

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ ПО ЛИНЕЙНОЙ АЛГЕБРЕ

1. Понятие множества.
2. Операции над множествами.
3. Свойства операций над множествами.
4. Определение комплексных чисел.
5. Геометрическое представление комплексных чисел.
6. Формы записи комплексных чисел.
7. Арифметические действия над комплексными числами.
8. Предмет аналитическая геометрия.
9. Декартова прямоугольная система координат.
10. Расстояние между двумя точками.
11. Деление отрезка в данном отношении.
12. Угловой коэффициент прямой.
13. Угол между двумя прямыми.
14. Уравнение прямой с угловым коэффициентом.
15. Уравнение прямой проходящей через две точки.
16. Общее уравнение прямой.
17. Кривые второго порядка.
18. Окружность.
19. Эллипс.
20. Парабола.
21. Основные понятия алгебры матриц.
22. Действия над матрицами.
23. Произведение матриц.
24. Нахождение определителей.
25. Обратная матрица.
26. Ранг матрицы.
27. Миноры и алгебраические дополнения.
29. Система линейных уравнений.
28. Формулы Крамера.
29. Матричный метод.
30. Метод Гаусса.
31. Основные понятия векторной алгебры.
32. Линейные операции над векторами.
33. Проекции вектора на координатные оси.
34. Скалярное произведение векторов.
35. Векторное произведение векторов.
36. Смешанное произведение векторов.
37. Векторное пространство.
38. Размерность и базис векторного пространства.
39. Система линейных однородных уравнений.
40. Переход от старого базиса к новому.