

Вариант 1

1) Вычислить приближённое значение $\int_{3.0}^{3.8} f(x)dx$ от таблично заданной функции по формуле трапеций по пяти и по девяти узлам. Оценить погрешность по правилу Рунге; уточнить результат по Ричардсону.

x	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6
y	1.0	0.0	2.0	3.0	5.0	7.0	7.0

x	3.7	3.8
y	4.0	3.0

1) Вычислить приближённое значение $\int_{-6.0}^{-0.6} f(x)dx$ от таблично заданной функции по формуле Симпсона по пяти и по десяти узлам. Оценить погрешность по правилу Рунге; уточнить результат по Ричардсону.

x	-6.0	-5.4	-4.8	-4.2	-3.6	-3.0	-2.4
y	-8.0	-8.0	-16.0	-16.0	-24.0	-20.0	-24.0

x	-1.8	-1.2	-0.6
y	-21.0	-21.0	-20.0

Вариант 2

1) Вычислить приближённое значение $\int_{1.0}^{2.6} f(x)dx$ от таблично заданной функции по формуле трапеций по пяти и по девяти узлам. Оценить погрешность по правилу Рунге; уточнить результат по Ричардсону.

x	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0	2.2
y	-10.0	-11.0	-14.0	-12.0	-10.0	-9.0	-10.0

x	2.4	2.6
y	-9.0	-10.0

1) Вычислить приближённое значение $\int_{5.0}^{10.4} f(x)dx$ от таблично заданной функции по формуле Симпсона по пяти и по десяти узлам. Оценить погрешность по правилу Рунге; уточнить результат по Ричардсону.

x	5.0	5.6	6.2	6.8	7.4	8.0	8.6
y	3.0	-7.0	-2.0	-7.0	-10.0	-12.0	-13.0

x	9.2	9.8	10.4
y	-9.0	-6.0	-5.0

Вариант 3

1) Вычислить приближённое значение $\int_{-5.0}^{-3.4} f(x)dx$ от таблично заданной функции по формуле трапеций по пяти и по девяти узлам. Оценить погрешность по правилу Рунге; уточнить результат по Ричардсону.

x	-5.0	-4.8	-4.6	-4.4	-4.2	-4.0	-3.8
y	-6.0	-7.0	-7.0	-9.0	-9.0	-11.0	-10.0

x	-3.6	-3.4
y	-8.0	-10.0

1) Вычислить приближённое значение $\int_{8.0}^{13.4} f(x)dx$ от таблично заданной функции по формуле Симпсона по пяти и по десяти узлам. Оценить погрешность по правилу Рунге; уточнить результат по Ричардсону.

x	8.0	8.6	9.2	9.8	10.4	11.0	11.6
y	8.0	3.0	0.0	1.0	-2.0	-7.0	-6.0

x	12.2	12.8	13.4
y	-4.0	-2.0	-4.0

Вариант 4

1) Вычислить приближённое значение $\int_{8.0}^{8.8} f(x)dx$ от таблично заданной функции по формуле трапеций по пяти и по девяти узлам. Оценить погрешность по правилу Рунге; уточнить результат по Ричардсону.

x	8.0	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6
y	-7.0	-5.0	-6.0	-4.0	-7.0	-5.0	-6.0

x	8.7	8.8
y	-5.0	-5.0

1) Вычислить приближённое значение $\int_{-4.0}^{1.4} f(x)dx$ от таблично заданной функции по формуле Симпсона по пяти и по десяти узлам. Оценить погрешность по правилу Рунге; уточнить результат по Ричардсону.

x	-4.0	-3.4	-2.8	-2.2	-1.6	-1.0	-0.4
y	-7.0	0.0	-9.0	-10.0	-7.0	-3.0	-4.0

x	0.2	0.8	1.4
y	-3.0	-6.0	-7.0

Вариант 5

1) Вычислить приближённое значение $\int_{1.0}^{3.4} f(x)dx$ от таблично заданной функции по формуле трапеций по пяти и по девяти узлам. Оценить погрешность по правилу Рунге; уточнить результат по Ричардсону.

