**Вопросы к коллоквиуму №1 по дисциплине «Математика» для студентов 1 курса экономического факультета**

|  |
| --- |
| 1. Определители. Свойства определителей.  Методы вычисления определителей *п*-го порядка  2. Матрицы. Виды матриц. Действия над матрицами.  3. Элементарные преобразования матриц. Обратная матрица.  4. Базисный минор.  5. Ранг матрицы.  6. Системы линейных уравнений. Теорема Кронекера-Капелли.  7. Решение систем линейных уравнений методом Крамера.  8. Решение систем линейных уравнений методом Гаусса. Геометрическая  иллюстрация решения.  9. Решение систем линейных уравнений матричным методом.  10.Однородная система линейных уравнений. Свойства решений однородной  системы линейных уравнений.  11. Числовые последовательности.  12. Предел числовой последовательности.  13. Необходимые и достаточные условия сходимости числовой последовательности.  14. Предел функции.  15. Односторонние пределы  16. Основные теоремы о пределах.  17. Бесконечно малые функции свойства бесконечно малых.  18. Бесконечно большие функции, их связь с бесконечно малыми.  19. Вычисление пределов. Раскрытие неопределённостей .  20. Первый замечательный предел.  21. Второй замечательный предел.  22. Сравнение бесконечно малых.  23. Применение бесконечно малых к вычислению пределов.  24. Приращение аргумента и функции.  25. Непрерывность функции в точке и на множестве.  26. Свойства функций непрерывных в точке.  27. Точки разрыва функции и их классификация.  28. Свойства функций непрерывных на отрезке. |