



Übungen - Mathematische Methoden für Ökonomen - Blatt 7

Abgabe: 8. Juni 2007, 12:00 Uhr vor der Übung

Name:

Vorname:

Aufgabe	1	2	3	Summe
Soll	5	5	5	15
Ist				

Fakultät für Mathematik und
Wirtschaftswissenschaften
Institut für Analysis

Prof. Dr. Friedmar Schulz
friedmar.schulz@uni-ulm.de

Dipl.-Math. Jens Dittrich
jens.dittrich@uni-ulm.de

Bis auf solche Fakten, die aus dem Vorlesungsbetrieb bekannt sind, müssen alle verwendeten Aussagen gut formuliert und bewiesen werden. Der Lösungsweg muss deutlich erkennbar sein.

1. Überführen Sie bitte das Problem in Standardform und tragen es in ein Dualitätstableau ein:

$$\max P = 3x_1 + 2x_2 + x_3$$

unter den Nebenbedingungen

$$0 \leq x_1 \leq 20, x_2 \geq 0,$$

$$2x_1 + 3x_2 \geq 4, x_2 + x_3 \leq 10.$$

2. Überführen Sie bitte das Problem in Standardform und tragen es in ein Dualitätstableau ein:

$$\min K = x_1 - x_2 + x_3$$

unter den Nebenbedingungen

$$x_2 \geq 0, x_3 \geq 0,$$

$$x_1 + 2x_2 - x_3 + 4 = 0, 2x_1 - x_2 - x_3 + 12 = 0, x_1 + x_2 + x_3 \leq 6$$

3. Lösen Sie bitte das Problem aus Aufgabe 5 vom letzten Übungsblatt mit der in der Übung angedeuteten Methode.

Hinweis: Auf Grund der schlechten Teilnahme an den Übungen (Abgabe der Lösungen) findet im ersten Teil der Übungsstunde vom 8. Juni eine 45 bis 60 minütige Probeklausur über den Stoff der Aufgabenblätter 1 bis 6 statt. Diese Klausur hat keine Auswirkungen auf die Prüfungsnote.

Um einen Eindruck von der Prüfung zu bekommen, wird empfohlen, die Probeklausur unter Prüfungsbedingungen zu schreiben. Das bedeutet, dass keine Hilfsmittel zugelassen sind. Da wir nur einen Raum zur Verfügung haben, wird es nicht möglich sein, die Abstände der Prüfungssituation einzuhalten. Grundsätzlich ist zu sagen: **Wer abschreibt oder Hilfsmittel benutzt, der betrügt sich selbst.** Die Klausur wird im Anschluss mit dem eigenen Namen versehen und abgegeben. Sie wird von den Korrekturen korrigiert. Die Studenten erhalten damit einen Einblick in die Leistungen, die sie in der Prüfung erbringen würden. Grundsätzlich sollte, ausgehend von der hypothetischen Note in der Probeklausur, die Teilnahme an den Übungen überdacht und je nach Notenziel in der Prüfung geändert werden.

Als Vorbereitung auf die Klausur sollten die Beispiele im Skript durchgearbeitet und verstanden werden, so dass man sie selbst in dieser Form aufschreiben könnte. Außerdem sind alle Übungsaufgaben selbständig zu lösen (außer Blatt 1, Aufgaben 3, 4 und Blatt 3, Aufgabe 2, 3). Die Klausureinsicht findet am 15. Juni von 14:00 bis 15:00 Uhr im H15 statt. Die Ergebnisse kann man dann entweder im SLC erfahren, natürlich nur wenn man dort eingetragen ist, oder während der Klausureinsicht.