

Вариант 17. Лемниската Бута

Разработать класс, определяющий кривую – лемнискату Бута.

Лемниската Бута – это плоская алгебраическая кривая четвертого порядка. Форма кривой зависит от соотношения между ее параметрами.

- 1) Определить состояние класса.
- 2) Разработать необходимые конструкторы и методы получения и изменения параметров, определяющих кривую.
- 3) Вернуть тип кривой.
- 4) Вернуть площадь кривой.
- 5) Вернуть коэффициенты уравнения кривой в полярных координатах.
- 6) Вернуть расстояние до центра в полярной системе координат в зависимости от угла.
- 7) Вернуть текстовое представление уравнения лемнискаты Бута в полярной системе координат в виде строки (`char[]` или `wchar_t[]`).

Разработать диалоговую программу для тестирования класса.