$$
\begin{array}{rcl}
\boldsymbol{\iota} & =: & \boldsymbol{\iota} \\
1 & =: & 1 \\
0 & =: & 0 \\
P^{\smile} & =: & P^{\smile} \\
P \cap Q & =: & P \cap Q \\
P \triangle Q & =: & P \triangle Q \\
P \circ Q & =: & P \circ Q \\
\overline{P} & =: & P \triangle 1 \\
\boldsymbol{\delta} & =: & \bar{\boldsymbol{\iota}} \\
P - Q & =: & P \cap \overline{Q} \\
P \cup Q & =: & \overline{\overline{P} - Q}
\end{array}
$$

$$
\begin{aligned}
\emptyset &=: 0 \\
\mathbb{1} &=: 1 \\
\mathsf{rA}(P) &=: P\circ\mathbb{1} \\
\mathsf{lA}(P) &=: \mathbb{1}\circ P \\
\mathsf{diag}(P) &=: P\cap\boldsymbol{\iota} \\
\mathsf{mult}(P) &=: P\cap P\circ\boldsymbol{\delta} \\
\mathsf{dom}(P) &=: \mathsf{diag}(\mathsf{rA}(P)) \\
\mathsf{img}(P) &=: \mathsf{diag}(\mathsf{lA}(P)) \\
\mathsf{bros}(P,Q) &=: P^{\smile}\circ Q \\
\mathsf{bros}(P) &=: \mathsf{bros}(P,P) \\
\mathsf{sibs}(P,Q) &=: P\circ Q^{\smile} \\
\mathsf{tot}(P) &=: P\triangle(\boldsymbol{\iota}-\mathsf{rA}(P)) \\
P\dagger Q &=: \overline{\overline{P}\circ\overline{Q}} \\
\mathsf{rR}(P,Q) &=: \overline{\mathsf{bros}}(Q,\overline{P}) \\
\mathsf{lR}(P,Q) &=: \overline{\mathsf{sibs}}(\overline{P},Q) \\
\mathsf{syq}(P,Q) &=: \mathsf{rR}(Q,P)\cap\mathsf{rR}(\overline{Q},\overline{P}) \\
\mathsf{noy}(P) &=: \mathsf{syq}(P,P) \\
\mathsf{qNodes}(P) &=: P\cup P^{\smile} \\
\mathsf{nodes}(P) &=: \mathsf{dom}(\mathsf{qNodes}(P)) \\
\mathsf{arcs}(P) &=: P-\boldsymbol{\iota} \\
\mathsf{isolated}(P) &=: \mathsf{nodes}(P)-\mathsf{nodes}(P-\boldsymbol{\iota}) \\
\cap([\,]) &=: \mathbb{1} \\
\cap([P]) &=: P \\
\cap([P,Q|R]) &=: \cap([P\cap Q|R]) \\
\circ([\,]) &=: \boldsymbol{\iota} \\
\circ([P]) &=: P \\
\circ([P,Q|R]) &=: \circ([P\circ Q|R]) \\
-([P]) &=: P \\
-([P,Q|R]) &=: -([P-Q|R]) \\
\cup([\,]) &=: \emptyset \\
\cup([P|Q]) &=: \overline{-}([\overline{P}|Q]) \\
\mathsf{sibs}([P]) &=: \mathsf{sibs}(P,P) \\
\mathsf{sibs}([P,Q]) &=: \mathsf{sibs}(P,Q) \\
\mathsf{sibs}([P,Q,R|S]) &=: \mathsf{sibs}(P,Q)\cap\mathsf{sibs}([R|S])
\end{aligned}
$$

