

Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ

Факультет Информационных технологий и управления
Кафедра Интеллектуальных информационных технологий

ОТЧЁТ

по лабораторной работе №6
по дисциплине “Численные методы”

Выполнил:
Р. В. Липский, гр. 121701
Проверил:
П. А. Самсонов

7	$2x \sin x + y \operatorname{ctg} x$	0	$[0.5\pi, 0.75\pi]$	$(x^2 - 0.25\pi^2) \sin x$
---	--------------------------------------	---	---------------------	----------------------------

При шаге $h = 0.1$:

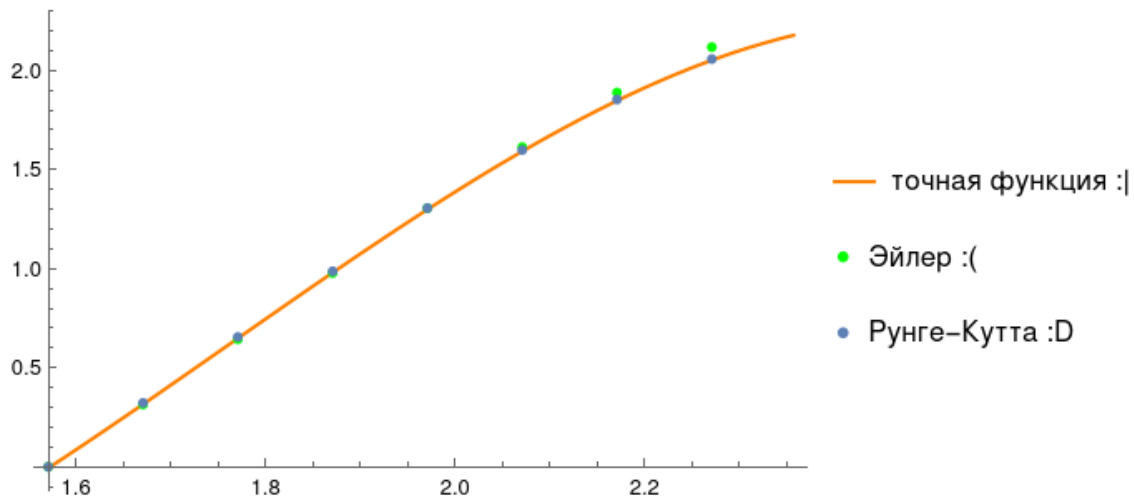


Таблица по методу Рунге-Кутта:

x	y
1.57080	0
1.67080	0.32254
1.77080	0.65500
1.87080	0.98636
1.97080	1.30480
2.07080	1.59790
2.17080	1.85280
2.27080	2.05670

Таблица по методу Эйлера:

x	y
1.5708	0
1.6708	0.314159
1.7708	0.643497
1.8708	0.977552
1.9708	1.30476
2.0708	1.61264
2.1708	1.888
2.2708	2.11716

При шаге $h = 0.05$

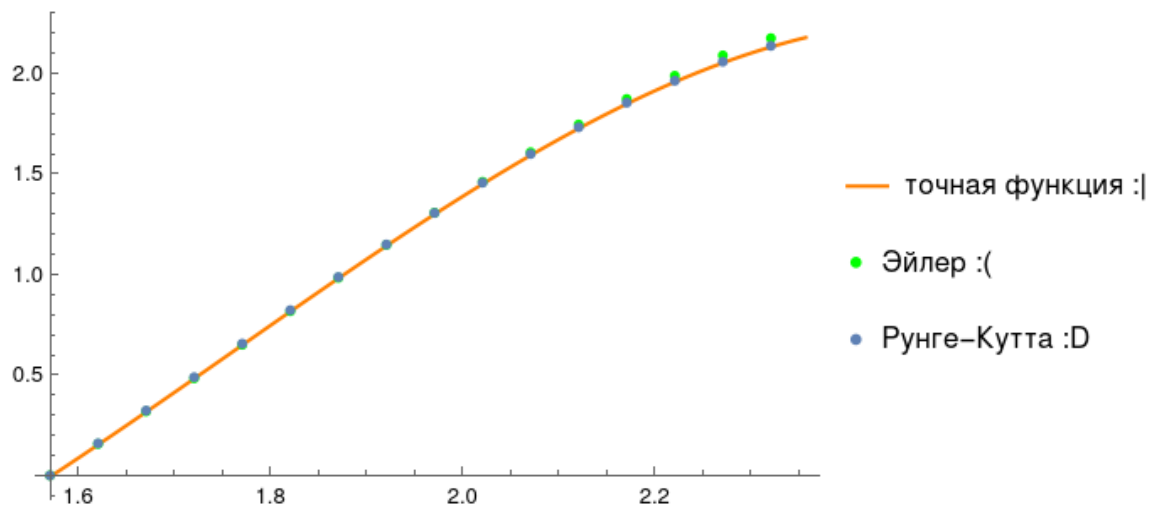


Таблица по методу Рунге-Кутта:

x	y
1.57080	0
1.62080	0.15938
1.67080	0.32254
1.72080	0.48819
1.77080	0.65500
1.82080	0.82154
1.87080	0.98636
1.92080	1.14800
1.97080	1.30480
2.02080	1.45530
2.07080	1.59790
2.12080	1.73090
2.17080	1.85280
2.22080	1.96200
2.27080	2.05670
2.32080	2.13560

Таблица по методу Эйлера:

x	y
1.5708	0
1.6208	0.15708
1.6708	0.318564
1.7208	0.48321
1.7708	0.649706
1.8208	0.816671
1.8708	0.982664
1.9208	1.14619
1.9708	1.3057
2.0208	1.45962
2.0708	1.60633
2.1208	1.74418
2.1708	1.87152
2.2208	1.98666
2.2708	2.08794
2.3208	2.17369