

Cognome _____ Nome _____ Matr. _____

Corso di laurea (barrare): EII - EDI – EMFI - GLEB

Università di Cassino - Facoltà di Economia
ECONOMIA DEL CAPITALE UMANO (Mod. A)
 Prof. M. Pugno
 Prova scritta del 17/12/2012

Avvertenze: Scrivere le risposte su questo foglio a stampa (ma non consegnare la brutta copia). I punteggi massimi delle risposte sono riportati tra parentesi. Le risposte alle domande 2 e 4 che sono ritenute corrette vanno sottolineate. Sottolineare in modo errato è penalizzante. L'esito farà media con la prova orale e la valutazione conseguita nella Seconda Parte del corso (Mod. B).

1. (6 punti) Si supponga che Jack sia un tifoso di calcio, e sia caratterizzato dalle seguenti funzioni riguardanti l'utilità (U) che ottiene da questa sua passione, e l'identità (I) di appartenere alla tifoseria della squadra del cuore:

- (1) $U = -a^2 + I$
- (2) $I = 18 - 2|a - P|$
- (3) $P = 6$

dove a è un numero reale che misura il comportamento effettivo di Jack in termini di impegno (tempo o sforzo) dedicato alla sua squadra, e P indica il comportamento "ideale" del bravo tifoso. La specificazione del modello è quella di Akerlof e Kranton. Calcolare:

- 1.1 l'impegno ottimale di Jack ($a = \dots 1 \dots$),
- 1.2 l'utilità ottenuta ($U = \dots 7 \dots$),
- 1.3 quanto gli manca per essere un bravo tifoso? (un numero uguale o maggiore di $0 = \dots 5 \dots$).

Soluzione: Occorre anzitutto sostituire la (3) nella (2), e poi la (2) nella (1). La 1.1 chiede qual è il livello di a che rende U massimo. Nel caso $a > P$, il livello di a ha un effetto negativo, quindi U è massimo se $a = 0$. Nel caso $a < P$, conviene applicare la condizione necessaria per massimizzare U , cioè $dU/da = 0$. Dunque: $dU/da = -2a + 2 = 0$, ed $a = 1$, che è maggiore di 0, quindi preferito. Trovato a , lo si sostituisce nella U completa di identità, e si trova la soluzione di 1.2. Per arrivare a 6 partendo da 1 manca 5 (1.3). Morale: Jack trova molto faticoso essere tifoso ($-a^2$), quindi si mantiene lontano dall' "ideale" (5 su 6).

2. (6 punti) Sia dato il modello di Becker:

$$\begin{aligned} \text{Max } \sum_{t=0,60} U_t [1/(1+0,03)]^t \\ U_t = U(A_t, B_t, H_t) \quad U_H > 0, U_{HH} < 0 \\ A_t = w l_t \quad B_t = w(1 - l_t) \\ H_{t+1} - H_t = 2 A_t - 0,4 H_t \\ H_{t=0} = 3 \end{aligned}$$

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, p , b e δ sono costanti positive, t è il periodo di riferimento.

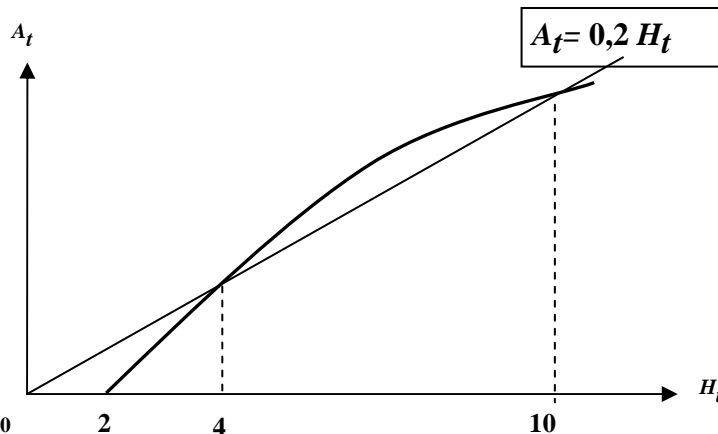
Le soluzioni del modello siano rappresentabili dal grafico (con una visualizzazione in tempo continuo). Rispondere alle seguenti domande:

(1) Qual è l'equazione dell'equilibrio di H da scrivere dentro il box?

(2) Qual è la dinamica di B a partire da B_0 , corrispondente a H_0 del grafico?

- (i) B aumenta;
- (ii) B diminuisce,
- (iii) B rimane costante,

(iv) non si può sapere perché B non compare sul grafico.



(3) Se il tasso di preferenza temporale raddoppia, quale/i delle seguenti affermazioni è/sono vera/e?

- (i) la curva del grafico ruota in senso orario;
- (ii) il tasso di preferenza temporale diventa 0,8;
- (iii) se $H_{t=0} = 4$ prima del raddoppio, allora A aumenterebbe successivamente, a partire da A_0 ;
- (iv) il numero dei periodi t che l'individuo deve considerare raddoppia;
- (v) la semiretta del grafico ruota in senso orario,
- (vi) nessuna delle risposte precedenti è esatta.

