

Inference at * 3
of proof for Lemma symmetrized_preorder:

```

1. T : Type
2. R : T → T → ℙ
3. Refl(T;x,y.R(x,y))
4. Trans(T;x,y.R(x,y))
⊢ Trans(T;a,b.R(a,b) & R(b,a))
  by ((OnCls [4;0] (Unfold 'trans'))
      CollapseTHEN ((Auto_aux (first_nat 1:n
                              ) ((first_nat 1:n),(first_nat 3:n)) (first_tok :t) inil_term))))

```

1:

```

4. ∀a, b, c:T. R(a,b) ⇒ R(b,c) ⇒ R(a,c)
5. a : T
6. b : T
7. c : T
8. R(a,b)
9. R(b,a)
10. R(b,c)
11. R(c,b)
⊢ R(a,c)

```

2:

```

4. ∀a, b, c:T. R(a,b) ⇒ R(b,c) ⇒ R(a,c)
5. a : T
6. b : T
7. c : T
8. R(a,b)
9. R(b,a)
10. R(b,c)
11. R(c,b)
⊢ R(c,a)

```