

Midterm Test - Makroökonomie

Der Schwierigkeitsgrad dieser Aufgaben orientiert sich an früheren Modulendprüfungen dieses Faches. Es bietet sich somit die Möglichkeit den aktuellen Wissensstand in der Mitte des Semesters zu überprüfen und allfällige Wissenslücken frühzeitig zu schliessen.

Gerne unterstützen wir dich hierbei mit unseren Semesterbegleitkursen (SBK) während des Semesters und mit unseren Prüfungsvorbereitungskursen (PVK) während der Lernphase.

Aufgabe - Solow-Modell und Wachstumsmechanik

Das langfristige Wirtschaftswachstum von Helvetia sei durch das in der Vorlesung behandelte Solow-Modell beschrieben. Weiterhin sind für die Ökonomie die gesamtwirtschaftliche Produktionsfunktion und die Pro-Kopf-Produktionsfunktion bekannt.

$$\text{Gesamtwirtschaftliche Produktionsfunktion: } Y_t = A\sqrt{2K_tL}$$

$$\text{Pro-Kopf-Produktionsfunktion: } y_t = A\sqrt{2k_t}$$

Die gesamtwirtschaftliche Sparquote sei $s = 0.6$, die Abschreibungsrate $\delta = 0.1$, die Anzahl der Erwerbstätigen (Labor Force) $L = 200$ und der Stand der Technologie $A = 1$.

a) Berechnen Sie den Pro-Kopf-Kapitalstock k^* im steady state – Gleichgewicht der Ökonomie.

b) Berechnen Sie den Pro-Kopf-Produktionsoutput y^* sowie den gesamtwirtschaftlichen Produktionsoutput Y^* im steady state – Gleichgewicht.

Die Ökonomie befindet sich zu Beginn der Periode t im steady state–Gleichgewicht. Während der Periode t wird eine geniale Erfindung patentiert, welche die gesamtwirtschaftliche Produktivität ansteigen lässt. Im Modell bedeutet dies, dass ab (und inklusive) Periode t mit einem Stand der Technologie von $A = 3$ produziert wird.

c) Berechnen Sie den Pro-Kopf-Produktionsoutput y_t und y_{t+1} am Ende von Periode t und Periode $t + 1$ und die Wachstumsrate g_{t+1} des BIP von Periode t zu Periode $t + 1$ (Runden Sie y_{t+1} g_{t+1} jeweils auf zwei Nachkommastellen).