

الأفكار الابتدائية Primitive Ideas

١ - X, Y, Z, \dots متغيرات قضائية Propositional Variables يمكن أن تأخذ قيمتين (صديق، كاذب)

٢ - الفصل: ويرمز له بالرمز \vee

٣ - الوصل: ويرمز له بالرمز $\&$

٤ - التضمن: ويرمز له بالرمز \rightarrow

٥ - التكافؤ: ويرمز له بالرمز \sim

٦ - السلب: ويرمز له بالرمز $-$

٧ - أنه إذا كانت X قضية فإن \bar{X} نفيها.

البدهييات

يضع نسق هلمبرت البدهييات الأربع التالية والتي تعد بمثابة قضايا صادقة أو هي تحصيل حاصل وهي:

a - $X \vee X \rightarrow X$

b - $X \rightarrow X \vee X$

c - $X \vee Y \rightarrow Y \vee X$

d - $(X \rightarrow Y) \rightarrow (Z \vee X \rightarrow Z \vee Y)$

قواعد الاستنباط

وتنحصر في:

أ - قاعدة التعويض

ب - قاعدة الاستنباط (إثبات التالي)