(S1.1) Daca T este o multime, $A, B, X \subseteq T$ cu $A \cap B = \emptyset$ şi $A \cup (B \backslash X) = B \cup X.$, atunci $X = A$.
(S1.2) Nu există o funcție surjectivă cu domeniul X şi codomeniul $\mathcal{P}(X)$, unde X este o multime.
(S1.3)
(i) Orice intervale deschise $(a, b), (c, d)$ ale lui $\mathbb{R}$ sunt echipotente.
(ii) (0,1),(0,1],[0,1),[0,1] şi $\mathbb{R}$ sunt echipotente.

(S2.1)
(i) $\mathbb{N}^*$ este numărabilă.
(ii) Z este numărabilă.
(iii) $\mathbb{N} \times \mathbb{N}$ este numărabilă.
(S2.2) Orice mulțime infinită are o submulțime numărabilă.
(S2.3) Orice submultime infinită a unei mulțimi numărabile este numărabilă.
(S2.4) O multime A este cel mult numărabilă dacă şi numai dacă există o functie injectivă de la A la o multime numărabilă (pe care o putem lua ca fiind $\mathbb{N}$).
(S2.5)
(i) Produsul cartezian a două multimi cel mult numărabile este cel mult numărabil.
(ii) Reuniunea a două multimi cel mult numărabile este cel mult numărabilă.

(S3.2) Mulțimea Expr a expresiilor lui LP este numărabilă.
(S3.3) Fie A o mulțime infinită. Pentru orice multime B,
(i) Dacă există o functie injectivă $f : A \to B$, atunci B este infinită.
(ii) Dacă $A \subseteq B$, atunci B este infinită.
(S3.4)
(i) Reuniunea unei familii cel mult numărabile de mulțimi cel mult numărabile este mulțime cel mult numărabilă.
(ii) Reuniunea unui număr finit (≥ 2) de multimi numărabile este numărabilă.
(S3.5) $\mathbb{Q}$ este numărabilă.
(S3.6) $\mathbb{R}$ nu este numărabilă.

(S4.2) Pentru orice $\varphi, \psi, \chi \in$ Form, avem:
(i) $\psi \vDash \varphi \to \psi$;
(ii) $\varphi \to (\psi \to \chi) \sim (\varphi \wedge \psi) \to \chi$
(iii) $\varphi \vee (\varphi \wedge \psi) \sim \varphi$
(iv) $\vDash \neg\varphi \to (\neg\psi \leftrightarrow (\psi \to \varphi))$
(S4.4) Pentru orice formulă φ, φ este tautologie dacă şi numai dacă $\neg\varphi$ este nesatisfiabilă.
(S4.5) Pentru orice formule φ, ψ,
(i) $\psi \vDash \varphi$ dacă şi numai dacă $\vDash \psi \to \varphi$.
(ii) $\psi \sim \varphi$ dacă şi numai dacă $\vDash \psi \leftrightarrow \varphi$.

(S5.2) Fie $\Gamma \cup \{\varphi, \psi\} \subseteq$ Form.
(i) Dacă $\Gamma \vDash \varphi$ şi $\Gamma \vDash \varphi \to \psi$, atunci $\Gamma \vDash \psi$.
(ii) $\Gamma \cup \{\varphi\} \vDash \psi$ dacă şi numai dacă $\Gamma \vDash \varphi \to \psi$.
(iii) $\Gamma \vDash \varphi \wedge \psi$ dacă şi numai dacă $\Gamma \vDash \varphi$ şi $\Gamma \vDash \psi$.
(S5.3) Pentru orice multime de formule Γ şi orice formulă φ avem că $\Gamma \vDash_{fin} \varphi$ dacă şi numai dacă $\Gamma \cup \{\neg\varphi\}$ nu este finit satisfiabilă.
Notatie. Pentru orice multime Γ de formule şi orice formulă φ, notăm $cu\Gamma \vDash_{\text{fin}} \varphi$ faptul că există o submultime finită Δ a lui Γ a. i. $\Delta \vDash \varphi$.
(S5.4) Următoarele afirmatii sunt echivalente:
(V1) Pentru orice $\Gamma \subseteq$ Form, Γ este satisfiabilă ddacă Γ este finit satisfiabilă.
(V2) Pentru orice $\Gamma \subseteq$ Form, Γ este nesatisfiabilă ddacă Γ nu este finit satisfiabilă.
(V3) Pentru orice $\Gamma \subseteq$ Form, $\varphi \in$ Form, $\Gamma \vDash \varphi$ dacă şi numai dacă $\Gamma \vDash_{\text{fin}} \varphi$.

