```
iter_via_intseg_shift  THM

⊢  ∀A:Type, f:(A→A→A), u:A, a,b,c,d:ℤ.
|  b-a = d-c
|  ⇒
|  (∀e:({a..b⁻}→A), g:({c..d⁻}→A).
|   (∀i:{a..b⁻}, j:{c..d⁻}. j-i = c-a ⇒ e(i) = g(j) ∈ A)
|   ⇒
|   (Iter(f;u) i:{a..b⁻}. e(i)) = (Iter(f;u) j:{c..d⁻}. g(j)))
| by SimilarTo
|    Thm*  ∀f:(A→A→A), u:A, a,b:ℤ, e:({a..b⁻}→A), k:ℤ.
|          (Iter(f;u) i:{a..b⁻}. e(i))
|          =
|          (Iter(f;u) j:{a+k..b+k⁻}. e(j-k))
|    {iter_via_intseg_shift_rw}
|
1. A : Type
2. f : A→A→A
3. u : A
4. a : ℤ
5. b : ℤ
6. ∀e:({a..b⁻}→A), k:ℤ.
|  (Iter(f;u) i:{a..b⁻}. e(i)) = (Iter(f;u) j:{a+k..b+k⁻}. e(j-k))
7. c : ℤ
8. d : ℤ
9. b-a = d-c
10. e : {a..b⁻}→A
11. g : {c..d⁻}→A
12. ∀i:{a..b⁻}, j:{c..d⁻}. j-i = c-a ⇒ e(i) = g(j)
⊢  (Iter(f;u) i:{a..b⁻}. e(i)) = (Iter(f;u) j:{c..d⁻}. g(j))
| by Rewrite by Hyp:6 Using:[k:= c-a]
|
⊢  (Iter(f;u) j:{a+c-a..b+c-a⁻}. e(j-(c-a)))
|  =
|  (Iter(f;u) j:{c..d⁻}. g(j))  by Analyze
|
13. j : {(a+c-a)..(b+c-a)⁻}
⊢  e(j-(c-a)) = g(j)  by BackThru: Hyp:12
|
⊢  j-(j-(c-a)) = c-a  by Auto
END
```