

Сухомлин Артём Владимирович БПИИ244

Большой прямоугольник

1. Наименьшее значение: 0.86284, наибольшее: 1.00757, погрешность: 0.14473
2. При увеличении числа сгенерированных точек разброс значений площади уменьшается до (0.93, 0.96)
3. При генерации 99100 и 99600 точек площадь равна: 0.944058 и 0.945273 соответственно
4. Средняя площадь, по результатам работы алгоритма равна: 0.944584, что всего на 0.000067 отклоняется от реального значения площади примерно равного: 0.944517

Вывод: если посчитать среднее арифметическое площадей для всех запусков, то получится реальный ответ с точностью 1e-4

Маленький прямоугольник

1. Наименьшее значение: 0.926846, наибольшее: 1.0816, погрешность: 0.154754
2. После нескольких итераций (4) разброс значений сильно снижается (до 0.937–0.9548) А большинство значений лежит в диапазоне (0.94, 0.95), что незначительно отличается от эталона
3. Средняя площадь: 0.945216
4. Очень быстро сходится к 0.9445

Вывод: если исключить выбросы на небольшом числе сгенерированных точек, то результат отличается от эталона не больше, чем на 0.01, чего нельзя сказать о генерации точек внутри большого прямоугольника

P.S. seed в алгоритме заменил на 7