

Klausur Mikroökonomik II

1. Termin Wintersemester 2013/14

07.02.2014

Wichtige Hinweise

1. Lösen Sie nicht die Heftung der ausgeteilten Klausur.
2. Verwenden Sie nur das ausgeteilte Papier. Zusätzliches Papier erhalten Sie von der Klausuraufsicht. Schreiben Sie auf jeden Bogen Papier, den Sie zusätzlich erhalten, Ihren Namen und Ihre Matrikelnummer.
3. Die Verwendung eines Taschenrechners ist nicht gestattet.
4. Die Klausur besteht aus zwei Teilen, wobei Teil 1 (30 Punkte) Multiple Choice Aufgaben und Teil 2 (60 Punkte) Textaufgaben enthält.
5. Es gibt zwei verschiedene Versionen des Multiple Choice Teils. Ihre Sitznachbarin/Ihr Sitznachbar hat also möglicherweise eine andere Version als Sie.
6. Es müssen alle Aufgaben bearbeitet werden. Die maximale Punktzahl beträgt 90.
7. Sie haben für die Bearbeitung insgesamt 90 Minuten Zeit. Die Punktzahl der einzelnen Aufgaben ist ein Indikator für die Zeit, die Sie für die Bearbeitung der Aufgaben einplanen sollten.

Viel Erfolg!

1. TEIL (MULTIPLE CHOICE)

Anleitung

- Bei jeder der folgenden Aufgaben ist **genau eine Antwort** richtig.
- Markieren Sie die jeweils richtige Antwort durch ein Kreuz im zugehörigen Kästchen (☒).
- Wenn Sie eine Antwort korrigieren möchten, malen Sie das Kästchen mit dem verkehrten Kreuz ganz aus (■) und setzen Sie ein sauberes Kreuz im neuen Kästchen.
- Für jede richtige Antwort erhalten Sie 2 Punkte.
- Wenn Sie mehr als eine Antwort ankreuzen, erhalten Sie 0 Punkte.
- Es gibt keine Maluspunkte für falsche Antworten.

1. Wieviele Nash Gleichgewichte in reinen Strategien hat das folgende Spiel?

		Spieler 2	
		C	D
Spieler 1	A	1, 1	4, 2
	B	2, 4	3, 3

- (a) 0
- (b) 1
- (c) 2
- (d) 3
- (e) 4

2. In einem statischen 2-Personen-Spiel ist das Strategieprofil $s^* = (s_1^*, s_2^*)$ ein Nash Gleichgewicht, falls

- (a) es kein anderes Strategieprofil $s = (s_1, s_2)$ gibt, mit dem beide Spieler einen höheren Nutzen erzielen als mit dem Strategieprofil s^* .
- (b) s_1^* eine beste Antwort von Spieler 1 auf s_2^* ist und s_2^* eine beste Antwort von Spieler 2 auf s_1^* ist.
- (c) weder s_1^* noch s_2^* strikt dominiert ist.

3. In jedem gemischten Nash Gleichgewicht eines n -Personen-Spiels

- (a) ist jeder Spieler indifferent zwischen allen reinen Strategien, die er mit positiver Wahrscheinlichkeit spielt.
- (b) spielt jeder Spieler jede seiner reinen Strategien mit positiver Wahrscheinlichkeit.
- (c) spielt jeder Spieler jede seiner reinen Strategien mit gleicher Wahrscheinlichkeit.

