

1 Ejercicio 1 de Derivacion Pagina 322

c) $(Pc \rightarrow Qc), (Pc \rightarrow \neg Qc) \vdash (Pc \rightarrow Tc)$

1	$(Pc \rightarrow Qc), (Pc \rightarrow \neg Qc), Pc, \neg Tc$	$Pc \rightarrow \neg Qc$	$[E1]$
2	$(Pc \rightarrow Qc), (Pc \rightarrow \neg Qc), Pc, \neg Tc$	$Pc \rightarrow Qc$	$[E1]$
3	$(Pc \rightarrow Qc), (Pc \rightarrow \neg Qc), Pc, \neg Tc$	Pc	$[E1]$
4	$(Pc \rightarrow Qc), (Pc \rightarrow \neg Qc), Pc, \neg Tc$	Qc	$[E \rightarrow]2,3$
5	$(Pc \rightarrow Qc), (Pc \rightarrow \neg Qc), Pc, \neg Tc$	$\neg Qc$	$[E \rightarrow]1,3$
6	$(Pc \rightarrow Qc), (Pc \rightarrow \neg Qc), Pc$	Tc	$[E \neg]4,5$
7	$(Pc \rightarrow Qc), (Pc \rightarrow \neg Qc)$	$(Pc \rightarrow Tc)$	$[I \rightarrow]6$

Molt bé!!!

d) $Pc \rightarrow (Qc \rightarrow Tc) \vdash Qc \rightarrow (Pc \rightarrow Tc)$

1	$Pc \rightarrow (Qc \rightarrow Tc), Qc, Pc$	$Pc \rightarrow (Qc \rightarrow Tc)$	[E1]
2	$Pc \rightarrow (Qc \rightarrow Tc), Qc, Pc$	Pc	[E1]
3	$Pc \rightarrow (Qc \rightarrow Tc), Qc, Pc$	$(Qc \rightarrow Tc)$	[E $\rightarrow$]1, 2
4	$Pc \rightarrow (Qc \rightarrow Tc), Qc, Pc$	Qc	[E1]
5	$Pc \rightarrow (Qc \rightarrow Tc), Qc, Pc$	Tc	[E $\rightarrow$]3, 4
6	$Pc \rightarrow (Qc \rightarrow Tc), Qc$	$(Pc \rightarrow Tc)$	[I $\rightarrow$]5
7	$Pc \rightarrow (Qc \rightarrow Tc)$	$Qc \rightarrow (Pc \rightarrow Tc)$	[I $\rightarrow$]6

Sense cap error

e) $(Pc \rightarrow \neg Qc) \wedge Qc \vdash \neg Pc$

1	$(Pc \rightarrow \neg Qc) \wedge Qc, Pc$	$(Pc \rightarrow \neg Qc) \wedge Qc$	[E1]
2	$(Pc \rightarrow \neg Qc) \wedge Qc, Pc$	$(Pc \rightarrow \neg Qc)$	[E $\wedge$]1
3	$(Pc \rightarrow \neg Qc) \wedge Qc, Pc$	Pc	[E1]
4	$(Pc \rightarrow \neg Qc) \wedge Qc, Pc$	Qc	[E $\wedge$]1
5	$(Pc \rightarrow \neg Qc) \wedge Qc, Pc$	$\neg Qc$	[E $\rightarrow$]2, 3
6	$(Pc \rightarrow \neg Qc) \wedge Qc$	$\neg Pc$	[I $\neg$]4, 5

Perfecte

f) $(Pc \rightarrow \neg Pc) \vdash \neg Pc$

1 $(Pc \rightarrow \neg Pc), Pc \quad (Pc \rightarrow \neg Pc) \quad [E1]$

2 $(Pc \rightarrow \neg Pc), Pc \quad Pc \quad [E1]$

3 $(Pc \rightarrow \neg Pc), Pc \quad \neg Pc \quad [E \rightarrow]1, 2$

4 $(Pc \rightarrow \neg Pc), Pc \quad \neg Pc \quad [I \neg]2, 3$

Tot bé!!!!