

FERNUNIVERSITÄT in Hagen

Fakultät für Wirtschaftswissenschaft

Matrikelnummer:

--	--	--	--	--	--	--	--

Name: _____

Vorname: _____

Klausur: Modul 32771: Allokationstheorie und Internationale Finanzwissenschaft

Termin: 15.03.2018, 09:00 - 11:00 Uhr

Prüfer: Univ.-Prof. Dr. Thomas Eichner

Aufgabe	1	2	Σ
Maximale Punktzahl	50	50	100
Erreichte Punktzahl			

Note

Datum und Unterschrift des Prüfers

--	--	--	--	--	--	--	--

Bearbeitungshinweise

- Tragen Sie auf dem Deckblatt Ihren Namen und Ihre Matrikelnummer und auf jedem Lösungsbogen Ihre Matrikelnummer ein.
- Bitte benutzen Sie keinen Bleistift.
- Kontrollieren Sie vor Bearbeitungsbeginn die Vollständigkeit Ihres Klausurexemplars. Die Klausurunterlagen bestehen aus insgesamt **14 Seiten** mit **2 Aufgaben**. Tragen Sie Ihre Lösung bitte auf den dafür vorgesehenen Lösungsbögen im Anschluss an die Aufgaben ein.
- Unterschreiben Sie Ihre Klausur auf der letzten von Ihnen bearbeiteten Seite.
- Falls der Platz auf den Lösungsbögen nicht ausreicht, können Sie deren Rückseiten benutzen.
- Als Hilfsmittel ist neben Schreib- und Zeichengeräten nur ein nicht-programmierbarer Taschenrechner zugelassen.
- Die Bearbeitungszeit beträgt **120 Minuten**.
- Die Verwendung eines Taschenrechners ist dann und nur dann erlaubt, wenn dieser einer der folgenden Modellreihen angehört:
 - Casio fx86 oder Casio fx87,
 - Texas Instruments TI 30 X II,
 - Sharp EL 531.

Die Verwendung anderer Taschenrechnermodelle wird als Täuschungsversuch gewertet und mit der Note „nicht ausreichend“ (5,0) sanktioniert. Ob ein Taschenrechner einer der Modellreihen angehört, können Sie selbst überprüfen, indem Sie die vom Hersteller auf dem Rechner angebrachte Modellbezeichnung mit den oben angegebenen Bezeichnungen vergleichen: Bei vollständiger Übereinstimmung ist das Modell erlaubt. Ist die auf dem Rechner angebrachte Modellbezeichnung umfangreicher, enthält aber eine der oben angegebenen Bezeichnungen vollständig, ist das Modell ebenfalls erlaubt. In allen anderen Fällen ist das Modell nicht erlaubt. Eventuelle Vorgänger- oder Nachfolgemodelle, die nicht in der oben aufgeführten Liste enthalten sind, sind ebenfalls nicht erlaubt.

Viel Erfolg!

--	--	--	--	--	--	--	--

Aufgabe 1

Betrachten Sie eine Ökonomie mit zwei Konsumenten, die die Konsumgüter X und Y zu einem Preis in Höhe von p_X und p_Y nachfragen. Die Konsumgüter werden mithilfe der Produktionsfaktoren Arbeit A und Kapital K hergestellt, wobei die Faktorpreise dem Lohnsatz w sowie dem Zinssatz r entsprechen. Die Produktionsfunktionen sind gegeben durch $X = F(A_X, K_X)$ und $Y = G(A_Y, K_Y)$ mit $\frac{\partial F}{\partial A_X}, \frac{\partial F}{\partial K_X}, \frac{\partial G}{\partial A_Y}, \frac{\partial G}{\partial K_Y} > 0$. A_j und K_j mit $j = X, Y$ repräsentieren die Arbeits- bzw. Kapitalnachfrage zur Herstellung des Gutes j .

Die Nutzenfunktion des Konsumenten $i = 1, 2$ lautet $U_i = U_i(x_i, y_i)$ mit x_i und y_i als die individuellen Nachfragemengen nach den Gütern X und Y . Es gilt $\frac{\partial U_i}{\partial x_i}, \frac{\partial U_i}{\partial y_i} > 0$. Gehen Sie ferner davon aus, dass der Konsument i im Besitz von \bar{A}_i und \bar{K}_i Einheiten der insgesamt zur Verfügung stehenden Menge an Produktionsfaktoren ist und diese auf den Faktormärkten anbietet. Nehmen Sie an, dass das Faktorangebot vollständig zur Herstellung der Konsumgüter eingesetzt wird und dass $\sum_{i=1}^2 \bar{A}_i = \bar{A}$ sowie $\sum_{i=1}^2 \bar{K}_i = \bar{K}$.

