

Алгебраическая геометрия модуль 1 занятие 2.

1. Докажите что график функции  $y = f(x)$  имеет точки перегиба в нулях второй производной  $f''$  функции  $f$ .
2. Когда кубика  $y^2 = 4x^3 + g_2x + g_3$  неособа?
3. Докажите что неособая вещественная кубика  $y^2 = 4x^3 + g_2x + g_3$  имеет не менее двух точек перегиба.
4. Докажите что особая вещественная кубика  $y^2 = 4(x^2 + 1)(x - 1)$  не имеет точек перегиба.
5. Найдите уравнение кривой, двойственной к  $x^2 + y^2 = R^2$
6. Найдите уравнение кривой, двойственной к  $y = x^3$