

**Klausur**

**Entscheidung**

**Wintersemester 2012/2013**

- Für diese Klausur ist ein nichtprogrammierbarer Taschenrechner ohne Textspeicher zugelassen.
- Falls notwendig, definieren Sie Symbole, die nicht im Text genannt sind. Sollten Angaben fehlen, treffen Sie bitte angebrachte ökonomische Annahmen.
- Die Bearbeitungszeit beträgt 45 Minuten. Es wird KEINE Einlesezeit gewährt.
- Der Aufgabentext umfasst 10 Seiten (inklusive Deckblatt).
- Viel Erfolg!

<b>Name:</b>	<b>Vorname:</b>
<b>Geburtstag:</b>	<b>Geburtsort:</b>
<b>Matrikelnummer:</b>	Heimatuniversität bei Sokrates-/KiSS-Studenten:
<b>Studiengang:</b>	<b>Semester:</b>

**Erklärung:**

<b>BITTE UNTERSCHREIBEN!!!</b>	
Ich erkläre, dass ich prüfungsfähig bin.	
_____	_____
(Datum)	(Unterschrift)

**NUR VOM PRÜFER AUSZUFÜLLEN:**

Aufgabe 1	Aufgabe 2	Aufgabe 3	Aufgabe 4	Summe	Note

## Block 1: Kurze Aufgaben

Bitte lösen Sie die Aufgaben in dem jeweiligen schwarzen Kasten, der sich an die einzelnen Teilaufgaben anschließt.

Die reine Angabe des Ergebnisses reicht dabei aus; das Ergebnis muss *nicht* begründet werden.

### Aufgabe 1 (5 Punkte)

Nehmen Sie an, dass die Präferenzen eines Entscheiders mit der folgenden Wertfunktion beschrieben werden können:

$$v(x) = \begin{cases} x & \text{für } x \geq 0 \\ -3(-x)^\beta & \text{für } x < 0 \end{cases} \text{ mit } \beta > 0$$

Mit  $x$  sei hierbei ein Gewinn beziehungsweise ein Verlust bezeichnet. Der Entscheider sieht sich einer Lotterie gegenüber, bei der er mit gleicher Wahrscheinlichkeit 200 Euro gewinnen oder 100 Euro verlieren kann.

- a.) Angenommen, es würde  $\beta=1$  gelten. Würde der Entscheider an dieser Lotterie teilnehmen wollen? (2 Punkte)

- b.) Bei welchem Wert  $\beta$  wäre der Entscheider indifferent zwischen Teilnahme und Nicht-Teilnahme an der Lotterie?

Hinweis:  $\ln(x^\beta) = \beta \cdot \ln(x)$

(3 Punkte)

Aufgabe 2 (15 Punkte)

- a.) Erwin ist Erwartungsnutzenmaximierer und hat eine Nutzenfunktion der Form  $u(x) = \sqrt{x}$ . Ist Erwin risikoavers, risikoneutral oder risikofreudig? (1 Punkt)

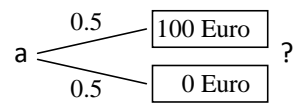
- b.) Wie ist das absolute Risikoeinstellungsmaß von Arrow und Pratt (allgemein) definiert? (1 Punkt)

- c.) Geben Sie das absolute und das relative Risikoeinstellungsmaß von Arrow und Pratt für Erwin's Nutzenfunktion explizit an. (3 Punkte)

- d.) Liegt steigende, konstante oder fallende absolute Risikoaversion vor? (1 Punkt)

- e.) Liegt steigende, konstante oder fallende relative Risikoaversion vor? (1 Punkt)

f.) Welcher Erwartungsnutzen ergibt sich für Erwin (aus Teil a.) bei einer Lotterie



(2 Punkte)

g.) Welche Risikoprämie ergibt sich für Erwin (aus Teil a.) bei der Lotterie a aus Teil f.)?

(3 Punkte)

h.) Können Sie eine Nutzenfunktion angeben, bei der sowohl das absolute als auch das relative Risikoeinstellungsmaß konstant ist?

(3 Punkte)

## Block 2: Offener Teil

Bitte lösen Sie die Aufgaben in dem jeweiligen schwarzen Kasten, der sich an die einzelnen Teilaufgaben anschließt.

*Der Lösungsweg muss klar erkennbar sein.*

### Aufgabe 3 (10 Punkte)

Ein Universitätskomitee muss sich für eine von drei verfügbaren Alternativen (A, B, C) entscheiden. Da die Mitglieder sich nicht auf eine bestimmte Alternative einigen können, kommt es zu einer Abstimmung. In der folgenden Tabelle sind die Präferenzen der 17 Abstimmungsberechtigten aufgeführt. (Beachten Sie die Gruppengrößen.)

	Gruppe 1 8 Personen	Gruppe 2 5 Personen	Gruppe 3 4 Personen
Beste Alternative	A	B	B
Mittlere Alternative	C	C	A
Schlechteste Alternative	B	A	C

a.) Welche Alternative wird gewählt, wenn die Borda-Regel zur Abstimmung verwendet wird?

(4 Punkte)

b.) Zeigen Sie, dass sich die Alternative C in obiger Situation als Condorcet-Verlierer erweist.

(2 Punkte)

c.) Denken Sie sich eine Abstimmungsregel aus, bei der dieser Condorcet-Verlierer die Abstimmung gewinnt.

(4 Punkte)

Aufgabe 4 (15 Punkte)

Die Organisatoren der Kieler Woche möchten für das Jahr 2013 Heino buchen. Falls der Auftritt dem Publikum nicht gefällt, gehen die Gäste frühzeitig nach Hause und die Veranstalter haben mit 20.000€ Verlust zu rechnen. Wird er ein Erfolg, kommen sie durch den Getränkeverkauf auf ein Plus von 100.000€.

Heino kann sich Mühe geben oder nicht. Wenn er sich keine Mühe gibt, gehen die Gäste mit Sicherheit nach Hause. Wenn er sich Mühe gibt, bleiben sie mit einer Wahrscheinlichkeit von 50% auf der Kieler Woche. Allerdings muss er sich dadurch nach dem Auftritt in einem Wellness-Tempel entspannen, was ihn 10.000€ kostet. Alternativ könnte Heino auch einen Auftritt im Sophienhof bei einer Gage von 9.900€ annehmen (hier würde er sich keine Mühe geben).

Die Organisatoren der Kieler Woche können ihm entweder eine pauschale Gage in Höhe von 20.000€ anbieten oder eine erfolgsabhängige: 40.000€ falls das Publikum bleibt und 0€ falls es frühzeitig nach Hause geht. Nehmen Sie an, dass sowohl die Organisatoren als auch Heino risikoneutral sind. Heinos Anfangsvermögen betrage 100.000€.

- a.) Wie sollten die Organisatoren ihn entlohnen? Argumentieren Sie rechnerisch. (6 Punkte)



- b.) Entstehen Probleme bei der erfolgsabhängigen Entlohnung, wenn Heine risikoavers mit der Nutzenfunktion  $u(w) = \sqrt{w}$  ist? (w bezeichne Heinos Gesamtvermögen)? (5 Punkte)

- c.) Wie würden sich Ihre Antworten aus den Aufgabenteilen a.) und b.) ändern, wenn Heinos Anfangsvermögen 10.000.000 € betragen würde? (4 Punkte)