Predikatuen Logikako teorema batzuk

$\models \forall x\, (\phi \lor \neg\phi)$	*Hirugarren Baztertuaren Legea*
$\models \forall x\, \neg(\phi \land \neg\phi)$	*Kontraesan ezaren Legea*
$\models \forall x\, (\phi \rightarrow \phi)$	
$\models \phi\, [x/c] \rightarrow \exists x\, \phi$	*Orokortze existentziala*
$\models \forall x\, \phi \rightarrow \exists x\, \phi$	*Partikularizazio existentziala*
$\models \forall x\, \phi \rightarrow \phi\, [x/c]$	*Partikularizazioa*
$\models \forall x\, (\phi \rightarrow \psi) \rightarrow (\forall x\, \phi \rightarrow \forall x\, \psi)$	*Unibertsalaren distribuzioa baldintzan*
$\models \forall x\, (\phi \rightarrow \psi) \rightarrow (\exists x\, \phi \rightarrow \exists x\, \psi)$	
$\models \exists x \forall y\, \phi \rightarrow \forall y \exists x\, \phi$	

Predikatuen Logikako baliokidetza batzuk

Zenbatzaileen Interdefinizioak

$\forall x\, \phi \equiv \neg\exists x\, \neg\phi$
$\neg\forall x\, \phi \equiv \exists x\, \neg\phi$
$\forall x\, \neg\phi \equiv \neg\exists x\, \phi$
$\neg\forall x\, \neg\phi \equiv \exists x\, \phi$

Aldagaien aldaketa

$\forall x\, \phi \equiv \forall y\, \phi\, [x/y]$
$\exists x\, \phi \equiv \exists y\, \phi\, [x/y]$

(y-k ez badauka ϕ-n agerpen askerik)

Distribuzioa:

$\forall x\, (\phi \land \psi) \equiv \forall x\, \phi \land \forall x\, \psi$
$\exists x\, (\phi \lor \psi) \equiv \exists x\, \phi \lor \exists x\, \psi$

Kuantifikazio hutsala

$\phi \equiv \forall x\, \phi$
$\phi \equiv \exists x\, \phi$

(x-ek ez badauka ϕ-n agerpen askerik)

$\forall x\, (\phi \lor \psi) \equiv \forall x\, \phi \lor \psi$
$\exists x\, (\phi \land \psi) \equiv \exists x\, \phi \land \psi$

(x-ek ez badauka ψ-n agerpen askerik)

Zenbatzaileen esportazioa baldintzan

$\forall x\, (\psi \rightarrow \phi) \equiv \psi \rightarrow \forall x\, \phi$
$\exists x\, (\psi \rightarrow \phi) \equiv \psi \rightarrow \exists x\, \phi$
$\forall x\, (\phi \rightarrow \psi) \equiv \exists x\, \phi \rightarrow \psi$
$\exists x\, (\phi \rightarrow \psi) \equiv \forall x\, \phi \rightarrow \psi$

(x-ek ez badauka ψ-n agerpen askerik)

Zenbatzaileen independentzia

$\forall x \forall y\, \phi \equiv \forall y \forall x\, \phi$
$\exists x \exists y\, \phi \equiv \exists y \exists x\, \phi$

$\exists x \exists y\, A^2xy \equiv \exists x \exists y\, A^2yx$
$\exists x \exists y\, (A^1x \land A^1y) \equiv \exists x A^1x \land \exists y A^1y$