

Matrikelnummer

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

Name:

---

Vorname:

---

# FERNUNIVERSITÄT

## Fakultät für Wirtschaftswissenschaft

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

Termin: 21.09.2016, 9.00 – 11.00 Uhr

Prüfer: Univ.-Prof. Dr. Thomas Eichner

Aufgabe	1	2	3	Summe
Max. Punktzahl	12	44	44	100
Erreichte Punktzahl				

Gesamtpunktzahl:

Note:

Datum:

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 22 Seiten mit 3 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 oder 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 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:**

Die Kostenfunktion eines Unternehmens laute:

$$C(x) = 2 + (x - 1)^2 \quad \text{für } x \geq 2$$

- a) Ermitteln Sie rechnerisch die Durchschnittskosten und die Grenzkosten.
- b) Stellen Sie die Durchschnitts- und Grenzkosten mit Hilfe der folgenden Werteta-  
belle grafisch dar.

$x$	2	4	6	8
Grenzkosten				
Durchschnittskosten				

- c) Prüfen Sie, ob bei der Kostenfunktion „Größenvorteile“ vorliegen.

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

7

Matr.-Nr.:

**Aufgabe 2:**

Die inverse Nachfrage eines Konsumgutes sei gegeben durch

$$p(x) = 12 - x$$

und die Kostenfunktion des Unternehmens  $i$  sei gegeben durch

$$C^i(x_i) = \frac{1}{4}x_i^2.$$

- a) Nehmen Sie an, im Markt existiere nur ein Unternehmen. Stellen Sie die Gewinnfunktion des Monopolisten auf und berechnen Sie die Monopolmenge, den Monopolpreis und den Gewinn des Monopolisten.
- b) Nehmen Sie an, dass das Konsumgut von zwei Unternehmen produziert wird, die in einem (Cournot-) Mengenwettbewerb stehen. Ermitteln Sie den Preis, die angebotenen Mengen und den Gewinn im Mengenwettbewerbsgleichgewicht.
- c) Vergleichen Sie die Monopollösung und die Duopollösung aus wohlfahrtstheoretischer Sicht mit Hilfe einer Grafik. Zeichnen Sie die Konsumentenrente, die Produzentenrente und den Wohlfahrtsverlust im Monopol und im Duopol in Ihre Grafik ein. [Hinweis: Verwenden Sie für das Monopol und das Duopol je eine eigene Grafik.]

Ermitteln Sie mit Hilfe Ihrer Zeichnung die numerischen Werte für

	Monopol	Duopol
Konsumentenrente		
Produzentenrente		
Wohlfahrt		
Wohlfahrtsverlust		

- d) Ermitteln Sie die wohlfahrtsmaximale Preis-Mengen-Kombination im Monopol und im Duopol. Interpretieren Sie in einem Satz Ihr Ergebnis.

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

Matr.-Nr.:

**Aufgabe 3:**

Die Konsumenten  $i = 1, 2, 3$  fragen das öffentliche Konsumgut  $y$  nach. Ihre maximalen Zahlungsbereitschaften sind

$$F_1(y) = 4y - \frac{2}{10}y^2,$$

$$F_2(y) = 5y - \frac{4}{10}y^2,$$

$$F_3(y) = 8y - \frac{1}{2}y^2.$$

Die Kostenfunktion des öffentlichen Gutes sei

$$K(y) = y^2.$$

- Ermitteln Sie sowohl rechnerisch als auch grafisch die effiziente Menge des öffentlichen Konsumgutes. Bestimmen Sie die zugehörige Wohlfahrt.
- Ermitteln Sie die Lieblingsmenge des öffentlichen Konsumgutes der einzelnen Konsumenten unter der Annahme, dass die Kosten gedeckt sind und die Finanzierungslast gleichverteilt ist.
- Welche Menge des öffentlichen Konsumgutes setzt sich bei einer Mehrheitswahl durch? Begründen Sie kurz. Ermitteln Sie den zugehörigen Wohlfahrtsverlust.

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 Menge  $y_m^+$  zu decken. Die Information bezüglich der Kosten sind asymmetrisch verteilt.

- Wie genau würde sich der Gewinner der Mehrheitswahl ändern, wenn die Kostenfunktion  $\tilde{K}(y) = 3\tilde{c}y$  mit  $3 \leq \tilde{c} \leq 4$  wäre?
- Welchen Kostenparameter  $\tilde{c}$  geben die Bürokraten den Politikern an, wenn sie den Überschuss über die tatsächlichen Kosten der Leistungsbereitschaft  $\tilde{U} = \tilde{K}(y_m^+) - K(y_m^+)$  maximieren. Ermitteln Sie den zugehörigen Überschuss und den tatsächlichen Wohlfahrtsverlust.
- Vergleichen Sie den Wohlfahrtsverlust aus den Aufgabenteilen c) und e). Geben Sie eine kurze ökonomische Interpretation.