

ХАРАКТЕРИСТИЧЕСКИЕ КЛАССЫ И МНОГОЧЛЕНЫ ТОМА

весенний семестр 2023

Домашнее контрольное задание

Задача 1. Пусть $X \subset \mathbb{C}P^3$ — гладкая гиперповерхность степени d ; $f : X \rightarrow Y = \mathbb{C}P^2$ — центральная проекция из точки общего положения в $\mathbb{C}P^3$. Найдите степень кривой складки (особенности $A_1 = \Sigma^1$) этого отображения и количество точек сборок (особенностей $A_2 = \Sigma^{1,1}$).

Задача 2. Пусть $X \subset \mathbb{C}P^4$ — гладкая гиперповерхность степени d ; $f : X \rightarrow Y = \mathbb{C}P^3$ — центральная проекция из точки общего положения в $\mathbb{C}P^4$. Найдите степени подмногообразий особенностей $A_1 = \Sigma^1$, $A_2 = \Sigma^{1,1}$ и количество точек особенностей $A_3 = \Sigma^{1,1,1}$ для отображения f .

(Содержательное отличие второй задачи от первой состоит в необходимости самостоятельного вычисления многочлена Тома особенности A_3 , которого не было в лекциях в явном виде).