(S6.1) (Metoda reducerii la absurd) Pentru orice mulțime de formule Γ şi orice formule φ, ψ,

$$\Gamma \cup \{\neg\psi\} \vdash \neg(\varphi \to \varphi) \Rightarrow \Gamma \vdash \psi$$

(S6.2) Pentru orice formule φ, ψ,
(i) $\{\psi, \neg\psi\} \vdash \varphi$
(ii) $\vdash \neg\psi \to (\psi \to \varphi)$
(iii) $\vdash \neg\neg\varphi \to \varphi$;
(iv) $\vdash \varphi \to \neg\neg\varphi$.
(S6.3) ("Reciproca" axiomei 3) Pentru orice formule φ, ψ,

$$\vdash (\varphi \to \psi) \to (\neg\psi \to \neg\varphi)$$

(S6.4) Pentru orice formule φ, ψ,

$$\{\psi, \neg\varphi\} \vdash \neg(\psi \to \varphi)$$

(S7.1) Să se arate că pentru orice formulă φ,

$$\vdash (\neg\varphi \to \varphi) \to \varphi$$

(S7.2) Să se arate că pentru orice formule φ, ψ, χ avem:
(i) $\{\varphi \wedge \psi\} \vdash \varphi$;
(ii) $\{\varphi \wedge \psi\} \vdash \psi$;
(iii) $\{\varphi, \psi\} \vdash \varphi \wedge \psi$
(iv) $\{\varphi, \psi\} \vdash \chi$ ddacă $\{\varphi \wedge \psi\} \vdash \chi$

(S8.5)
(i) Multimea modelelor unei multimi satisfiabile şi finite de formule este infinită.

(S10.1) Fie $\mathcal{L}$ un limbaj de ordinul I, $\mathcal{A}$ o $\mathcal{L}$ -structură şi $e : V \to A$ o interpretare a lui $\mathcal{L}$ în $\mathcal{A}$. Pentru orice formule φ, ψ şi orice variabilă x :
(i) $(\varphi \vee \psi)^{\mathcal{A}}(e) = \varphi^{\mathcal{A}}(e) \vee \psi^{\mathcal{A}}(e)$
(ii) $(\varphi \wedge \psi)^{\mathcal{A}}(e) = \varphi^{\mathcal{A}}(e) \wedge \psi^{\mathcal{A}}(e)$
(iii) $(\varphi \leftrightarrow \psi)^{\mathcal{A}}(e) = \varphi^{\mathcal{A}}(e) \leftrightarrow \psi^{\mathcal{A}}(e)$;
(iv) $(\exists x\varphi)^{\mathcal{A}}(e) = \begin{cases} 1, & \text{dacă există } a \in A \text{ a.i. } \varphi^{\mathcal{A}}(e_{x \leftarrow a}) = 1 \\ 0, & \text{altfel.} \end{cases}$

(S11.1) Pentru orice formule φ, ψ şi orice variabile x, y cu $x \neq y$ avem,
(i) $\neg\exists x\varphi \mathrel{\text{⫤}}\vDash \forall x\neg\varphi$;
(ii) $\forall x(\varphi \wedge \psi) \mathrel{\text{⫤}}\vDash \forall x\varphi \wedge \forall x\psi$;
(iii) $\exists y\forall x\varphi \vDash \forall x\exists y\varphi$;
(iv) $\forall x(\varphi \to \psi) \vDash \forall x\varphi \to \forall x\psi$.
(S11.3) Pentru orice formule φ, ψ şi orice variabilă $x \notin FV(\varphi)$,

$$\begin{array}{rcll} \forall x(\varphi \wedge \psi) & \vDash\!\!\dashv & \varphi \wedge \forall x\psi & (1) \\ \exists x(\varphi \vee \psi) & \vDash\!\!\dashv & \varphi \vee \exists x\psi & (2) \\ \varphi & \vDash\!\!\dashv & \exists x\varphi & (3) \\ \forall x(\varphi \to \psi) & \vDash\!\!\dashv & \varphi \to \forall x\psi & (4) \\ \exists x(\psi \to \varphi) & \vDash\!\!\dashv & \forall x\psi \to \varphi & (5) \end{array}$$