

Matrikelnummer

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

Name:

Vorname:

FERNUNIVERSITÄT

Fakultät für Wirtschaftswissenschaft

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

Termin: 17.09.2014, 9.00 – 11.00 Uhr

Prüfer: Univ.-Prof. Dr. Thomas Eichner

Aufgabe	1	2	Summe
Max. Punktzahl	50	50	100
Erreichte Punktzahl			

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 16 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 Taschenrechner der folgenden drei Modellreihen erlaubt:
 - Casio fx86
 - 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 drei 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.
- Falls die Rechenwege in Ihren Lösungen zu den Aufgaben fehlen, gibt es Punktabzüge.
 - Bitte interpretieren Sie Ihre Ergebnisse angemessen.
 - Die Bearbeitungszeit beträgt 120 Minuten.

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

Matr.-Nr.:

Aufgabe 1:

Zwei Firmen, die in einem duopolistischen Markt aktiv sind, bieten heterogene Güter an. Sie konkurrieren über Preise um Kunden, wobei die Nachfrage nach dem Gut der Firma $i = 1,2$ gegeben sei durch

$$x_1(p_1, p_2) = 5 - p_1 + 2p_2,$$

$$x_2(p_1, p_2) = 5 - 2p_2 + 2p_1.$$

Die Kosten der Firmen seien gegeben durch

$$K^1(x_1) = 3x_1,$$

$$K^2(x_2) = \frac{x_2}{2}.$$

- Ermitteln Sie die Gewinnfunktion der beiden Firmen in Abhängigkeit der Preise p_1 und p_2 . Ermitteln Sie die Funktion der Isogewinnkurve der Firma $i = 1,2$. Zeichnen Sie die Isogewinnkurven der Firma 1 für die Gewinnniveaus $G = 36$ und $G = 64$ in ein (p_1, p_2) -Diagramm. Erstellen Sie für Ihre Zeichnung eine Wertetabelle mit den p_1 -Werten 6, 9, 11, 15 und 20.
- Ermitteln Sie die Reaktionsfunktionen der Firmen. Zeichnen Sie die Reaktionsfunktionen in Ihre Grafik aus Teilaufgabe a) ein.
- Bestimmen Sie Preise, Mengen und Gewinne im Nash-Gleichgewicht. Markieren Sie das Gleichgewicht in Ihrer Grafik.
- Nehmen Sie an, der Staat führt eine Mengensteuer ein und beide Firmen bezahlen pro produzierter Menge t Euro, wobei t der Steuersatz ist. Ermitteln Sie die Preise im Nash-Gleichgewicht in Abhängigkeit des Steuersatzes t .
- Der Staat möchte, dass die Firmen die Mengen $x_1 = 11$ und $x_2 = 14$ produzieren. Welchen Steuersatz wählt er?

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

Matr.-Nr.:

Aufgabe 2:

Betrachten Sie den Stahlmarkt, auf dem zwei Unternehmen agieren. Die Vermeidungskosten der Unternehmen seien gegeben durch

$$V_1(e_1) = \frac{(10 - e_1)^2}{2} \quad \text{und} \quad V_2(e_2) = \frac{(10 - 2e_2)^2}{4}$$

Die Emissionen verursachen einen Schaden in Höhe von

$$S(e) = \frac{1}{4}e^2.$$

- Ermitteln Sie grafisch und rechnerisch die gesamten Grenzvermeidungskosten.
- Ermitteln Sie die effiziente Emissionsmenge und deren Aufteilung auf die beiden Firmen. Ermitteln Sie ebenfalls die zugehörigen sozialen Kosten.
- Nehmen Sie an, die Unternehmen müssen Zertifikate erwerben, um die Schadstoffe zu emittieren. Ermitteln Sie rechnerisch die Nachfrage der einzelnen Firmen und die Gesamtnachfrage nach Zertifikaten bei einem Zertifikatspreis von p_z .
- Die Regierung gibt nun Zertifikate aus. Welche Menge an Zertifikaten wird sie ausgegeben und welcher Marktpreis wird sich einstellen?
- Die Lobby der Firma 1 fordert anstelle des Emissionshandels, für beide Firmen eine Emissionsauflage in Höhe von $\bar{e}_1 = \bar{e}_2 = 4.25$ einzuführen. Berechnen Sie, ob die Firmen davon profitieren. Ermitteln Sie die Änderung der sozialen Kosten. Wie ist dieser Vorschlag wirtschaftspolitisch zu beurteilen?
- Die Lobby der Firma 2 fordert anstelle des Emissionshandels die Einführung der Gefährdungshaftung. Jede Firma soll als Schadensersatzzahlung die Hälfte des Gesamtschadens $H = \frac{S(e_1 + e_2)}{2}$ zahlen. Berechnen Sie, ob die Firmen davon profitieren. Ermitteln Sie die Änderung der sozialen Kosten. Wie ist dieser Vorschlag wirtschaftspolitisch zu beurteilen?