$P{\subseteq}Q$	$\leftrightarrow$:	$\emptyset\_{-}(P,Q)$
$P{\supseteq}Q$	$\leftrightarrow$:	$Q{\subseteq}P$
$\mathsf{Disj}(P,Q)$	$\leftrightarrow$:	$\emptyset\_{\cap}(P,Q)$
$\mathsf{Tot}(P)$	$\leftrightarrow$:	$\mathbb{1}\_\mathsf{rA}(P)$
$\mathsf{RAbs}(P)$	$\leftrightarrow$:	$\mathsf{is\_rA}(P)$
$\mathsf{LAbs}(P)$	$\leftrightarrow$:	$\mathsf{is\_lA}(P)$
$\mathsf{Coll}(P)$	$\leftrightarrow$:	$\mathsf{is\_diag}(P)$
$\mathsf{RUniq}(P)$	$\leftrightarrow$:	$\emptyset\_\mathsf{mult}(P)$
$\mathsf{LUniq}(P)$	$\leftrightarrow$:	$\mathsf{Coll}(\mathsf{sibs}(P,P))$
$\mathsf{RUniq}(P,Q)$	$\leftrightarrow$:	$\mathsf{Disj}(\mathsf{mult}(Q),\mathsf{rA}(P))$
$\mathsf{LUniq}(P,Q)$	$\leftrightarrow$:	$\mathsf{RUniq}(P,Q^{\smile})$
$\mathsf{sends}(P,Q,R)$	$\leftrightarrow$:	$Q{\circ}P{\subseteq}\mathsf{lA}(R)$
$\mathsf{isSurj}(P,Q,R)$	$\leftrightarrow$:	$Q{\subseteq}\mathsf{img}(R{\circ}P)$
$\mathsf{isSurj}(P,Q)$	Θ:	$[$ $\mathsf{Coll}(Q),$ $Q{\subseteq}\mathsf{lA}(P)]$
$=([P])$	Θ:	$[$ $\mathsf{true}(P)]$
$=([P,Q\mid R])$	Θ:	$[$ $P{=}Q$ $\mid\ =([P\mid R])]$
$\subseteq([P])$	Θ:	$[$ $\mathsf{true}(P)]$
$\subseteq([P,Q\mid R])$	Θ:	$[$ $P{\subseteq}Q$ $\mid\ \subseteq([Q\mid R])]$
$\mathsf{nameLets}([])$	Θ:	$[]$
$\mathsf{nameLets}([P,Q\mid R])$	Θ:	$[$ $P\ =:\ Q$ $\mid\ \mathsf{nameLets}(R)]$
$\mathsf{th}(P,\_\Vert\mathsf{one})$	$=:$	P
$\mathsf{th}(P,Q\Vert\mathsf{incr}(R))$	$=:$	$\mathsf{th}(Q,Q,R){\circ}P$
$\mathsf{succth}(P,Q\Vert\mathsf{decr}(R))$	$=:$	$\mathsf{th}(P,Q,R)$
$\mathsf{tuples}(P\Vert Q)$	$=:$	$\mathsf{img}(P){\cap}\mathsf{dom}(\mathsf{th}(P,P,Q)){-}\mathsf{dom}(\mathsf{succth}(P,P,Q))$
$\mathsf{sibs}(\_,\_\Vert\mathsf{nil})$	$=:$	$\mathbb{1}$
$\mathsf{sibs}(P,Q\Vert\mathsf{sng}(R))$	$=:$	$\mathsf{sibs}([\mathsf{succth}(P,Q,R)])$
$\mathsf{sibs}(P,Q\Vert\mathsf{cons}(R,S))$	$=:$	$\mathsf{sibs}([\mathsf{succth}(P,Q,R)]){\cap}\mathsf{sibs}(P,Q,S)$

