

NDFOL - תורת הנוסחאות

(א) כל הכללים של תחשיב הפסוקים

$$(\forall - I) \frac{(\ast\ast) \Gamma \Rightarrow A\{y/x\}}{\Gamma \Rightarrow \forall x A}$$

$$(\forall - E) \frac{(\ast) \Gamma \Rightarrow \forall x A}{\Gamma \Rightarrow A\{t/x\}} \quad (b)$$

$$(\exists - I) \frac{(\ast) \Gamma \Rightarrow A\{t/x\}}{\Gamma \Rightarrow \exists x A}$$

$$(\exists - E) \frac{(\ast\ast) \Gamma \Rightarrow \exists x A \quad \Gamma, A\{y/x\} \Rightarrow C}{\Gamma \Rightarrow C}$$

- * בתנאי ש t חופשי להצבה במקום x ב A

- ** בתנאי ש y חופשי להצבה במקום x ב A

ואינו חופשי בשום נוסחה ב: $\Gamma \cup \{\exists x A, C\}$

HFOL - תורת הנוסחאות

אקסיומות:

(I) כל האיסטנציות של אקסיומות של HPC

$$(i) \forall x A \rightarrow A\{t/x\} \quad (II)$$

$$(ii) A\{t/x\} \rightarrow \exists x A$$

בתנאי ש t חופשי להצבה במקום x ב A

$$(i) \forall x (A \rightarrow B) \rightarrow (A \rightarrow \forall x B) \quad (III)$$

$$(ii) \forall x (B \rightarrow A) \rightarrow (\exists x B \rightarrow A)$$

בתנאי ש x אינו חופשי ב A

כללים:

$$(MP) \frac{A \quad A \rightarrow B}{B}$$

$$(Gen) \frac{A}{\forall x A}$$