x	1.0	1.3	1.6	1.9	2.2	2.5	2.8
y	-10.0	-12.0	-12.0	-10.0	-8.0	-7.0	-9.0

x	3.1	3.4
y	-10.0	-12.0

1) Вычислить приближённое значение $\int_{-6.0}^{-0.6} f(x)dx$ от таблично заданной функции по формуле Симпсона по пяти и по десяти узлам. Оценить погрешность по правилу Рунге; уточнить результат по Ричардсону.

x	-6.0	-5.4	-4.8	-4.2	-3.6	-3.0	-2.4
y	8.0	6.0	6.0	7.0	10.0	12.0	11.0

x	-1.8	-1.2	-0.6
y	15.0	14.0	12.0

Вариант 7

1) Вычислить приближённое значение $\int_{-10.0}^{-8.4} f(x)dx$ от таблично заданной функции по формуле трапеций по пяти и по девяти узлам. Оценить погрешность по правилу Рунге; уточнить результат по Ричардсону.

x	-10.0	-9.8	-9.6	-9.4	-9.2	-9.0	-8.8
y	2.0	2.0	-1.0	-4.0	-4.0	-4.0	-5.0

x	-8.6	-8.4
y	-7.0	-8.0

1) Вычислить приближённое значение $\int_{3.0}^{8.4} f(x)dx$ от таблично заданной функции по формуле Симпсона по пяти и по десяти узлам. Оценить погрешность по правилу Рунге; уточнить результат по Ричардсону.

x	3.0	3.6	4.2	4.8	5.4	6.0	6.6
y	-8.0	-9.0	-9.0	-14.0	-11.0	-15.0	-19.0

x	7.2	7.8	8.4
y	-15.0	-18.0	-16.0

Вариант 6

1) Вычислить приближённое значение $\int_{2.0}^{3.6} f(x)dx$ от таблично заданной функции по формуле трапеций по пяти и по девяти узлам. Оценить погрешность по правилу Рунге; уточнить результат по Ричардсону.

x	2.0	2.2	2.4	2.6	2.8	3.0	3.2
y	-1.0	0.0	1.0	-2.0	-4.0	-2.0	-2.0

x	3.4	3.6
y	-1.0	1.0

1) Вычислить приближённое значение $\int_{7.0}^{12.4} f(x)dx$ от таблично заданной функции по формуле Симпсона по пяти и по десяти узлам. Оценить погрешность по правилу Рунге; уточнить результат по Ричардсону.

x	7.0	7.6	8.2	8.8	9.4	10.0	10.6
y	-2.0	-5.0	-7.0	-15.0	-22.0	-22.0	-24.0

x	11.2	11.8	12.4
y	-22.0	-26.0	-26.0

Вариант 8

1) Вычислить приближённое значение $\int_{-8.0}^{-7.2} f(x)dx$ от таблично заданной функции по формуле трапеций по пяти и по девяти узлам. Оценить погрешность по правилу Рунге; уточнить результат по Ричардсону.

x	-8.0	-7.9	-7.8	-7.7	-7.6	-7.5	-7.4
y	-2.0	-5.0	-4.0	-5.0	-6.0	-4.0	-5.0

x	-7.3	-7.2
y	-4.0	-6.0

1) Вычислить приближённое значение $\int_{-2.0}^{3.4} f(x)dx$ от таблично заданной функции по формуле Симпсона по пяти и по десяти узлам. Оценить погрешность по правилу Рунге; уточнить результат по Ричардсону.

x	-2.0	-1.4	-0.8	-0.2	0.4	1.0	1.6
y	-2.0	-8.0	-10.0	-11.0	-11.0	-16.0	-22.0

x	2.2	2.8	3.4
y	-19.0	-17.0	-16.0

Вариант 9

1) Вычислить приближённое значение $\int_{1.0}^{1.8} f(x)dx$ от таблично заданной функции по формуле трапеций по пяти и по девяти узлам. Оценить погрешность по правилу Рунге; уточнить результат по Ричардсону.

x	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6
y	-7.0	-5.0	-6.0	-8.0	-9.0	-8.0	-11.0

x	1.7	1.8
y	-11.0	-9.0

1) Вычислить приближённое значение $\int_{-4.0}^{1.4} f(x)dx$ от таблично заданной функции по формуле Симпсона по пяти и по десяти узлам. Оценить погрешность по правилу Рунге; уточнить результат по Ричардсону.

