```
sfa_doc_iff_via_so  THM

⊢  ∀A,B:Prop. (A ⟺ B) ⟺ (∀C:Prop. ((A ⇒ B) ⇒ (B ⇒ A) ⇒ C) ⇒ C)
| by UnivCD
|
1. A : Prop
2. B : Prop
⊢  (A ⟺ B) ⟺ (∀C:Prop. ((A ⇒ B) ⇒ (B ⇒ A) ⇒ C) ⇒ C)
| by 2 Times Analyze
|
|\
| 3. A ⟺ B
| ⊢  ∀C:Prop. ((A ⇒ B) ⇒ (B ⇒ A) ⇒ C) ⇒ C  by UnivCD
| |
| 4. C : Prop
| 5. (A ⇒ B) ⇒ (B ⇒ A) ⇒ C
| ⊢  C  by BackThru: Hyp:-1
| |
| |\
| | ⊢  A ⇒ B  by Auto
| |
| .\
| . ⊢  B ⇒ A  by Auto
|
.\
. 3. ∀C:Prop. ((A ⇒ B) ⇒ (B ⇒ A) ⇒ C) ⇒ C
. ⊢  A ⟺ B  by BackThru: Hyp:-1
. |
. ⊢  (A ⇒ B) ⇒ (B ⇒ A) ⇒ (A ⟺ B)  by UnivCD
. |
. 4. A ⇒ B
. 5. B ⇒ A
. ⊢  A ⟺ B  by Analyze
. |
. |\
. | ⊢  A ⇒ B  by Hypothesis
. |
. .\
. . ⊢  A ⇐ B  by Trivial
END
```