

S127*		$\exists x((Fx \ \& \ \forall y(Fy \rightarrow y=x)) \ \& \ Gx), \ \sim Ga \vdash \ \sim Fa$	
1	(1)	$\exists x((Fx \ \& \ \forall y(Fy \rightarrow y=x)) \ \& \ Gx)$	A
2	(2)	$\sim Ga$	A
3	(3)	$(Fb \ \& \ \forall y(Fy \rightarrow y=b)) \ \& \ Gb$	A
3	(4)	$Fb \ \& \ \forall y(Fy \rightarrow y=b)$	3 &E
3	(5)	$\forall y(Fy \rightarrow y=b)$	4 &E
6	(6)	Fa	A
3	(7)	$Fa \rightarrow a=b$	5 $\forall E$
3,6	(8)	$a=b$	6,7 $\rightarrow E$
3	(9)	Gb	3 &E
3,6	(10)	Ga	8,9 =E
2,3	(11)	$\sim Fa$	2,10 RAA (6)
1,2	(12)	$\sim Fa$	1,11 $\exists E(3)$
S130*		$\forall x\exists yGyx, \ \forall xy(Gxy \rightarrow \sim Gyx) \vdash \ \sim \exists y\forall x(x \neq y \rightarrow Gyx)$	
1	(1)	$\forall x\exists yGyx$	A
2	(2)	$\forall xy(Gxy \rightarrow \sim Gyx)$	A
3	(3)	$\exists y\forall x(x \neq y \rightarrow Gyx)$	A [for RAA]
4	(4)	$\forall x(x \neq a \rightarrow Gax)$	A [for $\exists E$]
1	(5)	$\exists yGya$	1 $\forall E$
6	(6)	Gba	A [for $\exists E$]
2	(7)	$\forall y(Gay \rightarrow \sim Gya)$	2 $\forall E$
2	(8)	$Gab \rightarrow \sim Gba$	7 $\forall E$
2,6	(9)	$\sim Gab$	6,8 MTT
4	(10)	$b \neq a \rightarrow Gab$	4 $\forall E$
2,4,6	(11)	$b=a$	9,10 MTT
2,4,6	(12)	Gaa	6,11 =E
2,4,6	(13)	$\sim Gaa$	9,11 =E
2,4,6	(14)	$\sim \exists y\forall x(x \neq y \rightarrow Gyx)$	12,13 RAA (3)
1,2,4	(15)	$\sim \exists y\forall x(x \neq y \rightarrow Gyx)$	5,14 $\exists E$ (6)
1,2,3	(16)	$\sim \exists y\forall x(x \neq y \rightarrow Gyx)$	3,15 $\exists E$ (4)
1,2	(17)	$\sim \exists y\forall x(x \neq y \rightarrow Gyx)$	3,16 RAA (3)