x	-4.0	-3.4	-2.8	-2.2	-1.6	-1.0	-0.4
y	8.0	10.0	14.0	14.0	7.0	11.0	14.0

x	0.2	0.8	1.4
y	15.0	11.0	8.0

Вариант 10

1) Вычислить приближённое значение $\int_{-7.0}^{-5.4} f(x)dx$ от таблично заданной функции по формуле трапеций по пяти и по девяти узлам. Оценить погрешность по правилу Рунге; уточнить результат по Ричардсону.

x	-7.0	-6.8	-6.6	-6.4	-6.2	-6.0	-5.8
y	6.0	3.0	3.0	4.0	6.0	6.0	8.0

x	-5.6	-5.4
y	8.0	4.0

1) Вычислить приближённое значение $\int_{2.0}^{7.4} f(x)dx$ от таблично заданной функции по формуле Симпсона по пяти и по десяти узлам. Оценить погрешность по правилу Рунге; уточнить результат по Ричардсону.

x	2.0	2.6	3.2	3.8	4.4	5.0	5.6
y	-4.0	3.0	3.0	7.0	7.0	11.0	13.0

x	6.2	6.8	7.4
y	8.0	9.0	8.0

Вариант 11

1) Вычислить приближённое значение $\int_{-4.0}^{-1.6} f(x)dx$ от таблично заданной функции по формуле трапеций по пяти и по девяти узлам. Оценить погрешность по правилу Рунге; уточнить результат по Ричардсону.

x	-4.0	-3.7	-3.4	-3.1	-2.8	-2.5	-2.2
y	-4.0	-2.0	-1.0	1.0	2.0	0.0	-3.0

x	-1.9	-1.6
y	-4.0	-8.0

1) Вычислить приближённое значение $\int_{-6.0}^{-0.6} f(x)dx$ от таблично заданной функции по формуле Симпсона по пяти и по десяти узлам. Оценить погрешность по правилу Рунге; уточнить результат по Ричардсону.

x	-6.0	-5.4	-4.8	-4.2	-3.6	-3.0	-2.4
y	-8.0	-4.0	-10.0	-16.0	-9.0	-9.0	-15.0

x	-1.8	-1.2	-0.6
y	-14.0	-14.0	-14.0

Вариант 12

1) Вычислить приближённое значение $\int_{-10.0}^{-8.4} f(x)dx$ от таблично заданной функции по формуле трапеций по пяти и по девяти узлам. Оценить погрешность по правилу Рунге; уточнить результат по Ричардсону.

x	-10.0	-9.8	-9.6	-9.4	-9.2	-9.0	-8.8
y	7.0	5.0	7.0	8.0	7.0	6.0	7.0

x	-8.6	-8.4
y	5.0	7.0

1) Вычислить приближённое значение $\int_{3.0}^{8.4} f(x)dx$ от таблично заданной функции по формуле Симпсона по пяти и по десяти узлам. Оценить погрешность по правилу Рунге; уточнить результат по Ричардсону.

x	3.0	3.6	4.2	4.8	5.4	6.0	6.6
y	0.0	3.0	-7.0	-14.0	-13.0	-10.0	-10.0

x	7.2	7.8	8.4
y	-11.0	-8.0	-8.0

Вариант 13

1) Вычислить приближённое значение $\int_{9.0}^{11.4} f(x)dx$ от таблично заданной функции по формуле трапеций по пяти и по девяти узлам. Оценить погрешность по правилу Рунге; уточнить результат по Ричардсону.

x	9.0	9.3	9.6	9.9	10.2	10.5	10.8
y	-10.0	-10.0	-13.0	-14.0	-12.0	-10.0	-11.0

x	11.1	11.4
y	-14.0	-16.0

1) Вычислить приближённое значение $\int_{-9.0}^{-3.6} f(x)dx$ от таблично заданной функции по формуле Симпсона по пяти и по десяти узлам. Оценить погрешность по правилу Рунге; уточнить результат по Ричардсону.

