) \in \mathbb{A}^2 \times \mathbb{P}^1 \mid xv = yu\}$, und $\pi: Y \rightarrow \mathbb{A}^2$ die Projektion, die die Aufblasung von $p = (0, 0) \in \mathbb{A}^2$ ist.

Für jede affine Kurve $X \subset \mathbb{A}^2$, finden Sie die Auflösung von Singularitäten von X .

1. $X = \{(x, y) \in \mathbb{A}^2 \mid (x - y^2)^2 + 2yx^2(x - y^2) + x^5 = 0\}$
2. $X = \{(x, y) \in \mathbb{A}^2 \mid (y^2 - 2x^2) - x^5 = 0\}$
3. $X = \{(x, y) \in \mathbb{A}^2 \mid (y^2 - 2x^2)^2 - x^5 = 0\}$
4. $X = \{(x, y) \in \mathbb{A}^2 \mid (x^2 + y^2 - x - y)^2 = ax^2 + by^2\} \ (a, b \in \mathbb{C})$