

Als Hilfsmittel sind zugelassen: nichtprogrammierbarer Taschenrechner, Geodreieck, zweisprachiges Wörterbuch

Aufgabenstellung: Die Klausur umfasst 6 Aufgaben die alle zu bearbeiten sind. Insgesamt werden 50 Punkte vergeben. Sie haben hierfür 60 min Zeit.

Verwenden Sie für die Beantwortung der Aufgaben ausschließlich das Papier im Mantelbogen.

Viel Erfolg!

Aufgabe 1: (8 Punkte)

- (a) Welche Formen des „Moral Hazard“ können auf Versicherungsmärkten auftreten? Erklären Sie beide Begriffe und nennen Sie je 2 Beispiele. (4 Punkte)
- (b) Erläutern Sie kurz, am Beispiel eines Gebrauchtwagenmarktes, was unter „adverser Selektion“ zu verstehen ist. (4 Punkt)

Aufgabe 2: (7 Punkte)

- (a) Erklären Sie den Unterschied zwischen expliziter und impliziter Staatsverschuldung. (3 Punkte)
- (b) Erläutern Sie kurz warum es aus Effizienzgründen sinnvoll sein kann (temporäre) Staatsverschuldung zuzulassen? Gehen Sie dabei auf Zusatzlasten der Besteuerung ein. (4 Punkte)

Aufgabe 3: (9 Punkte)

Der Staat sei dazu gezwungen zur Bereitstellung eines öffentlichen Gutes ein Steueraufkommen von $\hat{T} = 14,85$ aufzubringen. Ihm stehen hierfür Mengensteuern auf zwei unterschiedlichen Gütermärkten für die Güter A und B zur Verfügung. Die (inverse) Angebotsfunktion auf den beiden Märkten sei:

$$p_a(a) = 10a \text{ bzw. } p_b(b) = 20b .$$

Die (inversen) Nachfragefunktionen betragen:

$$q_a(a) = 100 - 10a \text{ und } q_b(b) = 200 - 20b .$$

Hierbei stellen die p_i die Produzenten-, die q_i die Konsumentenpreise (mit jeweils $i = a, b$) und a und b die Gütermengen dar.

- (a) Bestimmen Sie die Marktgleichgewichte (Mengen, Konsumenten- und Produzentenpreise) auf beiden Märkten in Abhängigkeit von den Mengensteuern t_a und t_b . (3 Punkte)
- (b) Bestimmen Sie diejenigen Steuersätze $t_i^* = q_i^* - p_i^*$ ($i = a, b$), die die Summe der Zusatzlasten minimieren und das Steueraufkommen $\hat{T} = T_a + T_b = 14,85$ liefern. (4 Punkte)
- (c) Bestimmen Sie den Wert des Lagrangemultiplikators λ und interpretieren Sie diesen ökonomisch. (2 Punkte)

Aufgabe 4: (8 Punkte)

Gegeben sei ein Wettbewerbsmarkt mit der Nachfrage nach einem Gut X als $x(q) = 100 - q$, wobei x die Menge und q den Konsumentenpreis angibt. Die Kostenfunktion der Produzenten sei $c(x) = \frac{1}{2} \cdot x^2$. Der Produzentenpreis beträgt p . Die Konsumenten haben eine Bruttowertsteuer in Höhe von $\tau = \frac{1}{9}$ zu zahlen.

- Berechnen Sie die gleichgewichtige Menge x_τ und den gleichgewichtigen Brutto- und Nettopreis q_τ und p_τ nach Steuern. (3 Punkte)
- Bestimmen Sie Produzentenrente, Konsumentenrente, Steueraufkommen und Zusatzlast im Marktgleichgewicht. (3 Punkte)
- Wie hoch müssten eine Mengensteuer t und eine Nettowertsteuer θ sein, die jeweils das gleiche Steueraufkommen und die gleiche Allokation wie die Bruttowertsteuer generieren? (2 Punkte)

Aufgabe 5: (8 Punkte)

Gegeben seien die Steuertarife

$$T_A(y) = \frac{y^{\frac{3}{3}}}{3} \quad \text{und} \quad T_B(y) = \max \left[0, \frac{1}{6} \cdot (y - 600) \right]$$

wobei y für die Bemessungsgrundlage und T_A und T_B für die Steuerzahlung stehen.

- Bestimmen Sie für Steuertarif $T_A(y)$
 - den Grenzsteuersatz,
 - den Durchschnittsteuersatz. (1 Punkt)
- Stellen Sie für Tarif $T_A(y)$ das Steueraufkommen, den Durchschnittsteuersatz und den Grenzsteuersatz in einer gemeinsamen Graphik dar. (2 Punkte)
- Bestimmen Sie für Steuertarif $T_B(y)$
 - den Grenzsteuersatz,
 - den Durchschnittsteuersatz. (1 Punkt)
- Stellen Sie für Tarif $T_B(y)$ das Steueraufkommen, den Durchschnittsteuersatz und den Grenzsteuersatz in einer gemeinsamen Graphik dar. (2 Punkte)
- Erläutern Sie kurz, ob die Tarife (global) regressiv, proportional oder progressiv sind. Begründen Sie Ihre Antwort. (2 Punkte)

Aufgabe 6: (10 Punkte)

Betrachten Sie einen Konsumenten mit der Nutzenfunktion $u(x, y) = \sqrt{x \cdot y}$. Die Preise der Güter X und Y seien $p_x = 3$ bzw. $p_y = 2$. Der Konsument verfügt über ein fixes Einkommen $m = 12$.

- Bestimmen Sie das optimale Güterbündel und das sich ergebende Nutzenniveau. (2 Punkte)
- Durch die Einführung einer Mengensteuer in Höhe von $t = 1$ steigt der Preis von Gut y auf $q_y = p_y + t = 2 + 1 = 3$.
 - Bestimmen Sie für die Steuereinführung die kompensierende Variation und die äquivalente Variation. (5 Punkte)
 - Was geben die beiden Variationen ökonomisch an? In welcher Beziehung stehen die beiden Größen zur Zusatzlast? (3 Punkte)