x	-9.0	-8.4	-7.8	-7.2	-6.6	-6.0	-5.4
y	-2.0	8.0	-2.0	-7.0	-3.0	-9.0	-9.0

x	-4.8	-4.2	-3.6
y	-6.0	-7.0	-8.0

Вариант 15

1) Вычислить приближённое значение $\int_{-8.0}^{-5.6} f(x)dx$ от таблично заданной функции по формуле трапеций по пяти и по девяти узлам. Оценить погрешность по правилу Рунге; уточнить результат по Ричардсону.

x	-8.0	-7.7	-7.4	-7.1	-6.8	-6.5	-6.2
y	5.0	2.0	1.0	1.0	-1.0	1.0	-1.0

x	-5.9	-5.6
y	-1.0	-5.0

1) Вычислить приближённое значение $\int_{4.0}^{9.4} f(x)dx$ от таблично заданной функции по формуле Симпсона по пяти и по десяти узлам. Оценить погрешность по правилу Рунге; уточнить результат по Ричардсону.

x	4.0	4.6	5.2	5.8	6.4	7.0	7.6
y	-8.0	2.0	9.0	1.0	-4.0	0.0	-4.0

x	8.2	8.8	9.4
y	-7.0	-4.0	-6.0

Вариант 14

1) Вычислить приближённое значение $\int_{3.0}^{5.4} f(x)dx$ от таблично заданной функции по формуле трапеций по пяти и по девяти узлам. Оценить погрешность по правилу Рунге; уточнить результат по Ричардсону.

x	3.0	3.3	3.6	3.9	4.2	4.5	4.8
y	2.0	0.0	-3.0	-4.0	-7.0	-7.0	-10.0

x	5.1	5.4
y	-9.0	-10.0

1) Вычислить приближённое значение $\int_{0.0}^{3.6} f(x)dx$ от таблично заданной функции по формуле Симпсона по пяти и по десяти узлам. Оценить погрешность по правилу Рунге; уточнить результат по Ричардсону.

x	0.0	0.6	1.2	1.8	2.4	3.0	3.6
y	-7.0	-9.0	-1.0	-9.0	-3.0	-10.0	-11.0

x	4.2	4.8	5.4
y	-16.0	-19.0	-17.0

Вариант 16

1) Вычислить приближённое значение $\int_{2.0}^{3.6} f(x)dx$ от таблично заданной функции по формуле трапеций по пяти и по девяти узлам. Оценить погрешность по правилу Рунге; уточнить результат по Ричардсону.

x	2.0	2.2	2.4	2.6	2.8	3.0	3.2
y	-9.0	-9.0	-9.0	-7.0	-10.0	-9.0	-8.0

x	3.4	3.6
y	-11.0	-13.0

1) Вычислить приближённое значение $\int_{9.0}^{14.4} f(x)dx$ от таблично заданной функции по формуле Симпсона по пяти и по десяти узлам. Оценить погрешность по правилу Рунге; уточнить результат по Ричардсону.

x	9.0	9.6	10.2	10.8	11.4	12.0	12.6
y	-7.0	-15.0	-16.0	-18.0	-14.0	-10.0	-11.0

x	13.2	13.8	14.4
y	-8.0	-6.0	-9.0

Вариант 17

1) Вычислить приближённое значение $\int_{-3.0}^{-2.2} f(x)dx$ от таблично заданной функции по формуле трапеций по пяти и по девяти узлам. Оценить погрешность по правилу Рунге; уточнить результат по Ричардсону.

x	-3.0	-2.9	-2.8	-2.7	-2.6	-2.5	-2.4
y	8.0	9.0	7.0	7.0	7.0	5.0	7.0

x	-2.3	-2.2
y	7.0	4.0

1) Вычислить приближённое значение $\int_{-1.0}^{4.4} f(x)dx$ от таблично заданной функции по формуле Симпсона по пяти и по десяти узлам. Оценить погрешность по правилу Рунге; уточнить результат по Ричардсону.

x	-1.0	-0.4	0.2	0.8	1.4	2.0	2.6
y	-8.0	-8.0	-8.0	-1.0	-3.0	2.0	7.0

x	3.2	3.8	4.4
y	8.0	9.0	6.0

Вариант 18

1) Вычислить приближённое значение $\int_{-4.0}^{-3.2} f(x)dx$ от таблично заданной функции по формуле трапеций по пяти и по девяти узлам. Оценить погрешность по правилу Рунге; уточнить результат по Ричардсону.

