

Matrikelnummer

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

Name:

---

Vorname:

---

# FERNUNIVERSITÄT

## Fakultät für Wirtschaftswissenschaft

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

Termin: 19.03.2014, 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 18 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
    - 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:**

Ohne Steuern lässt sich eine Investition durch folgende Angaben kennzeichnen:

$$KW_R^0(r) = \frac{95}{1+r} + \frac{35}{(1+r)^2} - 120.$$

Es wird eine Gewinnsteuer mit einem Satz von 30% ( $s = 0.3$ ) eingeführt. Die Firma kann in der ersten Periode 75% und in der zweiten Periode 25% der Investitionen abschreiben.

- Ermitteln Sie die Formel für den Kapitalwert bei Besteuerung  $KW_R^{0s}(r)$ .
- Ermitteln Sie die Werte der Kapitalwertkurven für die Zinssätze 0%, 2%, 4%, 6%, 8% und zeichnen Sie die beiden Kurven in eine Abbildung ein. *[Hinweis: Erstellen Sie eine Wertetabelle und runden Sie bis auf eine Stelle hinter dem Komma.]*
- Nehmen Sie an, der Zinssatz sei 6%. Macht die Gewinnbesteuerung die Realinvestition attraktiver?

									6
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

Matr.-Nr.:

**Aufgabe 2:**

Ein Unternehmen verkaufe auf einem Absatzmarkt, der durch vollständige Konkurrenz gekennzeichnet ist, ein Gut zum Preis  $p = 1$ . Die Produktionsfunktion ist

$$g(a) = b \cdot a - \frac{1}{2} \cdot a^2,$$

wobei  $a$  der Einsatzfaktor Arbeit ist und  $b > 1$  ein gegebener Parameter ist. Auf dem Arbeitsmarkt ist das Unternehmen Monopsonist. Die Arbeitsangebotsfunktion lautet

$$a = (\ell - 1) \cdot 2 \cdot n,$$

wobei  $\ell$  der Lohnsatz ist und  $n > 0$  ein gegebener Parameter ist. Betrachten Sie die kurze Frist. Der Einfachheit halber sei der Realkapitalbestand Null und somit fallen keine Fixkosten an.

- Welchen Arbeitseinsatz wählt der Monopsonist und welchen Lohnsatz wird er seinen Beschäftigten in Abhängigkeit von  $b$  und  $n$  anbieten?
- Wie ändert sich der Arbeitseinsatz und der Lohnsatz unter a) wenn (i)  $b$  steigt oder (ii)  $n$  steigt. Interpretieren Sie Ihr Ergebnis kurz.

Es sei im Folgenden  $b = 10$  und  $n = 2$ .

- Welchen Arbeitseinsatz wählt nun der Monopsonist und welcher Lohnsatz resultiert. Ermitteln Sie den Gewinn des Unternehmens.
- Die Regierung möchte die Beschäftigung auf 8 erhöhen und zieht 2 Maßnahmen in Betracht:
  - Sie subventioniert die Produktion. Für jede Einheit des Gutes erhält das Unternehmen zusätzlich zum Preis  $p$  die Subvention  $s$ . Welchen Wert  $s$  wählt die Regierung? Welchen Lohnsatz bietet das Unternehmen seinen Beschäftigten an und welchen Gewinn erwirtschaftet es?
  - Sie subventioniert den Produktionsfaktor Arbeit. Welche Subventionsrate  $\tau$  wählt die Regierung? Welchen Lohnsatz bietet das Unternehmen seinen Beschäftigten an und welchen Gewinn erwirtschaftet es?
- Stellen Sie Ihre Ergebnisse zu c) und d) in einer Grafik dar und erläutern Sie Ihre Grafik.
- Welche der beiden Maßnahmen bevorzugt das Unternehmen?
- Welche der beiden Maßnahmen wählt die Regierung? [*Hinweis: Argumentieren Sie mit Hilfe der Steuereinnahmen*].

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

Matr.-Nr.:

**Aufgabe 3:**

Die Konsumenten  $i = 1, 2, 3$  fragen ein öffentliches Konsumgut nach. Ihre maximalen Zahlungsbereitschaften sind

$$F_1(y) = 8y - \frac{1}{2}y^2, \quad (1)$$

$$F_2(y) = 6y - \frac{3}{8}y^2, \quad (2)$$

$$F_3(y) = 5y - \frac{1}{2}y^2. \quad (3)$$

Die Kostenfunktion des öffentlichen Gutes ist

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

- Bestimmen Sie rechnerisch und zeichnerisch die pareto-effiziente Menge des öffentlichen Gutes. Schraffieren Sie in Ihrer Grafik die zugehörige Konsumentenrente, Produzentenrente und die Wohlfahrt. Bestimmen Sie auch deren Zahlenwerte.
- Ermitteln Sie die Konsumentenrente der Konsumenten und ihre Lieblingsalternative unter der Annahme, dass die Kosten gedeckt sind und die Finanzierungslast gleichverteilt ist. Stellen Sie die Konsumentenrente der 3 Konsumenten in einer Abbildung grafisch dar. [*Hinweis: Ermitteln Sie dazu die maximale Konsumentenrente des Konsumenten  $i$  und die Menge bei der die Konsumentenrente des  $i$  Null ist.*]
- Es werde nun über die beiden Alternativen  $\tilde{y} = 2.5$  und  $\hat{y} = 5$  per Mehrheitswahl abgestimmt. Welche Alternative gewinnt. Begründen Sie mithilfe Ihrer Abbildung aus Aufgabenteil b). Ermitteln Sie den entstehenden Wohlfahrtsverlust.
- Es werde nun über die Lieblingsalternative der Konsumenten 1 und 2 per Mehrheitswahl abgestimmt. Welche Alternative gewinnt. Begründen Sie mithilfe Ihrer Abbildung aus Aufgabenteil b). Vergleichen sie den Wohlfahrtsverlust mit dem in Aufgabenteil c). Geben Sie eine kurze ökonomische Interpretation.
- Die maximalen Zahlungsbereitschaften der Konsumenten 1 und 3 seien unverändert (1) und (3). Die maximale Zahlungsbereitschaft des Konsumenten 2 sei nun  $F_2(y) = b \cdot y - \frac{1}{2}y^2$ . Welchen Wert muss  $b$  annehmen, damit das Ergebnis der Mehrheitswahl bei einer Abstimmung über die Lieblingsalternativen der Konsumenten effizient ist.