

# Список теоретических вопросов

## Аффинное пространство

1. Аффинное пространство: аксиомы Вейля и их следствия;
2. Векторизация аффинного пространства. Размерность;
3. Плоскость в аффинном пространстве: определение, примеры;
4. Аффинная оболочка: определение, примеры;
5. Взаимное расположение аффинных плоскостей;
6. Векторное введение координат в аффинном пространстве;
7. Барицентрическая комбинация точек;
8. Критерий аффинной плоскости;
9. Аффинно зависимые и независимые системы точек;
10. Барицентрические координаты;
11. Отображения аффинных пространств;
12. Изоморфизм аффинных пространств;
13. Аффинно-линейная функция;
14. Скалярное произведение: аксиомы, примеры;
15. Метрический тензор и матрица Грама;
16. Неравенство Шварца: угол между векторами;
17. Ортогональность векторов и наборов;
18. Ортогональное дополнение подпространства;
19. Ортогональная проекция;
20. Задача о перпендикуляре;