## 1 Propositional Practice

- 1.  $(\forall \mathbf{k} \in \mathbf{R})[(\exists \mathbf{x} \in \mathbf{R})(x^3 = k) \land (\forall \mathbf{y}, \mathbf{z} \in \mathbf{R})((y^3 = k) \land (z^3 = k) \Rightarrow (y = z))]$
- 2.  $(\forall p \in N)(P(p) \Rightarrow ((\forall a,b \in N) \neg (p|a) \land (p|ab) \Rightarrow (p|b)))$
- 3. 对于任意的实数 x,y, 如果 xy 为 0 那么 x 或 y 必有一个为 0
- 4. 不存在自然数 y, 对于任意的大于 y 的自然数 x, 使 y 整除 x 或者 x 是一个质数成立