

Credit-Point-Klausur “Spieltheorie”

Wintersemester 2003/2004

Name: _____

Vorname: _____

Matr.-Nr.: _____

Bitte bearbeiten Sie alle Aufgaben. Die Bearbeitungszeit beträgt 60 Minuten.
 Hilfsmittel: Taschenrechner. Punkteverteilung: 1.=20, 2.=20, 3.=10, 4.=10.

1. Auf einem Markt mit einem homogenen Gut und zwei Anbietern sei die inverse Nachfragefunktion gegeben durch $p(x) = a - x$ mit $x = x_1 + x_2$. Die Kostenfunktionen seien gegeben durch $K_i(x_i) = K^{fix} + cx_i$, $i = 1, 2$.
 - a) Ermitteln Sie die Cournot-Nash-Lösung und die Gewinne.
 - b) Ermitteln Sie die die Mengen im Bowley-Szenario.
 - c) Unterstellen Sie folgende Werte: $a = 20, c = 2, K^{fix} = 40$. Ermitteln Sie die am Markt angebotene Gesamtmenge und die Gewinne. *Achtung:* Unterstellen Sie dabei die Möglichkeit eines kostenlosen Marktaustritts der Anbieter!

2. Gegeben sei folgende Auszahlungsmatrix:

| | | | | |
|-----------|-------|-----------|--------|--------|
| | | Spieler 2 | | |
| | | b_1 | b_2 | b_3 |
| Spieler 1 | a_1 | (1,0) | (0,1) | (-1,0) |
| | a_2 | (1,1) | (1,2) | (0,0) |
| | a_3 | (0,1) | (-1,0) | (0,-1) |

- a) Definieren Sie formal und verbal streng und schwach dominierte Strategien.
 - b) Welche der Strategien in der angegebenen Matrix sind streng, welche schwach dominiert? Führen Sie eine wiederholte Elimination der streng dominierten Strategien durch.
 - c) Begründen Sie formal und verbal, weshalb eine Nash-Lösung niemals streng dominierte Strategien enthalten kann.
3. Erläutern kurz Sie die Aussage des Folk-Theorems. Gehen Sie dabei auf den Begriff der Triggerstrategie ein.
 4. Erläutern Sie kurz, wie unvollständige Information der Spieler in der Spieltheorie modelliert wird.