

Задача 19. Определить порядок аппроксимации 2-шагового метода

$$\frac{1}{h}(a_0 y_i + a_1 y_{i-1} + a_2 y_{i-2}) = b_0 f(t_i, y_i) + b_1 f(t_{i-1}, y_{i-1}) + b_2 f(t_{i-2}, y_{i-2}),$$

$$i = 2, 3, \dots, n \text{ решения задачи Коши} \begin{cases} y' = f(t, y), \\ y(t_0) = y_0. \end{cases}$$

Таблица к задаче 19

№	a_0	a_1	a_2	b_0	b_1	b_2	№	a_0	a_1	a_2	b_0	b_1	b_2
1	1.5	-2	0.5	1	0	0	16	-1.4	2	-0.6	4	-3.8	-1
2	2.5	-4	1.5	0	3	-2	17	2.4	-3	0.6	2	0	-0.2
3	1	-1.5	0.5	2	4	-5.5	18	7	-13	6	0	7.5	-6.5
4	3.5	-6	2.5	1	2	-2	19	3	-3.2	0.2	0	2.8	0
5	1	0	-1	1/3	4/3	1/3	20	8	-15	7	0	8.5	-7.5
6	2	-3	1	0	2.5	-1.5	21	4.2	-8	3.8	2	0	-1.6
7	4.5	-8	3.5	0	5	-4	22	7	-10	3	0	5	-1
8	1.7	-2.4	0.7	1	3	-3	23	6.5	-8	1.5	0	0	5
9	10	-19	9	0	1.5	-9.5	24	9	-17	8	0	9.5	-8.5
10	1.2	-2	0.88	0	2	-1.6	25	5.1	-6	0.9	1	0	5.2
11	0.7	-1	0.3	1	-2.6	2	26	4.3	-7	2.7	3.6	-1	-1
12	3	-5	2	5/4	1	-5/4	27	1.9	-2.8	0.9	0	2	-1
13	4	-7	3	5/4	2	-9/4	28	6.5	-12	5.5	0	7	-6
14	5	-9	4	0	5.5	-4.5	29	1.8	-2.6	0.8	1	1	-1
15	6	-11	5	0	6.5	-5.5	30	5.5	-9	4.5	1	4	-4