

## VERIFICAÇÃO DA VALIDADE DE ARGUMENTOS POR MEIO DA TABELA-VERDADE - EXERCÍCIOS 1 - *resolução*

1)  $((A \wedge B) \rightarrow C) \wedge (\sim C \wedge B) \rightarrow \sim A$

A	B	C	$A \wedge B$	$(A \wedge B) \rightarrow C$	$\sim C$	$\sim C \wedge B$	$((A \wedge B) \rightarrow C) \wedge (\sim C \wedge B)$	$\sim A$	$((A \wedge B) \rightarrow C) \wedge (\sim C \wedge B) \rightarrow \sim A$
V	V	V	V	V	F	F	F	F	<b>V</b>
V	V	F	V	F	V	V	F	F	<b>V</b>
V	F	V	F	V	F	F	F	F	<b>V</b>
V	F	F	F	V	V	F	F	F	<b>V</b>
F	V	V	F	V	F	F	F	V	<b>V</b>
F	V	F	F	V	V	V	V	V	<b>V</b>
F	F	V	F	V	F	F	F	V	<b>V</b>
F	F	F	F	V	V	F	F	V	<b>V</b>

2)  $((A \rightarrow B) \wedge (B \rightarrow \sim C) \wedge C) \rightarrow \sim A$

A	B	C	$A \rightarrow B$	$\sim C$	$B \rightarrow \sim C$	$(A \rightarrow B) \wedge (B \rightarrow \sim C) \wedge C$	$\sim A$	$((A \rightarrow B) \wedge (B \rightarrow \sim C) \wedge C) \rightarrow \sim A$
V	V	V	V	F	F	F	F	<b>V</b>
V	V	F	V	V	V	F	F	<b>V</b>
V	F	V	F	F	V	F	F	<b>V</b>
V	F	F	F	V	V	F	F	<b>V</b>
F	V	V	V	F	F	F	V	<b>V</b>
F	V	F	V	V	V	F	V	<b>V</b>
F	F	V	V	F	V	V	V	<b>V</b>
F	F	F	V	V	V	F	V	<b>V</b>

$$3) ((A \rightarrow (B \wedge C)) \wedge (C \rightarrow D) \wedge \sim D) \rightarrow \sim A$$

A	B	C	D	$B \wedge C$	$A \rightarrow (B \wedge C)$	$C \rightarrow D$	$\sim D$	$(A \rightarrow (B \wedge C)) \wedge (C \rightarrow D) \wedge \sim D$	$\sim A$	$((A \rightarrow B) \wedge (B \rightarrow \sim C) \wedge C) \rightarrow \sim A$
V	V	V	V	V	V	V	F	F	F	<b>V</b>
V	V	V	F	V	V	F	V	F	F	<b>V</b>
V	V	F	V	F	F	V	F	F	F	<b>V</b>
V	V	F	F	F	F	V	V	F	F	<b>V</b>
V	F	V	V	F	F	V	F	F	F	<b>V</b>
V	F	V	F	F	F	F	V	F	F	<b>V</b>
V	F	F	V	F	F	V	F	F	F	<b>V</b>
V	F	F	F	F	F	V	V	F	F	<b>V</b>
F	V	V	V	V	V	V	F	F	V	<b>V</b>
F	V	V	F	V	V	F	V	F	V	<b>V</b>
F	V	F	V	F	V	V	F	F	V	<b>V</b>
F	V	F	F	F	V	V	V	V	V	<b>V</b>
F	F	V	V	F	V	V	F	F	V	<b>V</b>
F	F	V	F	F	V	F	V	F	V	<b>V</b>
F	F	F	V	F	V	V	F	F	V	<b>V</b>
F	F	F	F	F	V	V	V	V	V	<b>V</b>

$$4) ((A \rightarrow B) \wedge (C \vee A) \wedge \sim C) \rightarrow B$$

A	B	C	$A \rightarrow B$	$C \vee A$	$\sim C$	$(A \rightarrow B) \wedge (C \vee A) \wedge \sim C$	$((A \rightarrow B) \wedge (C \vee A) \wedge \sim C) \rightarrow B$
V	V	V	V	V	F	F	<b>V</b>
V	V	F	V	V	V	V	<b>V</b>
V	F	V	F	V	F	F	<b>V</b>
V	F	F	F	V	V	F	<b>V</b>
F	V	V	V	V	F	F	<b>V</b>
F	V	F	V	F	V	F	<b>V</b>
F	F	V	V	V	F	F	<b>V</b>
F	F	F	V	F	V	F	<b>V</b>

Portanto, os quatro argumentos são **válidos**.