

Per esercitarvi ancora

Esercizio 2. Modello di Solow

Considerate due diversi paesi

Paese A	$\begin{cases} y_A = 20(k)^{0,5} \\ s_A = 0,2 \\ \delta_A = 0,1 \end{cases}$	Output per lavoratore Tasso di risparmio Deprezzamento
Paese B	$\begin{cases} y_B = 40(k)^{0,5} \\ s_B = 0,1 \\ \delta_B = 0,1 \end{cases}$	Output per lavoratore Tasso di risparmio Deprezzamento

dove $k = \frac{K}{N}$ rappresenta lo stock di capitale per lavoratore

- Determinate il livello di stato stazionario dell'output per lavoratore in entrambe le economie.
- A che livello il paese A dovrebbe fissare il proprio saggio di risparmio se volesse ottenere lo stesso livello di equilibrio di lungo periodo dell'output per lavoratore conseguito dal paese B.

Multiple choice

- In base al modello neoclassico di crescita, un aumento della propensione al risparmio:
 - se compensato da un aumento della propensione al consumo non produce alcun effetto sulla crescita della produzione di lungo periodo
 - modifica il tasso di crescita di lungo periodo di stato stazionario
 - determina un aumento del livello di produzione per addetto in stato stazionario
 - non incide sul livello del capitale per addetto nell'equilibrio di stato stazionario
- In base al modello neoclassico di crescita, un aumento del tasso di crescita della popolazione:
 - determina un aumento del tasso di crescita del prodotto per lavoratore in stato stazionario
 - determina un aumento del tasso di crescita del capitale per lavoratore in stato stazionario
 - determina una riduzione del livello di produzione per addetto in stato stazionario
 - non incide sul livello del capitale per addetto nell'equilibrio di stato stazionario

Esercizio 3. Modello di Solow con progresso tecnologico, regola aurea

Supponete che la funzione di produzione aggregata sia

$$Y = K^{1/2} (AN)^{1/2}$$

dove A rappresenta l'efficienza del lavoro.

Supponete inoltre che il saggio di risparmio e il tasso di ammortamento siano uguali a 0,1. Supponete che il numero di lavoratori cresca dell'1,5% all'anno e che il tasso di progresso tecnologico sia del 3,5% all'anno.

Per esercitarvi

- a. Trovate i valore di stato stazionario:
- dello stock di capitale per unità di lavoro effettivo
 - del prodotto per unità di lavoro effettivo
 - del risparmio per unità di lavoro effettivo
 - del consumo per unità di lavoro effettivo
 - del tasso di crescita del prodotto per unità di lavoro effettivo
 - del tasso di crescita del prodotto per unità di lavoro
 - del tasso di crescita del prodotto

b. Qual è il valore del capitale per lavoratore effettivo allo stato stazionario che massimizza il consumo per lavoratore effettivo (regola aurea)?

In corrispondenza di questo nuovo stato stazionario, qual è

- il tasso di risparmio
- il prodotto per unità di lavoro effettivo
- il risparmio per unità di lavoro effettivo
- il consumo per unità di lavoro effettivo
- il tasso di crescita del prodotto per unità di lavoro effettivo
- il tasso di crescita del prodotto per unità di lavoro
- il tasso di crescita del prodotto

Rappresentate graficamente.

Per esercitarvi

Esercizio 4.

Considerate il modello di Solow con crescita demografica (g_n) e progresso tecnologico (g_a). Se il prodotto per unità efficienti è pari a:

$$y = f(k) \quad \text{dove } k \equiv \frac{K}{AN}$$

Fornite un'espressione:

- a. del consumo per lavoro effettivo
- b. del consumo per lavoro effettivo di stato stazionario
- c. del consumo per lavoro effettivo di regola aurea

Multiple choice

3. Nel modello di Solow con progresso tecnico e crescita della popolazione:
- a. il capitale per unità di lavoro effettivo (K/AN) è sempre crescente
 - b. K/AN cresce se il risparmio dell'economia supera il fabbisogno di capitale
 - c. affinché la crescita di stato stazionario sia positiva è necessario che l'investimento per unità di lavoro effettivo [I/AN] sia maggiore del risparmio [$sf(K/AN)$]
 - d. nessuna delle precedenti è vera