4. Welche der Strategien in folgendem Spiel ist strikt dominiert?

		Spieler 2	
		C	D
Spieler 1	A	1, 0	3, 1
	B	4, 2	2, 4

- (a) A
- (b) B
- (c) C
- (d) D
- (e) Keine

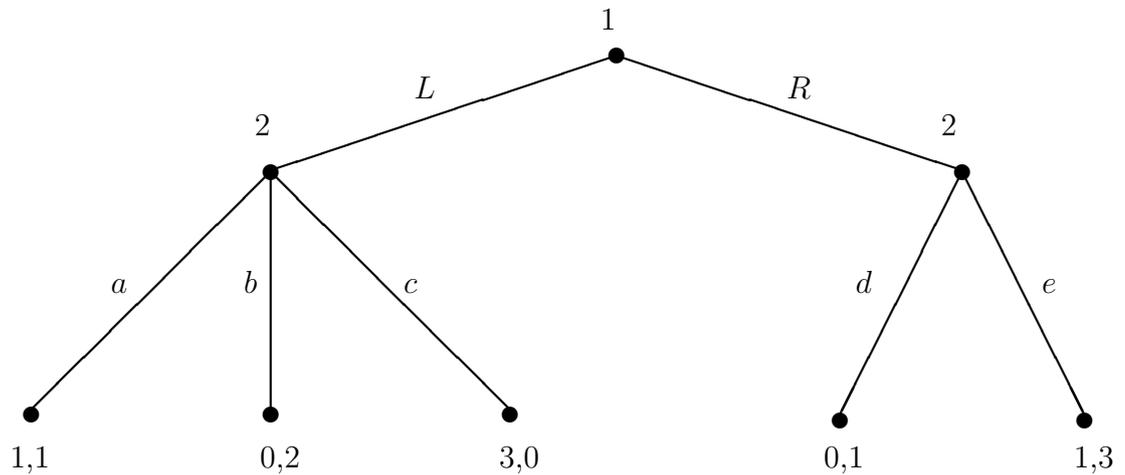
5. Betrachten Sie das Gefangenendilemma

		Spieler 2	
		C	D
Spieler 1	C	3, 3	0, 5
	D	5, 0	1, 1

Angenommen, dieses Spiel wird unendlich oft wiederholt und die Spieler diskontieren zukünftige Nutzensauszahlungen mit dem Diskontfaktor δ ab. Dann gibt es ein Nash Gleichgewicht, in dem beide Spieler in jeder Periode kooperieren (d.h. C spielen), falls der Diskontfaktor δ

- (a) hinreichend groß ist.
- (b) hinreichend klein ist.
- (c) gleich Null ist.

6. Wieviele Strategien hat Spieler 2 in folgendem dynamischen 2-Personen-Spiel?



- (a) 2
- (b) 5
- (c) 6

7. Wieviele Teilspiele hat das Spiel in Aufgabe 6?

- (a) 1
- (b) 2
- (c) 3

8. In jedem Nash Gleichgewicht einer Erstoppreisauktion mit versiegelten Geboten

- (a) bietet jeder Bieter seine wahre Wertschätzung für das zu versteigerte Objekt.
- (b) erhält der Bieter mit der höchsten Wertschätzung das Objekt.
- (c) erhält der Bieter mit der durchschnittlichen Wertschätzung das Objekt.

9. Von Cournot-Wettbewerb spricht man, wenn die Unternehmen

- (a) ihre Angebotsmengen strategisch wählen.
- (b) ihre Preise strategisch wählen.
- (c) sich als Preisnehmer verhalten.

10. Im Cournot-Gleichgewicht hat die Unternehmung mit den höchsten Grenzkosten

- (a) den größten Marktanteil.
- (b) einen Marktanteil von Null.
- (c) den kleinsten Marktanteil.

11. Betrachten Sie einen Markt für ein homogenes Gut, das von n Unternehmen mit identischen und konstanten Stückkosten produziert wird. Sei

- Π^p der Gewinn eines Unternehmens, wenn sich alle Unternehmen als Preisnehmer verhalten,
- Π^c der Gewinn eines Unternehmens im Cournot-Gleichgewicht,
- Π^k der Gewinn eines Unternehmens, wenn alle Unternehmen ein Kartell bilden und jedes Unternehmen den gleichen Anteil am maximalen Kartellgewinn erhält.

Dann gilt:

- (a) $\Pi^p > \Pi^k$.
- (b) $\Pi^c > \Pi^p$.
- (c) $\Pi^c > \Pi^k$.

12. Welche der folgenden Annahmen ist *nicht* verantwortlich für das Bertrand-Paradox?

- (a) Die Nachfrage ist linear.
- (b) Die Unternehmen produzieren ein homogenes Gut.
- (c) Die Unternehmen haben dieselben konstanten Stückkosten.

13. Von Stackelberg-Wettbewerb spricht man, wenn

- (a) die Unternehmen ihre Angebotsentscheidungen nacheinander treffen.
- (b) die Unternehmen ihre Angebotsentscheidungen simultan treffen.
- (c) die Unternehmen eine Absprache bzgl. ihrer Angebotsentscheidungen treffen.

14. Im Hotelling-Modell mit positiven Transportkosten und vollständiger Marktdeckung durch die Unternehmen

- (a) fallen die Gleichgewichtspreise, wenn die Transportkosten der Konsumenten steigen.
- (b) steigen die Gleichgewichtspreise, wenn die Transportkosten der Konsumenten steigen.
- (c) bietet jedes Unternehmen sein Produkt zu Grenzkosten an.

15. Angenommen, alle Anbieter eines Produktes bilden ein illegales Kartell und treffen eine kollusive Absprache bzgl. ihrer Angebotsmengen oder -preise. Welcher der folgenden Gründe kann dazu führen, dass ein Anbieter sich nicht an die kollusive Absprache hält?

