

PHIL. 225. SYMBOLIC LOGIC

FINAL REVIEW

POSSIBLE ANSWERS - 12

3/2)a	1	$\forall x \forall y (Fxy \vee Gyx)$	
	2	$\forall x (Fxx \rightarrow \forall y Gxy)$	
$\forall x \forall y Gxy$	3	$\forall x \forall y (Gxy \rightarrow \forall z Gyz)$	
	4	$\boxed{ab}$	
	5	$Faa \vee Gaa$	1 $\forall$ -elim
	6	$Faa$	(P for Dilemma)
	7	$Faa \rightarrow \forall y Gay$	2 $\forall$ -elim
	8	$\forall y Gay$	6,7 TC
	9	$Gab$	8 $\forall$ -elim
	10	$Gaa$	(Premise for Dilemma)
	11	$Gaa \rightarrow \forall z Gaz$	3 $\forall$ -elim
	12	$\forall z Gaz$	10,11 TC
	13	$Gab$	12 $\forall$ -elim
	14	$Gab$	5,6-9,10-13 Dilemma (DE)
	15	$\forall x \forall y Gxy$	4-14 $\forall$ -intro <sup>2</sup>