$P{=}Q \& R{=}S$	$\leftrightarrow:$	$\emptyset\_\cup(P\triangle Q, R\triangle S)$
$\mathsf{Boo}(P)$	$\leftrightarrow:$	$\mathsf{LAbs}(P)\&\mathsf{RAbs}(P)$
$\diamond P$	$=:$	$\mathsf{rA}(\mathsf{lA}(P))$
$\mathsf{NonVoid}(P)$	$\leftrightarrow:$	$\mathbb{1}\_\diamond(P)$
$\neg P{=}Q$	$\leftrightarrow:$	$\mathbb{1}\_\diamond(P\triangle Q)$
$P{\neq}Q$	$\leftrightarrow:$	$\neg P{=}Q$
true	$\leftrightarrow:$	$\mathsf{is}\_\ (\boldsymbol{\iota})$
false	$\leftrightarrow:$	$\emptyset\_\ (\boldsymbol{\iota})$
$\mathsf{link}(P, Q)$	$=:$	$\mathsf{rA}(P)\circ Q$
$\mathsf{Betw}(P, Q, R)$	$\leftrightarrow:$	$Q{\subseteq}\mathsf{link}(P, R)$
$\mathsf{Dngl}(P)$	$\leftrightarrow:$	$\mathsf{Coll}(\mathsf{link}(P, P))$
$P{=}Q \vee R{=}S$	$\leftrightarrow:$	$\emptyset\_\mathsf{link}(P\triangle Q, R\triangle S)$
$P{=}Q{\rightarrow}R{=}S$	$\leftrightarrow:$	$\emptyset\_\circ(\overline{\diamond(P\triangle Q)}, R\triangle S)$
$\mathsf{diff}([])$	$=:$	$\emptyset$
$\mathsf{diff}([P{=}Q])$	$=:$	$P\triangle Q$
$\mathsf{diff}([P{=}Q, R{=}S \vert T])$	$=:$	$P\triangle Q{\cup}\mathsf{diff}([R{=}S \vert T])$
$\mathsf{link}([])$	$=:$	$\boldsymbol{\iota}$
$\mathsf{link}([P{=}Q])$	$=:$	$\mathsf{link}(P, Q)$
$\mathsf{link}([P{=}Q, R{=}S \vert T])$	$=:$	$\mathsf{link}(\mathsf{link}(P, Q), \mathsf{link}([R{=}S \vert T]))$
$\&(P)$	$\leftrightarrow:$	$\emptyset\_\mathsf{diff}(P)$
$\vee(P)$	$\leftrightarrow:$	$\emptyset\_\mathsf{link}(P)$
$\mathsf{Sngl}(P)$	$\boldsymbol{\Theta}:$	[$\mathsf{NonVoid}(P)$, $\mathsf{RUniq}(\mathsf{lA}(P))$, $\mathsf{LUniq}(P)$]
$\mathsf{isSngl}(P)$	$\leftrightarrow:$	$\&\_\mathsf{Sngl}(P)$
$\mathsf{DotDot}(P, Q, R)$	$\boldsymbol{\Theta}:$	[$\mathsf{Betw}(P, Q, R)$, $R{\subseteq}\mathsf{lA}(Q)$, $P{\subseteq}\mathsf{rA}(Q^{\smile})$]
$\mathsf{DotDDot}(P, Q, R)$	$\leftrightarrow:$	$\&\_\mathsf{DotDot}(P, Q, R)$
$\mathsf{Dotdot}(P, Q, R)$	$\leftrightarrow:$	$\&([\mathsf{Betw}(P, Q, R), \mathsf{isSurj}(Q, R, P), \mathsf{isSurj}(Q^{\smile}, P, R)])$
$\mathsf{Const}(P)$	$\boldsymbol{\Theta}:$	[$\mathsf{Dngl}(P)$, $\mathsf{NonVoid}(P)$]
$\mathsf{Point}(P)$	$\boldsymbol{\Theta}:$	[$\mathsf{RAbs}(P)$, $\mathsf{LUniq}(P)$, $\mathsf{NonVoid}(P)$]
$\mathsf{Skolem}(P, Q, R)$	$\boldsymbol{\Theta}:$	[$R\ =:\ Q$, $R{\subseteq}P$, $\mathsf{RUniq}(R)$, $\mathsf{rA}(R){=}\mathsf{rA}(P)$]

