

Name:.....

Matr.nr.:.....

**Kurztest (2)**  
**zur Vorlesung „Numerik II“**  
**im**  
**Sommersemester 2012**  
**am 21.06.12**

Entscheiden Sie, ob „wahr“ oder „falsch“.	wahr	falsch
a) Die Wurzelbedingung für ein lineares MSV impliziert dessen Lipschitz-Stabilität	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Die Verfahren von Nyström und Milne erfüllen die Wurzelbedingung.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Die maximale Konsistenzordnung eines expliziten MSV ist $2s$ , wobei $s$ die Schrittzahl bezeichnet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Aus Konsistenz und Lipschitz-Stabilität eines MSV folgt dessen Konvergenz.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) Die Extrapolationsverfahren von Adams haben schlechtere Konsistenzeigenschaften als die entsprechenden Interpolationsverfahren (mit gleicher Schrittzahl).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) Für ein lineares MSV sind die zugehörigen Differenzenoperatoren $A_h$ auch linear.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g) Für eine Lipschitz-stetige Verfahrensfunktion $f_h$ eines impliziten Mehrschrittverfahrens lassen sich die (impliziten) Gleichungen für jeden Zeitschritt immer lösen, wenn die Schrittweite hinreichend klein ist.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h) Die Definition des Stabilitätsgebietes eines Mehrschrittverfahrens ist im Spezialfall $s = 1$ äquivalent zur Definition des Stabilitätsgebietes eines Einschrittverfahrens.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>