

Mathe Hausaufgaben - Serie 13

Martin Peters (212206972)

09. Juli 2013

Die gegebenen Werte wurde mit Hilfe eines selbst geschriebenen Java-Programms berechnet. Der Sourcecode ist unter <https://github.com/FreakyBytes/OdeSolvingExamples> frei einsehbar. Fehler durch unzureichende Genauigkeit des benutzten Variablentypes (8 byte floating point value) sind möglich.

i	x_i	y_i Eulerpolygonzug	\tilde{y}_i	y_i Euler-Heun	y_i Range-Kutta
0	1.0	0.000000	0.300000	0.000000	0.000000
1	1.1	0.300000	0.523140	0.272727	0.273552
2	1.2	0.545455	0.720282	0.504339	0.505553
3	1.3	0.754545	0.898150	0.706904	0.708281
4	1.4	0.938462	1.061463	0.888373	0.889793
5	1.5	1.104396	1.213600	1.054154	1.055553
6	1.6	1.257143	1.357024	1.208027	1.209373
7	1.7	1.400000	1.493559	1.352700	1.353977
8	1.8	1.535294	1.624582	1.490154	1.491356
9	1.9	1.664706	1.751141	1.621864	1.622990
10	2.0	1.789474	1.874051	1.748945	1.749998