

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|

Matr.-Nr.:

Aufgabe 1

Der repräsentative Haushalt einer Wirtschaft besitzt die Nutzenfunktion

$$U(y, F) = yF$$

Sein Einkommen besteht aus einem arbeitsunabhängigen Teil M und einem arbeitsabhängigen Teil. Letzterer bestimmt sich aus der angebotenen Arbeitszeit h und dem Bruttolohnsatz w . Dem Haushalt steht ein Zeitkontingent Z zur Verfügung. Der Güterpreis ist auf 1 nomiert.

Das Arbeitseinkommen werde mit dem Satz t besteuert.

- a.) Die Regierung möchte die Arbeitsentgeltbesteuerung zugunsten einer Kopfsteuer mit Aufkommen $S < M$ je Haushalt abschaffen. Die Haushalte sollen der Reform indifferent gegenüber stehen. Zeigen Sie anhand einer Grafik wie sich das Arbeitsangebot ändert.
- b.) Abweichend von a.) denkt die Regierung nun über eine Absenkung der Lohnsteuer nach. Zeigen Sie anhand der Slutsky-Zerlegung

$$\left(\frac{\partial h^*}{\partial t} = \frac{\partial h^+}{\partial t} - \frac{\partial h^*}{\partial M} \frac{\partial e}{\partial t} \right)$$

welche Wirkungen der Substitutions-, der Einkommens- und der Gesamteffekt auf das Arbeitsangebot haben.

(Hinweis: Benutzen Sie bei der Bestimmung der Effekte den Lagrange-Ansatz)

- c.) Analog zu Aufgabe a.) plant die Regierung die Einführung einer Kopfsteuer. Diese soll nun aber aufkommensneutral ausgestaltet sein. ($S < M$)
 - i. Stellen Sie den Nutzen als Funktion von t unter dem Steuerregime einer Lohnsteuer, sowie unter dem einer Kopfsteuer dar.

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|

Matr.-Nr.:

- ii. Zeigen Sie, dass gilt $U_1 > U_0$, mit U_1 = Nutzen bei Kopfsteuer, U_0 = Nutzen bei Lohnsteuer.

(Hinweis: Lösen Sie U_1 nach U_0 auf)

Klausur: Modul 32511 „Steuern und ökonomische Anreize“

Termin: 17.09.2008, 14.00 bis 16.00 Uhr

Prüfer: Univ.-Prof. Dr. Volker Arnold

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|

5

Matr.-Nr.:

Lösungsbogen zu Aufgabe 1



Klausur: Modul 32511 „Steuern und ökonomische Anreize“

Termin: 17.09.2008, 14.00 bis 16.00 Uhr

Prüfer: Univ.-Prof. Dr. Volker Arnold

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|

6

Matr.-Nr.:

Lösungsbogen zu Aufgabe 1



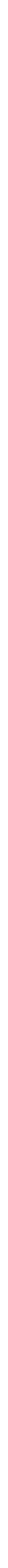
Klausur: Modul 32511 „Steuern und ökonomische Anreize“
Termin: 17.09.2008, 14.00 bis 16.00 Uhr
Prüfer: Univ.-Prof. Dr. Volker Arnold

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|

7

Matr.-Nr.:

Lösungsbogen zu Aufgabe 1



Klausur: Modul 32511 „Steuern und ökonomische Anreize“

Termin: 17.09.2008, 14.00 bis 16.00 Uhr

Prüfer: Univ.-Prof. Dr. Volker Arnold

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|

8

Matr.-Nr.:

Lösungsbogen zu Aufgabe 1



Klausur: Modul 32511 „Steuern und ökonomische Anreize“
Termin: 17.09.2008, 14.00 bis 16.00 Uhr
Prüfer: Univ.-Prof. Dr. Volker Arnold

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|

9

Matr.-Nr.:

Lösungsbogen zu Aufgabe 1



| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|

Matr.-Nr.:

Aufgabe 2

Nehmen Sie an, ein Projekt habe die Anschaffungskosten I_0 und die Auszahlungen x in allen folgenden Perioden bis $t = T$.

