

Matrikelnummer

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

Name:

Vorname:

FERNUNIVERSITÄT

Fakultät für Wirtschaftswissenschaft

Klausur: Modul 31721 „Markt und Staat“ (6 SWS)

Termin: 21.03.2012, 9.00 – 11.00 Uhr

Prüfer: Univ.-Prof. Dr. Thomas Eichner

Gesamtpunktzahl:

Datum:

Note:

Unterschrift
des Prüfers:

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

Matr.-Nr.:

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 17 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.

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

Matr.-Nr.:

Aufgabe 1:

Drei Konsumenten I, II und III fragen das öffentliche Konsumgut nach. Ihre *maximalen* Zahlungsbereitschaften seien:

$$F_I(y) = \begin{cases} 4y - 0.5y^2 & \text{für } y \leq 4 \\ 0 & \text{für } y > 4 \end{cases}$$

$$F_{II}(y) = \begin{cases} 8y - y^2 & \text{für } y \leq 4 \\ 0 & \text{für } y > 4 \end{cases}$$

$$F_{III}(y) = \begin{cases} 12y - 1.5y^2 & \text{für } y \leq 4 \\ 0 & \text{für } y > 4 \end{cases}$$

Die Kostenfunktion des öffentlichen Gutes sei

$$C(y) = 6y$$

- Leiten Sie die Samuelson-Bedingung her und interpretieren Sie diese in einem Satz. Ermitteln Sie die pareto-effiziente Menge des öffentlichen Gutes und die zugehörige Wohlfahrt.
- Veranschaulichen Sie die Herleitung der Samuelson-Bedingung, die effiziente Menge und die Wohlfahrt in einer Grafik. Erläutern Sie kurz Ihre Vorgehensweise.
- Ermitteln Sie die Konsumentenrente, die Lieblingsalternative und die Finanzierungslast des Medianwählers unter der Annahme, dass die Finanzierungslast gleichverteilt ist.
- Veranschaulichen Sie Ihre unter c) gewonnenen Ergebnisse in einer Grafik. Erstellen Sie dazu eine Wertetabelle mit den folgenden Werten:

y	0	1	2	3	4	8
$F_{II}(y)$						
$KR_{II}(y)$						

KR_{II} ist die Abkürzung für die Konsumentenrente des Konsumenten II.

Erläutern Sie kurz Ihre Vorgehensweise.

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

Matr.-Nr.:

Nehmen Sie nun an, dass das öffentliche Gut durch eine eigennützige Bürokratie bereitgestellt wird. Die Politiker bewilligen den Bürokraten ein Budget, um die gemeldeten Kosten der Bereitstellung der Menge y_m^+ zu decken. Die Informationen bzgl. der Kosten sind asymmetrisch verteilt.

- e) Wie genau würde sich die Lieblingsalternative des Medianwählers ändern, wenn die Kostenfunktion $\tilde{c}y$ mit $\tilde{c} > 6$ wäre. [Hinweis: Ermitteln Sie $y_m^+(\tilde{c})$.]
- f) Welche Grenzkosten \tilde{c} geben die Bürokraten den Politikern an, wenn Sie den Überschuss über die tatsächlichen Kosten der Leistungsbereitstellung maximieren. Interpretieren Sie Ihr Ergebnis und veranschaulichen Sie es skizzenhaft in einer Grafik.

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

Matr.-Nr.:

Aufgabe 2:

Auf einem polypolistischen Markt wird ein Gut mit den konstanten Grenz- und Stückkosten von c_0 produziert. Die Marktnachfrage nach dem Gut ist durch die Nachfragefunktion

$$p(x) = a - bx$$

mit $a > 0$, $b > 0$ und $0 \leq x \leq \frac{a}{b}$ gegeben. Durch Innovation ist es möglich, die Grenz- und Stückkosten auf c_1 zu senken. Das Unternehmen, das die Innovation entwickelt, kann sie nicht durch ein Patent schützen lassen. Es geht aber davon aus, dass die Konkurrenz das neue Produktionsverfahren eine Periode lang nicht einsetzen kann und dadurch eine befristete Monopolstellung entsteht.

- a) Es sei $c_0 - c_1 > a - c_0$. Prüfen Sie, ob die Innovation drastisch oder nicht drastisch ist.

Wie hoch dürfen die Innovationskosten höchstens sein, damit das Unternehmen in die Innovation investiert.

Für die Aufgabenteile b) – d) seien $a = 13$, $b = 1$, $c_0 = 3$, $c_1 = 1$ und die Innovationskosten belaufen sich auf 30.

- b) Ermitteln Sie die Monopolvermenge und den Monopolpreis. Welchen Preis kann das Unternehmen fordern und welche Menge wird es produzieren. Lohnt es sich für das Unternehmen, in diese Innovation zu investieren.
- c) Das Unternehmen erfährt, dass die Innovation unter b) doch durch ein Patent geschützt werden kann. Das Patentverfahren kostet 30. Der Zinssatz beträgt $r = 5\%$. Wieviele Perioden muss das Patent geschützt werden, damit das Unternehmen in die Innovation investiert?
- d) Ermitteln Sie grafisch die Konsumentenrente, Produzentenrente und Wohlfahrt – jeweils mit und ohne Innovation – und den Wert der Innovation für die Gesellschaft. [Anmerkung: Zeichnen Sie nicht nur die Konsumentenrente, Produzentenrente, Wohlfahrt und den gesellschaftlichen Wert der Innovation in Ihre Grafik ein, sondern ermitteln Sie auch deren Zahlenwerte.]