		-- **Five ways of stating that the universe of discourse is singleton**
CardUniv1	$\leftrightarrow$:	$\emptyset\_\circ(\bar{\iota},\bar{\iota})$
CardUniv1B	$\leftrightarrow$:	$1\!\!1\_\iota$
CardUniv1C	$\leftrightarrow$:	$\mathsf{is}\_\circ(\bar{\iota},\bar{\iota})$
CardUniv1D	$\leftrightarrow$:	$\emptyset\_\circ(1\!\!1,\bar{\iota})$
CardUniv1E	$\leftrightarrow$:	$\emptyset\_\circ(\bar{\iota},1\!\!1)$
		-- **One way of stating that the universe of discourse is at least doubleton**
CardUnivGt1	$\leftrightarrow$:	$1\!\!1\_\circ(1\!\!1,\bar{\iota})$
		-- **One way of stating that the universe of discourse is doubleton**
CardUniv2	$\leftrightarrow$:	$\iota\_\circ(\bar{\iota},\bar{\iota})$
		-- **One way of stating that the universe of discourse is more than doubleto**
CardUnivGt2	$\leftrightarrow$:	$1\!\!1\_\circ(\bar{\iota},\bar{\iota})$

isTrans(P)	$\leftrightarrow$:	$P\circ P\subseteq P$
isSymm(P)	$\leftrightarrow$:	$\mathsf{is}\_^{\smile}(P)$
isRefl(P)	$\leftrightarrow$:	$P\cup P^{\smile}\subseteq \mathsf{rA}(\iota\cap P)$
isStrict(P)	$\leftrightarrow$:	$\emptyset\_\mathsf{diag}(P)$
isAntisymm(P)	$\leftrightarrow$:	$P\cap P^{\smile}\subseteq\iota$
isTrich(P)	$\leftrightarrow$:	$1\!\!1\_\cup([P,\iota,P^{\smile}])$
isAsymm(P)	$\leftrightarrow$:	$\emptyset\_\cap(P,P^{\smile})$
isTotRefl(P)	$\leftrightarrow$:	$\iota\subseteq P$
isConnex(P)	$\leftrightarrow$:	$1\!\!1\_\cup(P,P^{\smile})$
isPreord(P)	Θ:	[isRefl(P), isTrans(P)]
isEquiv(P)	Θ:	[isSymm(P), isTrans(P)]
isFunc(P)	$\leftrightarrow$:	$\mathsf{bros}(P)\subseteq\iota$
isEquiv(P,Q)	Θ:	[isFunc(Q), $\mathsf{is}\_\circ(Q,Q)$, $Q\circ Q^{\smile}=P$]
isGaloisCorr(P)	Θ:	[$P\circ P\subseteq\iota$, isStrict(P), $P^{\smile}\subseteq\mathsf{rA}(P)$]
isDense(P)	$\leftrightarrow$:	$\mathsf{arcs}(P)\subseteq\mathsf{arcs}(P)\circ\mathsf{arcs}(P)$
isWithoutEndPoints(P)	$\leftrightarrow$:	$\iota\subseteq\mathsf{link}(\mathsf{arcs}(P),\mathsf{arcs}^{\smile}(P))$
isNDMonotonic(P,Q)	$\leftrightarrow$:	$\emptyset\_\cap(Q\circ P,P\circ\overline{Q})$
isBisim(P,Q)	$\leftrightarrow$:	$\emptyset\_\cup(\mathsf{lA}(P-P^{\smile}),Q\circ P-P\circ Q)$

