

VE475 Homework 10

Liu Yihao 515370910207

Ex. 1 —

$$\begin{aligned}x_3^3 + bx_3 + c &= (m^2 - x_1 - x_2)^3 + b(m^2 - x_1 - x_2) + c \\&= m^6 - 3m^4x_1 - 3m^4x_2 + 3m^2x_1^2 + 6m^2x_1x_2 + 3m^2x_2^2 + bm^2 - x_1^3 - 3x_1^2x_2 - 3x_1x_2^2 - bx_1 - x_2^3 - bx_2 + c\end{aligned}$$

$$x_3^3 + bx_3 + c = (m^2 - x_1 - x_2)^3 + b(m^2 - x_1 - x_2) + c$$

$$y_3^2 = m^2(2x_1 + x_2 - m^2)^2 - 2m(2x_1 + x_2 - m^2)y_1 + y_1^2$$

$$y_3^2 - x_3^3 - bx_3 - c$$