

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Что называется матрицей, порядком матрицы?
2. Какое различие между матрицей и определителем?
3. Какие преобразования называются элементарными преобразованиями матрицы?
4. Какая матрица называется ступенчатой?
5. Теорема о том, что любую матрицу можно привести к ступенчатому виду с помощью конечного числа элементарных преобразований (к.ч.э.п.) строк.
6. Действия над матрицами. Ассоциативность умножения матриц.
7. Что называется рангом матрицы?
8. Способы нахождения ранга матрицы.
9. Теорема о неизменности ранга матрицы при выполнении к.ч.э.п.
10. Теорема о ранге ступенчатой матрицы.
11. Дать определения совместной, несовместной систем линейных уравнений (СЛУ).
12. Дать определения определенной и неопределенной СЛУ.
13. Эквивалентные системы уравнений.
14. Какие неизвестные мы можем объявить главными?
15. Теорема Кронекера – Капелли.
16. Необходимое и достаточное условие, чтобы совместная система была определенной.
17. Основная теорема теории СЛУ.
18. Какая матрица называется обратной к данной? Какая матрица обладает обратной матрицей?
19. Способы нахождения обратных матриц.
20. Правило Крамера.
21. Ранг основной матрицы равен 4, система сама несовместна. Чему равен ранг расширенной матрицы?
22. Пусть ранг основной матрицы совместной системы с 7 неизвестными равен 3. Что можем сказать о количестве главных и свободных неизвестных?