

Kapitel 14: Ausgeglichenes Wachstum

Die Aufgaben sind in Quizfragen und Rechenaufgaben unterteilt. Bei den Quizfragen ist jede der aufgeführten Antworten entweder zutreffend oder nicht. Was zutrifft, haben Sie zu entscheiden. Es können auch mehrere Antworten zutreffen. Bitte lösen Sie die Rechenaufgaben und tragen anschließend Ihr Ergebnis in den dafür vorgesehenen Platz ein.

Aufgabe 14.1: Ihnen stehen die folgenden Daten zur Verfügung: $BIP_0 = 3.300$ Mrd. Euro, $BIP_1 = 3465$ Mrd. Euro und $L_0 = 37,5$ Mio. Personen, $L_1 = 40,5$ Mio. Personen. Die diskrete Wachstumsrate für die zeitabhängige Variable x_t ist folgendermaßen definiert: $w_x = (x_t - x_{t-1}) / x_{t-1}$.

- ① Berechnen Sie die Wachstumsraten des Bruttoinlandsproduktes _____,
- ② der Erwerbstätigen _____ und
- ③ des BIP pro Erwerbstätigen _____.

Aufgabe 14.2: Die Wachstumsgleichung (14.1) unterstellt ein Modell mit stetiger Zeit, so dass z. B. w_{BIP} die momentane Wachstumsrate des BIP bezeichnet. Empirische Daten werden dagegen auf Basis eines diskreten Zeitmodells erhoben, so dass die Wachstumsgleichung (14.1) auf diese Daten nicht anwendbar ist. Die Definition der Beschäftigungsschwelle ist aber im stetigen wie im diskreten Ansatz dieselbe. Beweisen Sie diesen Sachverhalt, indem Sie für das diskrete Zeitmodell die Wachstumsrate der Erwerbstätigen aus der Wachstumsrate des BIP und des BIP pro Erwerbstätigen ableiten.

Aufgabe 14.3: Welche Aussage zum Technischen Fortschritt ist richtig?

- ① Ungebundener Technischer Fortschritt manifestiert sich nur in den neuesten Produkten und Produktionsverfahren.
- ② Gebundener Technischer Fortschritt verteilt sich gleichmäßig über den gesamten Kapitalstock einer Volkswirtschaft, so dass die Produktivität des Kapitalbestandes unabhängig davon zunimmt, wann die Bestandteile installiert wurden.
- ③ Von der Nutzung des ungebundenen Technischen Fortschritts ist niemand ausgeschlossen, und es herrscht keine Rivalität.
- ④ Die Rate des Technischen Fortschritts ist der neoklassischen Wachstumstheorie zufolge durch Erhöhung des Kapitalbestandes steigerbar.

Aufgabe 14.4: Eine Freisetzung von Arbeitskräften

- ① wird vor allem durch Produkt- und weniger durch Verfahrensinnovationen hervorgerufen;
- ② findet in dem Maße statt, wie die Produktion von Produktionsmitteln, die in der Konsumgüterindustrie Arbeitskräfte substituieren, zunimmt;
- ③ ist der älteren neoklassischen Wachstumstheorie zufolge nur ein temporäres und lokales Ereignis;
- ④ tritt bei streng limitationalem Einsatzverhältnis von Kapital und Arbeit stets ein, wenn die Firmen arbeitssparende Prozessinnovationen implementieren.

Aufgabe 14.5: Welche Aussage zur Suchtheorie mit ungebundenem, arbeitsvermehrendem Technischen Fortschritt und wachsender Erwerbsbevölkerung ist richtig?

- ① Wenn die Wachstumsrate der Erwerbsbevölkerung zunimmt und die Anspannung konstant bleibt, fällt die natürliche Rate der Arbeitslosigkeit.
- ② Beschleunigt sich der Technische Fortschritt, dann verschiebt sich die Beveridge-Kurve nach außen.
- ③ Steigt die Wachstumsrate der Erwerbsbevölkerung, dann nimmt das Arbeitsangebot zu und die Anspannung am Arbeitsmarkt nimmt ab.
- ④ Der Reallohn reagiert auf eine steigende Wachstumsrate der Bevölkerung nicht.

Aufgabe 14.6: Die Verhandlungsstärke der Jobsucher ist $\beta = 0,8$, die Lohnersatzrate beträgt 60%, der Suchkostensatz 40%, der Zins 5%, die Kündigungsrate 1,1% und der Zuwachs der Erwerbspersonen 0,5%. Außerdem ist die Stellenbesetzungsrate mit $q = 0,82$ exogen.

- ① Berechnen Sie die Rate der Neueinstellungen _____ und
- ② die natürliche Rate der Arbeitslosigkeit _____ für eine Volkswirtschaft ohne Technischen Fortschritt.
- ③ In der Vergleichswirtschaft erzeugen Erfinder, Ingenieure und Kaufleute eine Fortschrittsrate von 4%. Berechnen Sie die Rate der Neueinstellungen _____ und
- ④ die natürliche Rate der Arbeitslosigkeit _____.
- ⑤ Berechnen Sie die Arbeitslosenquote \hat{u} , die auch bei Technischem Fortschritt nicht unterschritten werden kann: _____.