

2. Übungsblatt

Abgabetermin: Mittwoch, 16. April 2008

Sei k ein algebraisch abgeschlossener Körper.

Aufgabe 6. Bestimmen Sie alle algebraischen Mengen im \mathbb{A}^1 und \mathbb{A}^2 .

(Hinweis: Verwenden Sie dazu: Gegeben $f, g \in k[x, y]$ irreduzibel. Falls g nicht durch f teilbar ist, dann hat das System $f(x, y) = g(x, y)$ nur endlich viele Lösungen.)

Aufgabe 7. Zeigen Sie: Falls X eine algebraische Menge ist, dann ist $\mathcal{V}(\mathcal{I}(X))$ der Abschluss von X .