

Name: _____

Numerik gewöhnlicher Differentialgleichungen Quicky 1

[wahr | falsch]

- | | |
|---|-----------|
| 1. Die Funktion $x \mapsto x^{-1/2}$ ist Lipschitzstetig im Punkt $x = 1$. | [] |
| 2. Die Lösung eines Anfangswertproblems ist, falls sie existiert eindeutig. | [] |
| 3. Jedes nicht-autonome Anfangswertproblem besitzt mindestens eine Lösung. | [] |
| 4. Des Fluss eines Anfangswertproblems bildet eine Halbgruppe. | [] |
| 5. Die Variationsgleichung eines nicht-autonomen Anfangswertproblems ist eine lineare autonome Differentialgleichung. | [] |
| 6. Das explizite Eulerverfahren
$y_{n+1} = y_n + hf(t_n, y_n)$ ist ein Runge-Kutta Verfahren. | [] |
| 7. Das implizite Eulerverfahren
$y_{n+1} = y_n + hf(t_{n+1}, y_{n+1})$ ist ein Runge-Kutta Verfahren. | [] |
| 8. Der lokale Fehler des expliziten Eulerverfahren ist $\mathcal{O}(h^2)$ für die Schrittweite h . | [] |
| 9. Das explizite Eulerverfahren hat Ordnung 2. | [] |
| 10. Jedes Runge-Kutta Verfahren ist konsistent. | [] |
| 11. $[[\cdot], [\cdot]]$ ist ein Wurzelbaum. | [] |
| 12. $[[\cdot], [\cdot], [\cdot]]$ ist ein Baum der Ordnung 4. | [] |
| 13. Für $\beta = [[\cdot], [\cdot]]$ gilt $\beta! = 6$. | [] |

Das Tempo der Vorlesung ist zu schnell ☐, okay ☐, zu langsam ☐.

Die Übungsaufgaben sind zu einfach ☐, gerade richtig ☐, zu schwierig ☐.