

ESERCIZIO

Sia dato il modello di Becker:

$$\text{Max } \sum_{t=0,60} U_t [1/(1+0,02)]^t$$

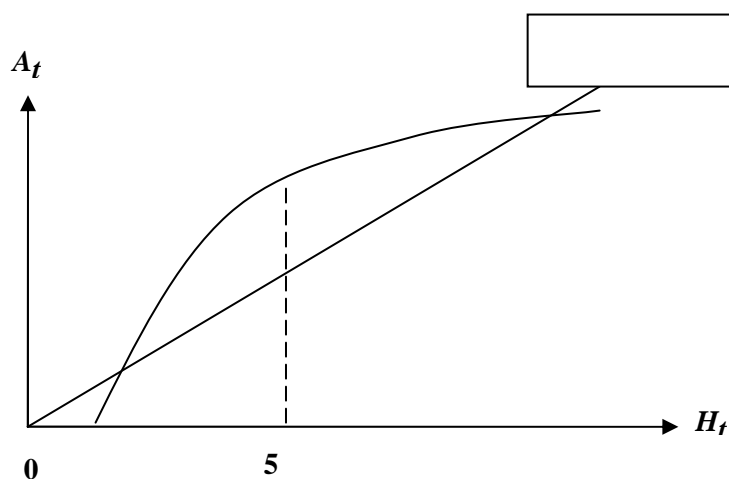
$$U_t = U(A_t, B_t, H_t - h) \quad U_H > 0, U_{HH} < 0$$

$$A_t = w l_t \quad B_t = w(1 - l_t)$$

$$H_{t+1} - H_t = 2 A_t - 0,4 H_t$$

dove  $U$  è l'utilità,  $A$  e  $B$  sono due beni,  $H$  è il capitale personale,  $w$  è il reddito per unità di tempo,  $l$  è il tempo di lavoro,  $t$  è il periodo di riferimento.

Le soluzioni del modello siano rappresentabili dal grafico con il grafico qui sotto (con una visualizzazione in tempo continuo).



Rispondere alle seguenti domande:

(1) Qual è la dinamica di  $H_t^*$  a partire da  $H_0 = 5$ ?

- (i) **aumenta;**
- (ii) diminuisce;
- (iii) rimane costante.

(2) Qual è la dinamica di  $A_t^*$  a partire da  $H_0 = 5$ ?

- (i) **aumenta;**
- (ii) diminuisce;
- (iii) rimane costante.

(3) Qual è la dinamica di  $l$  a partire da  $H_0 = 5$ ?

- (i) **aumenta;**
- (ii) diminuisce;
- (iii) rimane costante;
- (iv) non si può dire perché non compare sul grafico

(4) Qual è la dinamica di  $B_t^*$  a partire da  $H_0 = 5$ ?

- (i) aumenta;
- (ii) **diminuisce;**
- (iii) rimane costante;
- (iv) non si può dire perché non compare sul grafico

(5) Qual è la dinamica di  $U^*$  a partire da  $H_0 = 5$ ?

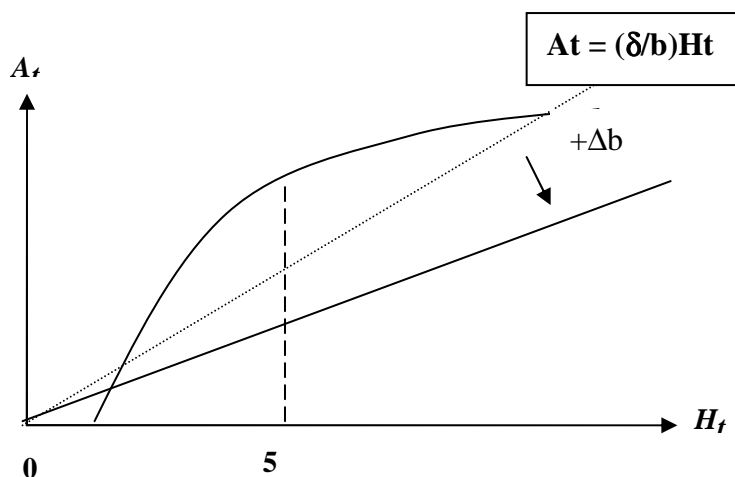
- (i)  $U^*$  aumenta indefinitamente;
- (ii)  $U^*$  diminuisce indefinitamente,
- (iii)  $U^*$  rimane costante,
- (iv) non si può dire perché non compare sul grafico;
- (v) **nessuna delle risposte precedenti è esatta.**

(6) Scrivere dentro il box del grafico l'equazione (con coefficiente/i numerico/i) dell'equilibrio di  $H$  ricavata dal modello.

R.:  $A_t = 0,2 H_t$

(7) Se  $b$  raddoppia, cosa cambia?

- (i) la curva  $A^*$  ruota in senso orario;
- (ii) la semiretta che esce dall'origine si sposta verso l'alto parallelamente a sé stessa;
- (iii) **la semiretta che esce dall'origine ruota in senso orario;**
- (iv) **la dinamica di  $A_t^*$  accelera;**
- (v) nessuna delle risposte precedenti è esatta.



(8) Se  $\rho$  raddoppia, cosa cambia?

- (i) la curva  $A^*$  ruota in senso anti-orario;
- (ii) la semiretta che esce dall'origine si sposta verso il basso parallelamente a sé stessa;
- (iii) la semiretta che esce dall'origine ruota in senso orario;
- (iv) la curva  $A^*$  ruota in senso orario;**
- (v) nessuna delle risposte precedenti è esatta.

