Inference at $*$ 1 3
of proof for Lemma quotient_wf:

.....eq aux..... NILNIL

1. T : Type
2. E : $T \rightarrow T \rightarrow \mathbb{P}$
3. ($\forall a{:}T.\ E(a,a)$) & ($\forall a,\ b{:}T.\ E(a,b) \Rightarrow E(b,a)$) & ($\forall a,\ b,\ c{:}T.\ E(a,b) \Rightarrow E(b,c) \Rightarrow E(a,c)$)
4. x : T
5. y : T
6. x_1 : T
7. $E(x,y)$
8. $E(y,x_1)$

$\vdash$ $E(x,x_1)$
by RepD

1:

3. $\forall a{:}T.\ E(a,a)$
4. $\forall a,\ b{:}T.\ E(a,b) \Rightarrow E(b,a)$
5. $\forall a,\ b,\ c{:}T.\ E(a,b) \Rightarrow E(b,c) \Rightarrow E(a,c)$
6. x : T
7. y : T
8. x_1 : T
9. $E(x,y)$
10. $E(y,x_1)$

$\vdash$ $E(x,x_1)$

.