

Лабораторная работа №3 «Построение кривых на плоскости».

1. Построить на плоскость оси координат с заданным диапазоном значений, отметить и подписать на них деления. Построить в полученных осях координат кривую, соответствующую номеру варианта.

Таблица 1. Указания к лабораторной работе № 3

№ вар	Задание	№ вар	Задание
1	Декартов лист при $a=3,3.5,4$ $x [-5,5]$ $y[-7,7]$	6	Конхоида Никомеда $a=2$ $l=1,2,4$ $x [-10,10]$ $y[-4,4]$
2	Улитка Паскаля $a=1$, $l=1.5$ $x [-5,5]$ $y[-6,6]$	7	Логарифмическая спираль с коэффициентом роста $q=2$ $x [-8,8]$ $y[-8,8]$
3	Лемниската Бернулли $c=2$ $x [-3,3]$ $y[-2,2]$	8	Обыкновенная циклоида $r=3$ и укороченная циклоида $r=3$, $d=2$ $x [-8,8]$ $y[-0.,3.5]$
4	Архимедова спираль при $k=2.5$ $x [-10,10]$ $y[-10,10]$	9	Эпициклоида $r=1$ $R=3$ и $r=2$ $R=5$ $x [-8,8]$ $y[-8,8]$
5	Эвольвента с параметром $k=3$ при различных начальных положениях точки D_0 $x [-10,10]$ $y[-10,10]$	10	Овал Кассини при $a=0.6,0.8,1.2,1.4$ при $c=1$ $x [-3,3]$ $y[-2,2]$

Замечание:

Кривые, соответствующие разным значениям параметров, необходимо делать различными цветами.