```
sum_via_intseg_notnull  THM

⊢  ∀a,b:ℤ, e:({a..b⁻}→ℤ).
   a<b
   ⇒
   (∀c:ℤ. b = c+1 ⇒ (Σ i:{a..b⁻}. e(i)) = (Σ i:{a..c⁻}. e(i))+e(c))
  by Inst:
     Thm*  ∀f:(A→A→A), u:A, a,b:ℤ, e:({a..b⁻}→A).
           a<b
           ⇒
           (∀c:ℤ.
            b = c+1
            ⇒
            (Iter(f;u) i:{a..b⁻}. e(i))
            =
            f((Iter(f;u) i:{a..c⁻}. e(i)),e(c)))
     {iter_via_intseg_notnull}
     Using:[A:= ℤ | f:= λx,y. x+y | 0]
     THEN
     Reduce Hyp:-1
END
```