$\mathsf{areQProj}(P,Q,R,S)$	$\boldsymbol{\Theta}$:	$[\_,\_,\boldsymbol{\iota},\boldsymbol{\iota}][$ $\mathsf{isFunc}(P),$ $\mathsf{isFunc}(Q),$ $\mathsf{link}(R,S)\subseteq\mathsf{bros}(P,Q)]$
$\mathsf{areProj}(P,Q,R,S)$	$\boldsymbol{\Theta}$:	$[\_,\_,\boldsymbol{\iota},\boldsymbol{\iota}][$ $\mathsf{areQProj}(P,Q,R,S),$ $\mathsf{Coll}(\mathsf{sibs}([P,P,Q])),$ $\mathsf{rA}(P)=\mathsf{rA}(Q)]$
$\mathsf{areQProj}(P,Q)$	$\boldsymbol{\Theta}$:	$\mathsf{areQProj}(P,Q,\_,\_)$
$\mathsf{areProj}(P,Q)$	$\boldsymbol{\Theta}$:	$\mathsf{areProj}(P,Q,\_,\_)$
$\mathsf{HdTlPure}(P,Q,R)$	$\boldsymbol{\Theta}$:	$[$ $\mathsf{areProj}(P,Q),$ $\mathsf{Const}(R),$ $\mathsf{rA}(P)=\mathsf{rA}(\boldsymbol{\iota}-R)]$
$\mathsf{HdTl}(P,Q,R,S)$	$\boldsymbol{\Theta}$:	$[$ $\mathsf{areProj}(P,Q,R,\boldsymbol{\iota}-R),$ $\mathsf{Coll}(R),$ $\mathsf{Const}(S),$ $\mathsf{Disj}(S,R),$ $\mathsf{Disj}(R,\mathsf{lA}(Q)),$ $\mathsf{rA}(P)=\overline{\mathsf{rA}}(S\cup R)]$
$\mathsf{HdTlFlat}(P,Q,R,S,T)$	$\boldsymbol{\Theta}$:	$[\emptyset][$ $P\subseteq S,$ $\mathsf{HdTl}(Q,R,S,T),$ $\mathsf{NonVoid}(S),$ $\mathsf{lA}(Q)=\mathsf{lA}(S)]$
$\mathsf{mXpr}(P,Q\Vert\mathsf{atm}(R,S,T))$	$=:$	$\mathsf{rA}(\mathsf{th}(P,Q,S)\circ R\cap\mathsf{th}(P,Q,T))$
$\mathsf{mXpr}(P,Q\Vert\neg R)$	$=:$	$\overline{\mathsf{mXpr}}(P,Q,R)$
$\mathsf{mXpr}(P,Q\Vert R\& S)$	$=:$	$\mathsf{mXpr}(P,Q,R)\cap\mathsf{mXpr}(P,Q,S)$
$\mathsf{mXpr}(P,Q\Vert R\oplus S)$	$=:$	$\mathsf{mXpr}(P,Q,R)\triangle\mathsf{mXpr}(P,Q,S)$
$\mathsf{mXpr}(P,Q\Vert\exists(R,S))$	$=:$	$\mathsf{sibs}(P,Q,S)\circ\mathsf{mXpr}(P,Q,R)$
$\mathsf{Maddux}(P,Q,R)$	$\boldsymbol{\Theta}$:	$[$ $R(S)\ \leftrightarrow:\ \mathsf{mXpr}(P,Q,S)=\mathbb{1}]$
$\mathsf{areTotQProj}(P,Q,R)$	$\boldsymbol{\Theta}$:	$[$ $\mathsf{areQProj}(P,Q),$ $\mathsf{Tot}(P),$ $\mathsf{Tot}(Q),$ $R(S)\ \leftrightarrow:\ \mathsf{mXpr}(P,Q,S)=\mathbb{1}]$

$\mathsf{graphIsom}(P, Q, R)$ **Θ:** [
$\mathsf{bros}(Q) \subseteq \boldsymbol{\iota}$,
$\mathsf{sibs}(Q, Q) \subseteq \boldsymbol{\iota}$,
$\mathsf{dom}(Q) = \mathsf{nodes}(P)$,
$\mathsf{img}(Q) = \mathsf{nodes}(R)$,
$P = Q \circ R \circ Q^{\smile}$]

