

البرهان

(1)	$\emptyset \equiv \varphi$	}	{a}
(2)	\emptyset		
(3)	$\emptyset \rightarrow \varphi$		{OE: 1}
	φ		{RD: 3, 2}

١٣ - ويقدم النسق البرهان على المقررة التالية :

T 16a $(p \rightarrow q \wedge r) \rightarrow (p \rightarrow q) \wedge (p \rightarrow r)$

البرهان

(1)	$p \rightarrow q \wedge r$	{a}
(1.1)	p	{ad. a}
(1.2)	$q \wedge r$	{RD: 1.1}
(1.3)	q	{OC: 1.2}
(1.4)	r	{OC: 1.2}
(2)	$p \rightarrow q$	{1.1 \rightarrow 1.3}
(3)	$p \rightarrow r$	{1.1 \rightarrow 1.4}
	$(p \rightarrow q) \wedge (p \rightarrow r)$	{JC: 2; 3}

١٤ - المقررة التالية :

T 17 $(p \rightarrow r) \wedge (q \rightarrow r) \equiv p \vee q \rightarrow r$

فيمكن البرهنة عليها على مرحلتين :

البرهان (أ) المرحلة الأولى

(1)	$p \rightarrow r$	}	{a}
(2)	$q \rightarrow r$		
(3)	$p \vee q$		
(4)	$\neg r$		{a, i, p}
(5)	$\neg p$		{toll.: 1, 4}
(6)	$\neg q$		{toll.: 2, 4}
(7)	q		{OD: 3, 5}

تناقض {٧ ، ٦}