

Вопросы без доказательства на экзамене по линейной алгебре

1. Определение произведения матриц.
2. Определение определителя порядка n .
3. Определение обратимой матрицы.
4. Формула для обратной матрицы через присоединенную матрицу.
5. Определение главного и вспомогательного определителей крамеровской системы линейных уравнений.
6. Определение линейного пространства.
7. Определение линейно зависимой системы векторов.
8. Определение линейной оболочки системы векторов.
9. Определение конечномерного линейного пространства.
10. Определение базиса и размерности линейного пространства.
11. Определение координат вектора в базисе.
12. Определение матрицы перехода.
13. Определение подпространства.
14. Определение суммы и пересечения подпространств.
15. Определение ранга матрицы по строкам и по столбцам.
16. Определение ранга матрицы по минорам.
17. Определение фундаментальной системы решений однородной системы линейных уравнений.
18. Определение линейного отображения и линейного оператора.
19. Определение матрицы линейного отображения.
20. Определение образа и ядра линейного отображения.
21. Определение ранга и дефекта линейного отображения.
22. Определение изоморфизма линейных пространств.
23. Определение характеристического многочлена матрицы и линейного оператора.
24. Определение собственного значения и собственного вектора линейного оператора.
25. Определение линейного оператора простой структуры.
26. Определение евклидова пространства.
27. Определение длины вектора.
28. Определение угла между векторами в евклидовом пространстве.
29. Определение ортогональности векторов.
30. Определение ортогональной и ортонормированной системы.
31. Определение ортогонального дополнения к подпространству.
32. Определение ортогональной проекции и ортогональной составляющей вектора относительно подпространства.
33. Определение ортонормированной системы векторов.
34. Определение ортонормированного базиса.
35. Определение сопряженного линейного оператора.
36. Определение ортогональной матрицы.

37. Определение квадратичной формы.
38. Определение замены переменных и невырожденной замены в квадратичной форме.
39. Определение канонического вида квадратичной формы.
40. Определение знакоопределенной квадратичной формы.