- a.) Wie hoch müssen die Auszahlungen x mindestens sein, damit das Projekt bei einem Zinssatz i durchgeführt wird?

(Hinweis: Geometrische Reihe: $\sum_{t=0}^n q^t = \frac{1-q^{n+1}}{1-q}; q \neq 1$)

- b.) Die Regierung plant eine Steuer s in Verbindung mit linearen Abschreibungen einzuführen. Wie hoch müssen die Rückflüsse unter diesen Bedingungen sein, damit es sich um ein marginales Projekt handelt?

Lässt sich eine Aussage über die Investitionsneutralität treffen?

- c.) Nehmen Sie an das Projekt laufe über 10 Jahre bei Anschaffungskosten von 24,578 GE und Rückflüssen von 3,95 GE je Jahr. Der Zinssatz betrage 10% und der Steuersatz 50%.

Überprüfen Sie, ob das Projekt

i. ohne Steuer

ii. mit Steuer

durchgeführt wird.

- d.) Mit welcher Abschreibungsart würde die Gewinnsteuer investitionsneutral? Beschreiben Sie die Abschreibungsart und ermitteln Sie die entsprechenden Beträge für die Zeitpunkte $t = 1$; $t = 5$; $t = 10$ mit $x = 4$.

- e.) Berechnen Sie den Kapitalwert des Projektes mit $x = 3,95$; 4 bei einer Cash-Flow-Steuer nach Brown ($b = 0,5$).

Was gilt in Bezug auf die Investitionsneutralität dieser Steuer?

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|

Matr.-Nr.:

Lösungsbogen zu Aufgabe 2



| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|

Matr.-Nr.:

Lösungsbogen zu Aufgabe 2



| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|

Matr.-Nr.:

Lösungsbogen zu Aufgabe 2



| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|

Matr.-Nr.:

Lösungsbogen zu Aufgabe 2



| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|

Matr.-Nr.:

Lösungsbogen zu Aufgabe 2



| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|

Matr.-Nr.:

Aufgabe 3

Betrachten Sie einen Wettbewerbsmarkt mit der inversen Nachfragefunktion

$$p_d(x) = 9 - \frac{3}{4}x$$

und der inversen Angebotsfunktion

$$p_s(x) = 4 + \frac{1}{2}x$$

- a.) Bestimmen Sie die Menge und den Preis im Gleichgewicht. Stellen Sie ihr Ergebnis graphisch dar und kennzeichnen Sie die Produzentenrente (PR) und die Konsumentenrente (KR).
- b.) Bestimmen Sie die Produzenten- und Konsumentenrente.
- c.) Die Regierung führt eine Wertsteuer mit dem Satz τ ein.
 - c.1) Ermitteln Sie die Gleichgewichtswerte von Preis und Menge in Abhängigkeit von τ .
 - c.2) Welche Wirkung hat die Steuer auf:
 - Produzentenpreis
 - Konsumentenpreis
 - MengeArgumentieren Sie analytisch.
Stellen Sie die Effekte graphisch dar. Kennzeichnen Sie den Deadweight-loss.
- d.) Zeigen Sie, dass eine Mengensteuer mit Satz t existiert, die zu den selben Gleichgewichtswerten führt wie die Wertsteuer τ .
- e.) Zeigen Sie, dass das Steueraufkommen in beiden Fällen identisch ist.

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|

Matr.-Nr.:

Lösungsbogen zu Aufgabe 3



| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|

Matr.-Nr.:

Lösungsbogen zu Aufgabe 3



| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|

Matr.-Nr.:

Lösungsbogen zu Aufgabe 3



Klausur: Modul 32511 „Steuern und ökonomische Anreize“

Termin: 17.09.2008, 14.00 bis 16.00 Uhr

Prüfer: Univ.-Prof. Dr. Volker Arnold

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|

20

Matr.-Nr.:

Lösungsbogen zu Aufgabe 3



| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|

Matr.-Nr.:

Lösungsbogen zu Aufgabe 3

