

Übung 15.

Zeige, daß jede Lösung des Gleichungssystems

$$x^5 - 3xy + 1 = 0 \quad y^3 + xy - 2 = 0$$

die Gleichung

$$y^{15} - 10y^{12} + 40y^9 - 3y^8 - 80y^6 + 5y^5 + 80y^3 - 32 = 0 \quad (\dagger\dagger)$$

erfüllt. Dabei soll der `solve`-Befehl nicht verwendet werden, sondern durch eine geeignete Ersetzungsregel

`rule`

`'x^(k| ...) == ...`

`'y^(l| ...) == ...`

gezeigt werden, daß das Polynom $(\dagger\dagger)$ nach wiederholten Substitutionen verschwindet.