

## Esercitazione 4 di Macroeconomia (CLEMIF)

27 Ottobre 2016

Dott.ssa G. Di Caprera

### Esercizio 1. Consumo intertemporale

Le preferenze di un consumatore tra consumo corrente  $C_1$  e futuro  $C_2$  sono rappresentate dalla seguente funzione di utilità:

$$U(C_1, C_2) = \log C_1 + \frac{1}{2} \log C_2$$

con tasso di interesse reale pari a  $1/2$ , il reddito reale corrente pari a  $Y_1 = 20$  e il reddito reale futuro pari a  $Y_2 = 30$ . Ipotizzate che il livello dei prezzi si mantenga stabile nel corso del tempo e pari a  $P_1 = P_2 = 1$ .

- Qual è il vincolo di bilancio intertemporale del consumatore?
- Qual è il livello di consumo ottimale nei due periodi? L'individuo preferirà indebitarsi o risparmiare nel primo periodo?
- Cosa accade al consumo attuale e futuro se il tasso d'interesse aumenta?
- Come cambia la vostra risposta se la banca non intende prestare denaro al consumatore?

*Per esercitarvi*

### Esercizio 2. Consumo intertemporale

Un individuo pianifica i propri consumi per due periodi. Nel primo periodo studia e riceve un reddito  $Y_1$  pari a 10; nel secondo periodo lavora e riceve un reddito  $Y_2$  pari a 20. L'individuo desidera consumare in entrambi i periodi.

- Indicando con  $C_1$  la quantità consumata nel primo periodo, con  $C_2$  la quantità consumata nel secondo periodo e con  $r$  il tasso di interesse, scrivete il vincolo di bilancio del consumatore.
- Supponete che  $r = 0,10$  e che le preferenze dell'individuo siano tali che egli sceglierà  $C_1 = 14$ . Rappresentate graficamente l'equilibrio del consumatore e trovate il consumo del secondo periodo.
- Calcolate il risparmio del consumatore nel primo e nel secondo periodo.
- Supponete che l'individuo non possa prendere a prestito dalle banche. Trovate il consumo nel primo e nel secondo periodo nell'ipotesi che le preferenze siano le stesse del punto b).

### Esercizio 3. Teoria del ciclo vitale

Supponete che il signor Rossi guadagni un reddito pari a 30 il primo periodo, a 60 il secondo e a 90 il terzo e che preveda di vivere quattro periodi. Ipotizzate che il tasso d'interesse sia nullo.

- Secondo l'ipotesi del ciclo vitale, quale sarebbe il livello di consumo compatibile con il vincolo di bilancio se il signor Rossi volesse mantenere costante il suo livello nell'arco dell'intera vita?
- Come varia la vostra risposta se la banca non gli concede nessun prestito? Nel dare una risposta continuate a supporre che, se possibile, la persona preferisca un flusso di consumo regolare.
- Considerate ora che la banca sia disposta a concedere un prestito al Signor Rossi il quale desidera lasciare un'eredità di 20. Come cambiano le sue scelte di consumo?

### Esercizio 4. Teoria del reddito permanente

Ipotizzate che il reddito permanente sia calcolato in termini della media aritmetica del reddito percepito e dei redditi percepiti nei precedenti quattro anni e che consumiate sempre  $4/5$  del vostro reddito permanente. Il vostro reddito negli ultimi cinque anni è stato di:

$$Y_t = 40.000, Y_{t-1} = 38.000, Y_{t-2} = 34.000, Y_{t-3} = 32.000, Y_{t-4} = 31.000.$$

- Qual è il vostro livello di consumo al tempo  $t$ ?

- b. Quale sarà il vostro consumo al tempo  $t+1$ ,  $t+2$ ,  $t+3$ ,  $t+4$ ,  $t+5$  se il vostro reddito dal tempo  $t+1$  cresce e diventa pari a 46.000?

**Esercizio 5. Investimenti (modello dell'acceleratore)**

Lo stock di capitale al tempo  $t$  è dato dalla seguente relazione:

$$K_t = K_{t-1} + I_t$$

La domanda di investimenti al tempo  $t$  è data dalla seguente funzione:

$$I_t = 0,25(K^* - K_{t-1}) \text{ dove il capitale desiderato } K^* = 0,1(Y/i).$$

Commentate le due relazioni.

Per  $Y=360$  e  $i=0,06$  trovate il capitale desiderato  $K^*$ .

Qual è il livello degli investimenti per i 3 anni successivi se  $K_0 = 400$ ?

Rappresentate graficamente

**Multiple choice**

1. Secondo la teoria del ciclo vitale:
  - a. il consumo vitale è superiore al reddito vitale nel caso in cui si voglia lasciare una eredità
  - b. il risparmio accumulato durante la vita lavorativa è pari al risparmio utilizzato durante gli anni di pensionamento nel caso in cui non si voglia lasciare una eredità
  - c. il risparmio accumulato durante la vita lavorativa è pari al consumo vitale
  - d. nessuna delle precedenti risposte è valida.