- (a) Das Kartell ist zu groß.
- (b) Das Kartell ist zu klein.
- (c) Der Faktor, mit dem zukünftige Gewinne abdiskontiert werden, ist zu groß.
- (d) Der Faktor, mit dem zukünftige Gewinne abdiskontiert werden, ist zu klein.

2. TEIL

Anleitung

- Beantworten Sie die folgenden Aufgaben auf dem freien Platz hinter der Aufgabenstellung. Nutzen Sie gegebenenfalls auch die Rückseiten.
- Begründen Sie Ihre Antworten zu den Aufgaben. Eine richtige Antwort ohne erkennbaren Lösungsweg ergibt 0 Punkte!
- Stellen Sie sicher, dass Ihre Antworten vollständig, klar strukturiert und lesbar sind. Unentzifferbare Texte können nicht bewertet werden.

Aufgabe 1**(24 Punkte)**

Betrachten Sie das folgende 2-Personen-Spiel:

		Spieler 2	
		L	R
Spieler 1	O	1, 1	3, 5
	U	4, 7	2, 3

(a) Bestimmen Sie alle Nash Gleichgewichte in reinen Strategien.

(4 Punkte)

(b) Bestimmen Sie das gemischte Gleichgewicht.

(12 Punkte)

(c) Angenommen, Spieler 2 erhält eine zusätzliche Strategie M:

		Spieler 2		
		L	R	M
Spieler 1	O	1, 1	3, 5	5, 2
	U	4, 7	2, 3	0, 4

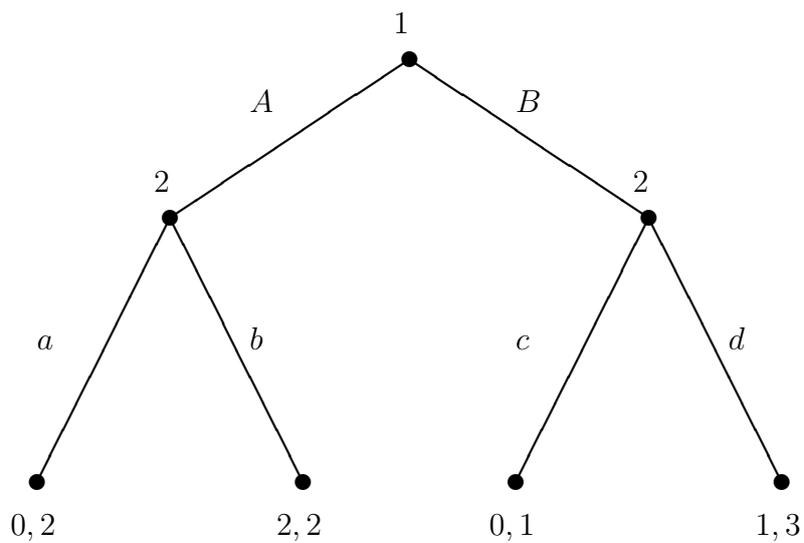
Ändern sich durch die Einführung der Strategie M die Nash Gleichgewichte in reinen oder gemischten Strategien? Begründen Sie Ihre Antwort.

Hinweis: Für die Beantwortung der Frage müssen Sie die Nash Gleichgewichte des neuen Spiels nicht bestimmen.

(8 Punkte)

Aufgabe 2**(18 Punkte)**

Gegeben sei das folgende dynamische 2-Personen-Spiel:



- (a) Stellen Sie das Spiel als statisches Spiel dar und bestimmen Sie alle Nash Gleichgewichte in reinen Strategien.

(12 Punkte)

- (b) Bestimmen Sie alle teilspielperfekten Gleichgewichte in reinen Strategien.

(6 Punkte)

Aufgabe 3**(18 Punkte)**

Die inverse Nachfragefunktion nach einem homogenen Gut sei gegeben durch

$$P(x) = \begin{cases} 10 - x, & \text{falls } 0 \leq x \leq 10 \\ 0 & \text{falls } x > 10 \end{cases}$$

Es gibt zwei Unternehmen, die das Gut mit konstanten Stückkosten $c = 2$ produzieren.

- (a) Angenommen, Geld ist beliebig teilbar, d.h. es gibt keine kleinste Geldeinheit. Welche Preise verlangen die Unternehmen dann im Gleichgewicht unter Bertrand-Wettbewerb und welche Menge bieten sie zusammen an?

(4 Punkte)

- (b) Welche Mengen bieten die Unternehmen im Gleichgewicht unter Cournot-Wettbewerb an und zu welchem Preis wird das Gut verkauft?

(14 Punkte)