

Вариант 7. Кардиоида

Разработать класс, определяющий кривую – кардиоиду.

- 1) Определить состояние класса.
- 2) Разработать необходимые конструкторы и методы получения и изменения параметров, определяющих кривую.
- 3) Вернуть расстояние до центра в полярной системе координат в зависимости от угла для точки принадлежащей кардиоиде.
- 4) Вернуть координаты наиболее удаленных от оси кардиоиды точек.
- 5) Вернуть радиуса кривизны в характерных точках кардиоиды.
- 6) Вернуть площадь описываемую кардиоидой.
- 7) Вернуть длину дуги кардиоиды в зависимости от угла полярного радиуса.

Разработать диалоговую программу для тестирования класса.