x	-4.0	-3.9	-3.8	-3.7	-3.6	-3.5	-3.4
y	-4.0	-7.0	-6.0	-4.0	-5.0	-6.0	-7.0

x	-3.3	-3.2
y	-9.0	-10.0

1) Вычислить приближённое значение $\int_{9.0}^{14.4} f(x)dx$ от таблично заданной функции по формуле Симпсона по пяти и по десяти узлам. Оценить погрешность по правилу Рунге; уточнить результат по Ричардсону.

x	9.0	9.6	10.2	10.8	11.4	12.0	12.6
y	3.0	11.0	17.0	12.0	11.0	10.0	15.0

x	13.2	13.8	14.4
y	12.0	10.0	7.0

Вариант 19

1) Вычислить приближённое значение $\int_{8.0}^{9.6} f(x)dx$ от таблично заданной функции по формуле трапеций по пяти и по девяти узлам. Оценить погрешность по правилу Рунге; уточнить результат по Ричардсону.

x	8.0	8.2	8.4	8.6	8.8	9.0	9.2
y	-10.0	-11.0	-10.0	-11.0	-10.0	-9.0	-9.0

x	9.4	9.6
y	-11.0	-10.0

1) Вычислить приближённое значение $\int_{1.0}^{6.4} f(x)dx$ от таблично заданной функции по формуле Симпсона по пяти и по десяти узлам. Оценить погрешность по правилу Рунге; уточнить результат по Ричардсону.

x	1.0	1.6	2.2	2.8	3.4	4.0	4.6
y	7.0	10.0	10.0	6.0	6.0	5.0	3.0

x	5.2	5.8	6.4
y	7.0	6.0	7.0

Вариант 20

1) Вычислить приближённое значение $\int_{5.0}^{7.4} f(x)dx$ от таблично заданной функции по формуле трапеций по пяти и по девяти узлам. Оценить погрешность по правилу Рунге; уточнить результат по Ричардсону.

x	5.0	5.3	5.6	5.9	6.2	6.5	6.8
y	3.0	3.0	2.0	1.0	0.0	1.0	-2.0

x	7.1	7.4
y	-4.0	-7.0

1) Вычислить приближённое значение $\int_{6.0}^{11.4} f(x)dx$ от таблично заданной функции по формуле Симпсона по пяти и по десяти узлам. Оценить погрешность по правилу Рунге; уточнить результат по Ричардсону.

x	6.0	6.6	7.2	7.8	8.4	9.0	9.6
y	-5.0	-16.0	-12.0	-10.0	-5.0	-4.0	-1.0

x	10.2	10.8	11.4
y	1.0	-2.0	-3.0

Вариант 21

1) Вычислить приближённое значение $\int_{-5.0}^{-2.6} f(x)dx$ от таблично заданной функции по формуле трапеций по пяти и по девяти узлам. Оценить погрешность по правилу Рунге; уточнить результат по Ричардсону.

x	-5.0	-4.7	-4.4	-4.1	-3.8	-3.5	-3.2
y	-8.0	-7.0	-7.0	-6.0	-5.0	-8.0	-8.0

x	-2.9	-2.6
y	-7.0	-8.0

1) Вычислить приближённое значение $\int_{3.0}^{8.4} f(x)dx$ от таблично заданной функции по формуле Симпсона по пяти и по десяти узлам. Оценить погрешность по правилу Рунге; уточнить результат по Ричардсону.

x	3.0	3.6	4.2	4.8	5.4	6.0	6.6
y	0.0	-2.0	1.0	7.0	14.0	10.0	5.0

x	7.2	7.8	8.4
y	1.0	2.0	-2.0

Вариант 23

1) Вычислить приближённое значение $\int_{-3.0}^{-1.4} f(x)dx$ от таблично заданной функции по формуле трапеций по пяти и по девяти узлам. Оценить погрешность по правилу Рунге; уточнить результат по Ричардсону.

