

软件理论基础——一阶谓词逻辑 1-2 作业

1. 证明：设  $x_i$  不在  $A$  中自由出现，则

$$\vdash (\exists x_i)(A \rightarrow B) \rightarrow (A \rightarrow (\exists x_i)B)$$

2. 化下列各式为和它们可证等价的前束范式：

(1)  $(\exists x_1)A_1^1(x_1) \rightarrow (\forall x_2)A_1^2(x_1, x_2)$

(2)  $(\forall x_1)A_1^2(x_1, x_2) \rightarrow (\forall x_2)A_1^2(x_1, x_2)$

(3)  $(\exists x_1)(A_1^1(x_1) \rightarrow A_1^2(x_1, x_2)) \rightarrow ((\forall x_2)(A_1^1(x_2) \rightarrow (\exists x_3)A_1^2(x_2, x_3)))$