3. (4 punti) 3.1 Qual è la definizione formale (cioè la formula) di “complementarità degli investimenti in capitale personale” secondo Heckman ?

$$d^2H_{t+1}/(dH_t dA_t) > 0$$

3.2 Calcolare questa complementarità nel caso della equazione scritta nel modello del problema precedente 2

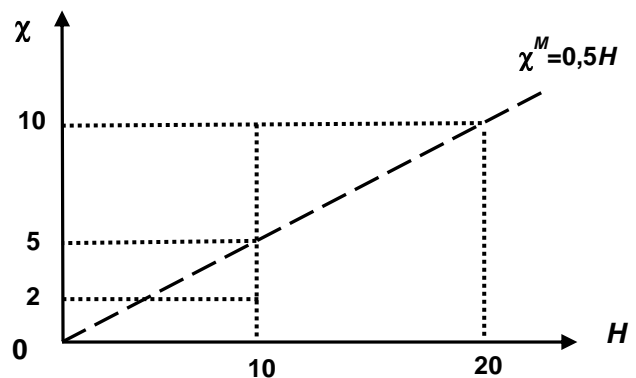
Si riscriva l'equazione dell'es. precedente: $H_{t+1} = 2A_t + 0,6H_t$. Si calcoli prima: $dH_{t+1}/dH_t = 0,6$. Poi: $d^2H_{t+1}/(dH_t dA_t) = 0$.

4. Si consideri il grafico sottostante riferito alla funzione $u_t = u(\chi_t, H_t)$ dove u_t indica il benessere ottenibile da una attività complessa (A), χ_t indica il grado di complessità, e H_t indica il capitale personale (modello di Csikszentmihalyi).

(1) (3 punti) Nel caso in cui fosse $H=10$ e $\chi=10$, quale/i delle seguenti affermazioni è/sono vera/e?

No. Deve aumentare appropriatamente anche χ al fine di mantenersi lungo la $\chi^M = 0,5H$, oltre la quale u diminuisce.

- (i) la semiretta tratteggiata deve ruotare in senso antiorario;
- (ii) il benessere u potrebbe essere inferiore in questo caso rispetto al caso in cui $H=10$ e $\chi=2$;
- (iii) il benessere u è inferiore in questo caso rispetto al caso in cui $H=20$ e $\chi=10$;
- (v) il benessere u è massimo in questo caso;
- (vi) si tratta di un caso in cui si prova noia;
- (vi) nessuna delle risposte è vera.



(2) (3 punti) Se la funzione di utilità inclusiva delle attività di comfort (B) (secondo Scitovsky) è $U_t = U(uA_t, B_t)$, allora la seguente proprietà $U_{AH} > 0$ vale per qualsiasi livello di H? Spiegare:

5. (4 punti). Sia dato il seguente modello con capitale sociale S_t :

$$U_{i,t} = U(A_{i,t}, B_{i,t}, (H_{i,t} - h)(S_t - s)) \quad \text{con } S_t > s$$

$$A_{i,t} = L_{i,t}$$

$$A_{N,t} = \sum_{i=1, N} A_{i,t}$$

$$B_{i,t} = w(1 - L_{i,t})$$

$$B_{N,t} = \sum_{i=1, n} B_{i,t}$$

$$S_{t+1} - S_t = b_S A_{N,t} - \delta_S S_t - g_S B_{N,t}$$

Indicare (cerchiando la variabile e il segno) dove è rappresentata la externalità negativa, e spiegare gli effetti complessivi che provoca indicando la sequenza delle variabili coinvolte.

Risposta: La externalità negativa è rappresentata da $-g_S$. Questa tende a ridurre S_{t+1} , quindi, essendo $U_{AS} > 0$, tende a ridurre $A_{i,t+1}$ e ad aumentare $B_{i,t+1}$ per sostituzione. Questo, se esteso alla maggioranza delle N persone, tende a ridurre S_{t+2} attraverso g_S , e così via, con l'effetto di ridurre U_i .

4. (4 punti) Assegnare a ciascun autore della seguente lista il numero corrispondente del concetto riportato sotto, che ha reso famoso l'autore.

- Bentham (. 6 .)
- Harsany (. 1 .)
- Sen (. 7 .)
- Easterlin (. 4 .)
- Kahneman (. 3 .)
- Pareto (. 5 .)
- Deci e Ryan (. 2 .)

(1) preferenze informate; (2) bisogni psicologici fondamentali; (3) approccio dell'edonismo; (4) paradosso della felicità; (5) utilità ordinale; (6) utilità cardinale; (7) approccio delle capacitazioni.

Informazione per il docente: quale delle seguenti letture hai portato per la prova orale (sottolineare)?

Kahneman (*****); Ryan-Huta-Deci (***) ; Pugno (*****); Akerlof-Kranton (****); Sen (**); Heckman (***) ; Del Boca-Pasqua (***) ; Scitovsky (*) ; Csikszentmihalyi (***) ; Putnam (****); Bartolini (****).