# Задание 1. Площадь многоугольника

–угольник задан радиус-векторами своих вершин , . Вычислить площадь –угольника двумя способами:

1. По формуле , где
2. По формуле .

Написать приложение, вычисляющее обоими способами площади

1. Произвольного правильного многоугольника, вписанного в единичный круг
2. Многоугольника, изображенного на рисунке.

# Задание 2. Триангуляция многоугольника

–угольник задан радиус-векторами своих вершин , . Разбить –угольник на треугольника по следующему алгоритму:

1. Отыскивается вершина с наименьшим углом.
2. Образуется треугольник, содержащий вершину соединением вершин и (вершина отрезается от многоугольника).
3. Возврат к шагу 1 для нового многоугольника.

Процедура повторяется, пока многоугольник не превратится в треугольник. Вывести список треугольников в виде троек номеров вершин исходного многоугольника.

# Задание 3. Вычисление обратной матрицы

Написать программу, вычисляющую для заданной матрицы обратную через нахождение матрицы алгебраических дополнений (присоединенной матрицы). Определители можно вычислять, например, разложением по элементам строки/столбца. Вывести найденную обратную матрицу и произведение матриц.