x	-3.0	-2.8	-2.6	-2.4	-2.2	-2.0	-1.8
y	0.0	-1.0	-4.0	-5.0	-3.0	-1.0	-2.0

x	-1.6	-1.4
y	-5.0	-6.0

1) Вычислить приближённое значение $\int_{1.0}^{6.4} f(x)dx$ от таблично заданной функции по формуле Симпсона по пяти и по десяти узлам. Оценить погрешность по правилу Рунге; уточнить результат по Ричардсону.

x	1.0	1.6	2.2	2.8	3.4	4.0	4.6
y	-7.0	-8.0	-3.0	-7.0	0.0	-6.0	-11.0

x	5.2	5.8	6.4
y	-14.0	-15.0	-15.0

Вариант 22

1) Вычислить приближённое значение $\int_{7.0}^{8.6} f(x)dx$ от таблично заданной функции по формуле трапеций по пяти и по девяти узлам. Оценить погрешность по правилу Рунге; уточнить результат по Ричардсону.

x	7.0	7.2	7.4	7.6	7.8	8.0	8.2
y	-5.0	-6.0	-9.0	-10.0	-9.0	-7.0	-6.0

x	8.4	8.6
y	-9.0	-9.0

1) Вычислить приближённое значение $\int_{8.0}^{13.4} f(x)dx$ от таблично заданной функции по формуле Симпсона по пяти и по десяти узлам. Оценить погрешность по правилу Рунге; уточнить результат по Ричардсону.

x	8.0	8.6	9.2	9.8	10.4	11.0	11.6
y	7.0	-4.0	5.0	-4.0	1.0	-3.0	-5.0

x	12.2	12.8	13.4
y	-3.0	0.0	-3.0

Вариант 24

1) Вычислить приближённое значение $\int_{-6.0}^{-3.6} f(x)dx$ от таблично заданной функции по формуле трапеций по пяти и по девяти узлам. Оценить погрешность по правилу Рунге; уточнить результат по Ричардсону.

x	-6.0	-5.7	-5.4	-5.1	-4.8	-4.5	-4.2
y	0.0	-3.0	-6.0	-8.0	-6.0	-4.0	-2.0

x	-3.9	-3.6
y	-5.0	-8.0

1) Вычислить приближённое значение $\int_{-3.0}^{2.4} f(x)dx$ от таблично заданной функции по формуле Симпсона по пяти и по десяти узлам. Оценить погрешность по правилу Рунге; уточнить результат по Ричардсону.

x	-3.0	-2.4	-1.8	-1.2	-0.6	0.0	0.6
y	-9.0	-9.0	-10.0	-13.0	-16.0	-10.0	-7.0

x	1.2	1.8	2.4
y	-12.0	-9.0	-9.0

Вариант 25

1) Вычислить приближённое значение $\int_{9.0}^{9.8} f(x)dx$ от таблично заданной функции по формуле трапеций по пяти и по девяти узлам. Оценить погрешность по правилу Рунге; уточнить результат по Ричардсону.

x	9.0	9.1	9.2	9.3	9.4	9.5	9.6
y	-5.0	-4.0	-7.0	-7.0	-7.0	-6.0	-4.0

x	9.7	9.8
y	-6.0	-9.0

1) Вычислить приближённое значение $\int_{7.0}^{12.4} f(x)dx$ от таблично заданной функции по формуле Симпсона по пяти и по десяти узлам. Оценить погрешность по правилу Рунге; уточнить результат по Ричардсону.

x	7.0	7.6	8.2	8.8	9.4	10.0	10.6
y	5.0	10.0	1.0	5.0	5.0	-1.0	4.0

x	11.2	11.8	12.4
y	7.0	8.0	7.0

Вариант 27

1) Вычислить приближённое значение $\int_{-9.0}^{-7.4} f(x)dx$ от таблично заданной функции по формуле трапеций по пяти и по девяти узлам. Оценить погрешность по правилу Рунге; уточнить результат по Ричардсону.

x	-9.0	-8.8	-8.6	-8.4	-8.2	-8.0	-7.8
y	-1.0	-3.0	-6.0	-7.0	-10.0	-11.0	-12.0

x	-7.6	-7.4
y	-13.0	-11.0

1) Вычислить приближённое значение $\int_{0.0}^{5.4} f(x)dx$ от таблично заданной функции по формуле Симпсона по пяти и по десяти узлам. Оценить погрешность по правилу Рунге; уточнить результат по Ричардсону.

