

طبق فرض مسئله داریم  $A \equiv A'$  و  $B \equiv B'$  که یعنی:

$$v_{\mathcal{J}}(A) = v_{\mathcal{J}}(A')$$

$$v_{\mathcal{J}}(B) = v_{\mathcal{J}}(B')$$

• برای  $\wedge$  داریم:

$$v_{\mathcal{J}}(A \wedge B) = v_{\mathcal{J}}(A) \cdot v_{\mathcal{J}}(B)$$

$$= v_{\mathcal{J}}(A') \cdot v_{\mathcal{J}}(B')$$

$$= v_{\mathcal{J}}(A' \wedge B')$$

در نتیجه ثابت شد که  $A \wedge B \equiv A' \wedge B'$  و حکم ثابت است.

• برای  $\vee$  داریم:

$$v_{\mathcal{J}}(A \vee B) = v_{\mathcal{J}}(A) + v_{\mathcal{J}}(B) - v_{\mathcal{J}}(A) \cdot v_{\mathcal{J}}(B)$$

$$= v_{\mathcal{J}}(A') + v_{\mathcal{J}}(B') - v_{\mathcal{J}}(A') \cdot v_{\mathcal{J}}(B')$$

$$= v_{\mathcal{J}}(A' \vee B')$$

که یعنی  $A \vee B \equiv A' \vee B'$  و حکم ثابت است.

• برای  $\rightarrow$  داریم:

$$v_{\mathcal{J}}(A \rightarrow B) = v_{\mathcal{J}}(\neg A \vee B)$$

$$= 1 - v_{\mathcal{J}}(A) + v_{\mathcal{J}}(B) - (1 - v_{\mathcal{J}}(A)) \cdot v_{\mathcal{J}}(B)$$

$$= 1 - v_{\mathcal{J}}(A') + v_{\mathcal{J}}(B') - (1 - v_{\mathcal{J}}(A')) \cdot v_{\mathcal{J}}(B')$$

$$= v_{\mathcal{J}}(\neg A' \vee B')$$

$$= v_{\mathcal{J}}(A' \rightarrow B')$$

پس در نتیجه  $A \rightarrow B \equiv A' \rightarrow B'$  و حکم ثابت است.

پس در نتیجه حکم به صورت کلی برای سه عملگر فوق ثابت میباشد.