$\mathsf{graphIsom}(P, Q, R, S, T, W)$ **Θ:** [
$\mathsf{nameLets}([S, P, W, R, T, Q])$,
$\mathsf{nodes}(P) \ =: \ \mathsf{dom}(P \cup P^{\smile})$,
$\mathsf{graphIsom}(S, T, W)$]

$\mathsf{Maps}(P, Q, R)$ **Θ:** [
$\mathsf{Coll}(Q)$,
$\mathsf{Coll}(R)$,
$Q \circ P \subseteq \mathsf{IA}(R)$]

$\mathsf{Exhs}(P, Q, R)$ **Θ:** [_, _, $\boldsymbol{\iota}$][
$\mathsf{Coll}(R)$,
$\mathsf{Coll}(Q)$,
$Q \subseteq \mathsf{IA}(R) \circ P$]

$\mathsf{Disj}(P, Q, R)$ **Θ:** [_, _, $\boldsymbol{\iota}$][
$\mathsf{Coll}(Q)$,
$\mathsf{Coll}(R)$,
$P \circ R \circ P^{\smile} \cap \mathsf{link}(Q, Q) \subseteq \boldsymbol{\iota}$]

$\mathsf{Splits}(P, Q, R)$ **Θ:** [
$\mathsf{Exhs}(P, R, Q)$,
$\mathsf{Disj}(P, Q, R)$]

$\mathsf{IndClosed}(P, Q, R)$ **Θ:** [
$R \subseteq P$,
$\mathsf{Maps}(Q, P, P - R)$,
$[\mathsf{Coll}(S), R \subseteq S, S \circ Q \subseteq \mathsf{IA}(S)] \Rightarrow P \subseteq S$]

$\mathsf{Sends}(P, Q, R)$ **Θ:** [
$\mathsf{RUniq}(P)$,
$\mathsf{Maps}(P, Q, R)$]

$\mathsf{Surj}(P, Q, R)$ **Θ:** [_, _, $\boldsymbol{\iota}$][
$\mathsf{RUniq}(P)$,
$\mathsf{Exhs}(P, Q, R)$]

$\mathsf{Inj}(P, Q, R)$ **Θ:** [_, _, $\boldsymbol{\iota}$][
$\mathsf{RUniq}(P)$,
$\mathsf{Disj}(P, Q, R)$]

$\mathsf{Bij}(P, Q, R)$ **Θ:** [
$\mathsf{RUniq}(P)$,
$\mathsf{Splits}(P, Q, R)$]

$\mathsf{SuccClosed}(P, Q, R)$ **Θ:** [
$\mathsf{RUniq}(Q)$,
$\mathsf{IndClosed}(P, Q, R)$]

$$
\begin{array}{rcl}
\mathsf{oppRevFp}(P) & =: & P\cap\bar{\boldsymbol{\iota}}\circ P \\
\mathsf{double}([]) & =: & \emptyset \\
\mathsf{double}([P|Q]) & =: & \cup([\mathsf{oppRevFp}(P), \mathsf{oppRevFp}(P^{\smile}), \mathsf{double}(Q)]) \\
\mathsf{together}([P|Q]) & =: & \mathsf{arcs}(P)\cup\mathsf{rA}(P)\cap(\mathsf{double}(Q)\cup\mathsf{lA}(P)\cap\cup(Q)) \\
\mathsf{inBoth}([P]) & =: & \mathsf{rA}(P)\cap\mathsf{rA}(P^{\smile}) \\
\mathsf{inBoth}([P,Q|R]) & =: & \cup([\mathsf{rA}(P)\cap\mathsf{rA}(Q), \mathsf{rA}(P)\cap\mathsf{rA}(Q^{\smile}), \mathsf{rA}(P^{\smile})\cap\mathsf{rA}(Q), \mathsf{inBoth}([P|R]), \mathsf{inBoth}([Q|R] \\
\mathsf{twice}([]) & =: & \emptyset \\
\mathsf{twice}([P|Q]) & =: & \cup([\mathsf{rA}(\mathsf{mult}(P)), \mathsf{rA}(\mathsf{mult}(P^{\smile})), \mathsf{inBoth}([P|Q]), \mathsf{twice}(Q)]) \\
\mathsf{Placeholders}([P|Q]) & \leftrightarrow: & \emptyset\_\cup(\mathsf{together}([P|Q]), P\cap\mathsf{twice}(Q))
\end{array}
$$