x	0.0	0.6	1.2	1.8	2.4	3.0	3.6
y	3.0	4.0	4.0	7.0	12.0	6.0	10.0

x	4.2	4.8	5.4
y	6.0	5.0	3.0

Вариант 26

1) Вычислить приближённое значение $\int_{3.0}^{4.6} f(x)dx$ от таблично заданной функции по формуле трапеций по пяти и по девяти узлам. Оценить погрешность по правилу Рунге; уточнить результат по Ричардсону.

x	3.0	3.2	3.4	3.6	3.8	4.0	4.2
y	-8.0	-9.0	-12.0	-12.0	-11.0	-13.0	-15.0

x	4.4	4.6
y	-13.0	-14.0

1) Вычислить приближённое значение $\int_{6.0}^{11.4} f(x)dx$ от таблично заданной функции по формуле Симпсона по пяти и по десяти узлам. Оценить погрешность по правилу Рунге; уточнить результат по Ричардсону.

x	6.0	6.6	7.2	7.8	8.4	9.0	9.6
y	-5.0	-9.0	-17.0	-16.0	-15.0	-9.0	-13.0

x	10.2	10.8	11.4
y	-12.0	-15.0	-17.0

Вариант 28

1) Вычислить приближённое значение $\int_{5.0}^{6.6} f(x)dx$ от таблично заданной функции по формуле трапеций по пяти и по девяти узлам. Оценить погрешность по правилу Рунге; уточнить результат по Ричардсону.

x	5.0	5.2	5.4	5.6	5.8	6.0	6.2
y	0.0	-2.0	0.0	-1.0	1.0	0.0	0.0

x	6.4	6.6
y	-1.0	-2.0

1) Вычислить приближённое значение $\int_{8.0}^{13.4} f(x)dx$ от таблично заданной функции по формуле Симпсона по пяти и по десяти узлам. Оценить погрешность по правилу Рунге; уточнить результат по Ричардсону.

x	8.0	8.6	9.2	9.8	10.4	11.0	11.6
y	-4.0	2.0	3.0	-4.0	-5.0	0.0	0.0

x	12.2	12.8	13.4
y	-1.0	-1.0	0.0

Вариант 29

1) Вычислить приближённое значение $\int_{-2.0}^{-0.4} f(x)dx$ от таблично заданной функции по формуле трапеций по пяти и по девяти узлам. Оценить погрешность по правилу Рунге; уточнить результат по Ричардсону.

x	-2.0	-1.8	-1.6	-1.4	-1.2	-1.0	-0.8
y	0.0	1.0	-2.0	-2.0	-5.0	-6.0	-7.0

x	-0.6	-0.4
y	-7.0	-6.0

1) Вычислить приближённое значение $\int_{-10.0}^{-4.6} f(x)dx$ от таблично заданной функции по формуле Симпсона по пяти и по десяти узлам. Оценить погрешность по правилу Рунге; уточнить результат по Ричардсону.

x	-10.0	-9.4	-8.8	-8.2	-7.6	-7.0	-6.4
y	8.0	-3.0	-2.0	-5.0	1.0	7.0	1.0

x	-5.8	-5.2	-4.6
y	2.0	-1.0	-2.0

Вариант 30

1) Вычислить приближённое значение $\int_{2.0}^{2.8} f(x)dx$ от таблично заданной функции по формуле трапеций по пяти и по девяти узлам. Оценить погрешность по правилу Рунге; уточнить результат по Ричардсону.

x	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6
y	-6.0	-8.0	-9.0	-12.0	-13.0	-14.0	-14.0

x	2.7	2.8
y	-13.0	-16.0

1) Вычислить приближённое значение $\int_{0.0}^{5.4} f(x)dx$ от таблично заданной функции по формуле Симпсона по пяти и по десяти узлам. Оценить погрешность по правилу Рунге; уточнить результат по Ричардсону.

x	0.0	0.6	1.2	1.8	2.4	3.0	3.6
y	0.0	-9.0	-4.0	2.0	3.0	6.0	3.0

x	4.2	4.8	5.4
y	2.0	4.0	4.0