

VORBEMERKUNGEN

Fakultät für Technik			Studiengang Angewandte Informatik		
Übung1 Mathematik II					
Familienname		Vorname		Matrikel - Nr.	
Kurs:		<i>TINF 11AI</i>		<i>TINF 11BI</i>	
Semester:		<i>3</i>			
Abgabetermin:		<i>Donnerstag 11.Okt. 2012</i>			
Die Übungen sind termingebunden. Wenn die Ausarbeitungen nicht zum Termin persönlich abgegeben werden können, dann müssen sie spätestens 48 Stunden später per e-Mail übermittelt werden (haneff@web.de oder neff.hans@gmail.com).					
<p><i>Alle vier Aufgaben sind zu bearbeiten.</i> <i>Alle Zwischenergebnisse sind anzugeben.</i> <i>Benutzen sie die Vordrucke nach Belieben.</i> <i>Alle Ausarbeitungen auf Papier, nicht mit Excel.</i> <i>Es wird dringend empfohlen, die Lösungen mit Taschenrechner und nicht mit Excel durchzuführen,</i> <i>nur dann ist ein entsprechender Lerneffekt zu erwarten,</i> <i>nur dann gibt es positive Auswirkungen auf das Ergebnis der Klausur</i></p>					
Die Lösung der Übungsaufgaben sind Einzelleistungen. Passagen, in denen eine unerlaubte Zusammenarbeit eindeutig ist, werden mit null Punkten bewertet. Passagen, bei denen ein Verdacht auf eine unerlaubte Zusammenarbeit besteht, werden nicht bewertet.					
Bewertung:		Maximale Punktzahl: 40		Erreichte Punktzahl:	
Note:					
Dozent:		<i>Dipl.-Kfm. Hans Neff</i>			

Detaillierter Bewertungsbogen auf der Rückseite (nach der Korrektur)

AUFGABE 1 10 PUNKTE

Eine Koeffizientenmatrix ist gegeben, ihre Elemente sind mittelfristig konstante

Verflechtungsfaktoren a_{ij} $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & -1 \\ 4 & -2 & 6 \\ 3 & 1 & 0 \end{pmatrix}$

a) Bestimmen Sie die Lösungsvektoren x_k für die aktuellen Vektoren

$b_{(1)} = \begin{pmatrix} 3 \\ -2 \\ 6 \end{pmatrix}$ $b_{(2)} = \begin{pmatrix} 2 \\ -1 \\ -2 \end{pmatrix}$ mit Hilfe der LR-Zerlegung. 8 P.

- b) Wieso spricht man hier von einem "rekursiven" Berechnen der Elemente y_j und x_j ? 1 P.
 c) Worin besteht der Unterschied zwischen Vorwärts- und Rückwärtseinsetzen. 1 P.

a)

b)

