

Name:.....
Matr.Nr.:.....

Kurztest (4)
zur Vorlesung „Numerik I“
im Wintersemester 2014/15
am 10.12.14 (6 Min.)

1) Was bedeutet „Diagonaldominanz“ für eine $n \times n$ -Matrix $A = (a_{jk})_{j,k=1,\dots,n}$?

2) Wie lautet die Definitheitsbedingung für eine Norm?

3) Wie ist die natürliche Matrixnorm erklärt?

4) Entscheiden Sie, ob „wahr“ oder „falsch“:

	wahr	falsch
a) Wenn eine tridiagonale Matrix das schwache Zeilensummenkriterium erfüllt, dann ist sie regulär.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Die Diagonalelemente einer positiv definiten Matrix sind positiv.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Die Quadratsummennorm ist die natürliche Matrixnorm zur Euklidischen Norm.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Eine injektive $m \times n$ -Matrix ist immer auch surjektiv.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>