- Wie lautet der Optimierungsansatz für das Pareto-Optimum?
- Leiten Sie die Bedingungen für Konsumeffizienz, Produktionseffizienz und globale Effizienz her.
- Interpretieren Sie kurz die von Ihnen ermittelten Bedingungen aus Teilaufgabe b).

Die Ökonomie sei nun marktwirtschaftlich organisiert, wobei sowohl auf dem Konsumgüter- als auch auf den Produktionsfaktormärkten vollständige Konkurrenz herrscht. Ferner besteuert der Staat einerseits das Kapitaleinkommen beider Konsumenten mit der einheitlichen Kapitalsteuer t , sodass der Nettozins je investierter Einheit Kapital $r^n = (1-t)r$ beträgt. Andererseits wird das Gut Y mit der Mehrwertsteuer τ besteuert, sodass für den von den Konsumenten zu zahlenden Güterpreis nach Steuern $p_Y^b = (1 + \tau)p_Y$ gilt.

- Überprüfen Sie, ob die Bedingungen für ein Pareto-Optimum im Marktgleichgewicht erfüllt sind.
- Geben Sie eine kurze Intuition für Ihr Ergebnis aus Teilaufgabe d), indem Sie insbesondere auf den Unterschied zwischen einer verzerrenden und einer nicht-verzerrenden Steuer eingehen.

--	--	--	--	--	--	--	--

Lösungsblatt zu Aufgabe 1



Matr.-Nr.:

--	--	--	--	--	--	--	--



Matr.-Nr.:

--	--	--	--	--	--	--	--



Matr.-Nr.:

--	--	--	--	--	--	--	--



Matr.-Nr.:

--	--	--	--	--	--	--	--



--	--	--	--	--	--	--	--

Aufgabe 2

Betrachten Sie eine Ökonomie mit einer Gesamtpopulation in Höhe von $\bar{n} = 10$, die aus zwei Regionen besteht. In Region $i = 1, 2$ wird das Gut Y gemäß der Produktionsfunktion $Y(n_i) = n_i$ hergestellt, wobei n_i die Populationsgröße in Region i repräsentiert. Das Gut Y kann in das private Gut X oder das öffentliche Gut Z transformiert werden kann. Die Kosten der Bereitstellung des öffentlichen Gutes betragen $C^i(z_i) = z_i$.

Die Individuen in der Region i sind identisch. Ihre Präferenzen werden durch die Nutzenfunktion $U_i = U(x_i, z_i) = (a - \frac{1}{2}x_i)x_i + z_i$ dargestellt, wobei x_i und z_i die Konsummengen des privaten und öffentlichen Gutes in Region i bezeichnen. Der Parameter a kann vereinfachend als Präferenzintensität hinsichtlich des privaten Gutes interpretiert werden. Es sei $5 < a < 6$.

- Wie lautet das Optimierungsproblem des sozialen Planers zur Bestimmung der pareto-effizienten Gütermengen und Regionengrößen?
- Leiten Sie die Samuelson-Bedingung der jeweiligen Region sowie die Bedingung für lokale Effizienz her. Interpretieren Sie diese ebenfalls kurz.
- Zeigen Sie, dass die pareto-effizienten Gütermengen und Regionengrößen

$$\begin{aligned}x_i^* &= a - 5 \\z_i^* &= 30 - 5a \\n_i^* &= 5\end{aligned}$$

betragen. Wie hoch ist der dabei erzielte Nutzen in Region 1?

- Ermitteln Sie rechnerisch, wie sich eine marginale Erhöhung der Präferenzintensität a auf die pareto-effizienten Gütermengen und Regionengrößen sowie auf das in Region 1 erzielte Nutzeniveau auswirkt. Geben Sie eine ökonomische Intuition für Ihre Ergebnisse.

--	--	--	--	--	--	--	--

Lösungsblatt zu Aufgabe 2



Matr.-Nr.:

--	--	--	--	--	--	--	--



Matr.-Nr.:

--	--	--	--	--	--	--	--



Modul 32771: Allokationstheorie und Int. Finanzwissenschaft
15.03.2018, 09:00 - 11:00 Uhr
Univ.-Prof. Dr. Thomas Eichner

Matr.-Nr.:

--	--	--	--	--	--	--	--



Matr.-Nr.:

--	--	--	--	--	--	--	--

