FernUniversität in Hagen

Fakultät für Wirtschaftswissenschaft

Matrikelnummer:

Name: ______________________________

Vorname: ______________________________

Klausur: Modul 31901 - Öffentliche Ausgaben (6 SWS)

Termin: 13.03.2013, 14:00 - 16:00 Uhr

Prüfer: Univ.-Prof. Dr. Thomas Eichner

Aufgabe	1	2	$\sum$
Maximale Punktzahl	50	50	100
Erreichte Punktzahl			

______________ ______________________________

Note Datum und 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 **14 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**.
- Die Rechenwege in Ihren Lösungen sind kenntlich zu machen sowie zu kommentieren. Sollten diese nicht erkenntlich sein, gibt es **Punktabzüge**.
- Bemühen Sie sich um **Lesbarkeit** Ihrer Lösungen, da eine Bewertung sonst nicht garantiert werden kann.
- Die Klausurheftung sollte nicht gelöst werden.

Viel Erfolg!

Matr.-Nr.: | | | | | | | |

Aufgabe 1

In einer Gesellschaft sollen 13 Wähler $h = 1,...,13$ über die fünf politischen Alternativen v, w, x, y und z abstimmen. Die Präferenzordnungen der Wähler hinsichtlich dieser Alternativen seien wie folgt gegeben:

Wähler	Präferenzordnung
$h = 1,2,3$	$yP_hxP_hwP_hvP_hz$
$h = 4,5$	$zP_hyP_hxP_hwP_hv$
$h = 6$	$xP_hvP_hyP_hwP_hz$
$h = 7,8,9$	$wP_hyP_hxP_hzP_hv$
$h = 10,11$	$vP_hyP_hzP_hwP_hx$
$h = 12,13$	$wP_hxP_hvP_hzP_hy$

(*Hinweis: bei der Anwendung von Entscheidungsregeln sind die Herkunft sowie Zusammensetzung der entsprechenden Punktwerte kenntlich zu machen!*)

a) Ermitteln Sie den Condorcet-Gewinner sowie die entsprechende Gruppenpräferenz. Liegt hier ein Condorcet-Paradoxon vor? Welches Problem träte in einer solchen Situation auf?

b) Beschreiben Sie zunächst kurz die Methode des Runoff Voting. Ermitteln Sie anschließend die Alternative, die sich in einem solchen Entscheidungsverfahren durchsetzt.

c) Welche Alternative wird nach dem Approval Voting gewählt, wenn jeder Wähler sowohl der ersten als auch der vierten Alternative jeweils einen Punkt gibt? Welches Problem ist mit dem Approval Voting verbunden? Welche Vorteile hat das Verfahren allerdings gegenüber des Plurality Voting?

Die Präferenzen von sieben Wählern $h = 1,...,7$ über die Alternativen a, b, c und d seien nun gegeben durch

Wähler	Präferenzordnung
$h = 1,2$	$aP_hcP_hbP_hd$
$h = 3,4$	$bP_hdP_haP_hc$
$h = 5$	$aP_hbP_hdP_hc$
$h = 6,7$	$dP_hbP_haP_hc$

d) Welche Alternative wird nach dem Plurality Voting gewählt? Haben die Wähler 6 und 7 einen Anreiz unwahre Präferenzen anzugeben? Begründen Sie dies knapp und nennen Sie mögliche Präferenzordnungen, die diese angeben könnten.

e) Prüfen Sie, ob das Plurality Voting das Axiom der Unabhängigkeit von irrelevanten Alternativen verletzt, wenn die Alternative b im obigen Präferenztableau gestrichen wird.

f) Nennen Sie die allgemeinen fünf Anforderungen (Axiome), die Arrows an eine kollektive Entscheidungsregel stellt. Was besagt schließlich Arrows' Unmöglichkeitstheorem?

Matr.-Nr.: | | | | | | | |

Aufgabe 2

In einer Ökonomie gebe es zwei Konsumenten $h = 1{,}2$, deren Präferenzen durch die identische Nutzenfunktion

$$U^h(x_h, z_h, q) = x_h + \sqrt{z_h} + \frac{q}{\gamma}$$

mit $\gamma \geq 1$ repräsentiert werden. Dabei bezeichnen x_h sowie z_h die von Individuum h konsumierten Mengen der privaten Güter X und Z. Darüber hinaus seien die Preise $p_x = 1$ für das Gut X sowie $p_z = 5$ für das Gut Z gegeben. Der Konsum des Gutes Z ist dabei mit einer Externalität verbunden die sich in der Qualitätsfunktion

$$q = Q(z,\bar{k}) = \bar{k} + \alpha(z_1 + z_2)$$

widerspiegelt, wobei die Kapazität $\bar{k}$ und der Parameter α exogen und positiv seien.

a) Interpretieren Sie die allgemeinen Gleichungen $\frac{U_z^h}{U_X^h} = p_z - Q_z \cdot \frac{U_q^h}{U_x^h}$ sowie $\frac{U_z^h}{U_X^h} = p_z - Q_z \cdot \sum_j^2 \frac{U_q^j}{U_x^j}$ knapp. Welche stellt die Effizienzbedingung und welche die Cournot-Nash-Bedingung dar?

b) Ermitteln Sie die effiziente Menge z_h^E und die Cournot-Nash-Menge z_h^{CN} für das Gut Z. Ist der Konsum des Gutes Z mit einer positiven oder negativen Externalität verbunden? Argumentieren Sie knapp und nennen Sie ein Beispiel für das Gut Z.

c) Interpretieren Sie den Parameter γ argumentieren Sie knapp wie sich durch die Wahl von γ näherungsweise Effizienz im Cournot-Nash-Gleichgewicht herstellen lässt.

d) Leiten Sie die Ausdrücke $\frac{\partial z_h^E}{\partial \gamma}$ sowie $\frac{\partial z_h^{CN}}{\partial \gamma}$ her. Welchen Einfluss hat γ auf die Mengen? (*Hinweis: Sollte die formale Herleitung nicht gelingen, so erläutern Sie verbal den Einfluss von γ auf die entsprechenden Mengen.*)

e) Ermitteln Sie die Pigousche Gebührenlösung g im Cournot-Nash-Gleichgewicht für die gegebenen Werte und interpretieren Sie diese knapp. Was fällt Ihnen dabei auf? Zeigen Sie anschließend, dass dadurch Effizienz erreicht wird.