

Список вопросов по теме

1. Полилинейные формы (ПЛФ): основные определения.
2. Пространство ПЛФ: базис, размерность.
3. Симметричные ПЛФ, симметризация ПЛФ.
4. Антисимметричные ПЛФ, антисимметризация ПЛФ.
5. Базис пространства антисимметричных ПЛФ: полнота.
6. Базис пространства антисимметричных ПЛФ: линейная независимость.
7. Произведение ПЛФ и его свойства.
8. Произведение антисимметричных ПЛФ и его свойства.
9. Определитель как форма объема.
10. Свойства определителя.
11. Способы вычисления определителя.
12. Критерий линейной зависимости набора векторов.
13. Ранг матрицы. Теорема о базисном миноре.
14. Теоремы Крамера и Кронекера-Капелли.
15. Преобразование координат тензора.
16. Тензорное произведение линейных пространств.
17. Независимое от ПЛФ определение тензора.
18. Операции с тензорами. Тензорная алгебра.
19. Градуированная алгебра.(на уровне определений)
20. Симметрическая алгебра.(на уровне определений)
21. Алгебра Грассмана.(на уровне определений)