

Семинар 31 (24.05.2023)**Краткое содержание**

Тема занятия — прямоугольные декартовы системы координат, кривые второго порядка в \mathbb{R}^2 и поверхности второго порядка в \mathbb{R}^3 , теорема о приведении их уравнений к каноническому виду, основные канонические виды и названия соответствующих кривых и поверхностей.

Разобрали номера КК35.24(2,7) и КК35.27(2).

**Домашнее задание к семинару 32. Дедлайн 31.05.2023**

Номера с пометкой П даны по задачнику Проскурякова, с пометкой К – Кострикина, с пометкой КК – Ким-Крицкова.

В заданиях 1)–8) требуется привести уравнение кривой/поверхности к каноническому виду в прямоугольной декартовой системе координат и определить её тип.

1. КК35.24(1,3,5,10)
2. КК35.27(6)
3. КК35.27(11)
4. КК35.27(12)
5. КК38.10(1,2,3)
6. КК38.12(6)
7. КК38.12(8)
8. $8x^2 - 28xy - 13y^2 - z^2 - 44x + 2y - 37 = 0$
9. (бонус) Докажите, что через каждую точку однополостного гиперболоида проходят ровно две прямые, целиком лежащие на нём.

