

**Задание на практику для студента:**

Бабичев Артур Викторович

**Построение квадрата, описанного около эллипса**

На плоскости задан эллипс, уравнение которого имеет вид

$$\frac{(x-x_0)^2}{a^2} + \frac{(y-y_0)^2}{b^2} = 1.$$

Требуется построить квадрат, описанный около данного эллипса, т.е. такой квадрат, каждая сторона которого касается эллипса.

В ответе указать координаты вершин квадрата и координаты точек касания, а также площадь найденного квадрата.

**Примечание:** в случае, если эллипс имеет форму окружности, достаточно указать любой из квадратов, удовлетворяющий условию.

Структура исходных данных:

x0 a	y0 b	<< координаты центра эллипса
		<< величины полуосей эллипса

Структура результата:

xv1 xv2 xv3 xv4 xt1 xt2 xt3 xt4 S	<< Координаты вершин квадрата
	<< Координаты точек касания
	<< Площадь квадрата