

1 HW5 (additional 4a, b)

Надо переставить кванторы в начало получив эквивалентную формулу.

$\psi ::= \forall\psi|\forall x|\sigma$ - формула в предваренной форме.

а) $((\forall x.P(x)) \rightarrow P(x)) \rightarrow P(x)$

Переставим заменив 2 раза на эквивалентное по формуле $(\forall x.\alpha) \rightarrow \beta \Leftrightarrow \forall x.(\alpha \rightarrow \beta)$

$$1. \Leftrightarrow (\forall x.(P(x) \rightarrow P(x))) \rightarrow P(x)$$

$$2. \Leftrightarrow \forall x.(P(x) \rightarrow P(x)) \rightarrow P(x)$$

б) $((\forall x.P(x)) \rightarrow (\forall x.Q(x))) \rightarrow (\forall x.R(x))$

0. $(\forall x.P(x) \rightarrow (\forall x.Q(x))) \rightarrow (\forall x.R(x))$

Аналогично... (3 раза)

$$1. \Leftrightarrow \forall x.\forall x.\forall x.(P(x) \rightarrow Q(x) \rightarrow R(x))$$

Что наверное эквивалентно $\forall x.(P(x) \rightarrow Q(x) \rightarrow R(x))$