flagDom($_\|$zero) $=:$ $\mathbb{1}$
flagDom($P\|$one) $=:$ dom(P)
Attr(P, Q, R, S) **Θ:** [
RUniq(P),
dom(P)$\subseteq Q$,
img(P)$\subseteq R$,
$Q\subseteq$flagDom(P, S)]
keyPIH([_]) $=:$ $\emptyset$
keyPIH($[P, Q|R]$) $=:$ $P\cap$img(Q)$\cup$keyPIH($[P|R]$)
isKeyPIH(P) $\leftrightarrow:$ $\emptyset$_keyPIH(P)
KeyPIH($[P]$) **Θ:** Coll(P)
KeyPIH($[P, Q|R]$) **Θ:** [
$\emptyset$_$\cap$(P, img(Q))
| KeyPIH($[P|R]$)]
keyFunc($[P], Q, R\|S$) $=:$ succth(Q, R, S)$\circ P^{\smile}$
keyFunc($[P, Q|R], S, T\|$decr(W)) $=:$ th(S, T, W)$\circ P^{\smile}\cap$keyFunc($[Q|R], S, T, W$)
Key($[P, Q, R|S]$) **Θ:** [
RUniq(keyFunc($S, Q, R, 0$))
| KeyPIH($[P|S]$)]
lBoth(P, Q) $=:$ rA(P)$\cap$rA(Q)
NoLLBoth(P, Q, R) $\leftrightarrow:$ $\emptyset$_$\cap$(lBoth(Q, R), P)
NoLRBoth(P, Q, R) $\leftrightarrow:$ NoLLBoth($P, Q, R^{\smile}$)
NoTogether(P, Q) $\leftrightarrow:$ $\emptyset$_$\cap$(rA(P)$\cap$lA(P), Q)
RXcl(P, Q) $\leftrightarrow:$ $\emptyset$_$\cap$(mult(Q), lA(P))
LXcl(P, Q) $\leftrightarrow:$ RXcl($P, Q^{\smile}$)
NoTwice($[P]$) **Θ:** true(P)
NoTwice($[P, Q|R]$) **Θ:** [
RUniq(P, Q),
LUniq(P, Q),
NoTogether(P, Q),
RXcl(P, Q),
LXcl(P, Q)
| NoTwice($[P|R]$)]
NoLRBoth($[P, Q]$) **Θ:** true($[P, Q]$)
NoLRBoth($[P, Q, R|S]$) **Θ:** [
NoLLBoth(P, Q, R),
NoLRBoth(P, Q, R),
NoLRBoth(P, R, Q)
| NoLRBoth($[P, Q|S]$)]
NoBoth($[P]$) **Θ:** true(P)
NoBoth($[P, Q|R]$) **Θ:** [
NoLRBoth(P, Q, Q)
| {NoLRBoth($[P, Q|R]$), NoBoth($[P|R]$)}]
PlaceHolders($[P, Q|R]$) **Θ:** {NoTwice($[P, Q|R]$), NoBoth($[P, Q|R]$)}
Entity(P, Q) **Θ:** [
Coll(Q),
Disj(Q, P)]
IsA($[P, Q, R]$) **Θ:** [ι][
$R\subseteq P$,
Disj(R, Q)]
IsA($[P, Q, R, S|T]$) **Θ:** [ι][
$R\subseteq S$
| IsA($[P, Q, S|T]$)]
DotDot(P, Q, R, S) **Θ:** [
Betw($Q\triangle P, R, S\triangle P$),
$S\subset$lA(R),