

# 1 $\mathbf{V}((x-2)(x^2-y), y(x^2-y), (z+1)(x^2-y))$ を描け

補題 2 の証明より 2 つの代数多様体の合併で書ける.

$$\begin{aligned} & \mathbf{V}((x-2)(x^2-y), y(x^2-y), (z+1)(x^2-y)) \\ &= \mathbf{V}(x-2, y, z+1) \cup \mathbf{V}(x^2-y). \end{aligned}$$

gnuplot で以下を実行して描画する. (描画ファイルは Exercise1-2-5.figure.pdf)

```
gnuplot> set param
gnuplot> set xyplane at 0
gnuplot> splot "Exercise1-2-5.dat" title "(2, 0, -1)"
gnuplot> replot u, u**2, v title "y = x^2"
```

(描画コマンド全体は Exercise1-2-5.plot を参照)