Экзаменационные вопросы по дисциплине «Математика». І курс

- 1. Понятие действительного числа. Числовые множества.
- 2. Абсолютная и относительная погрешности приближений и вычислений.
- 3. Понятие комплексного числа, его геометрическая интерпретация.
- 4. Действия с комплексными числами в алгебраической форме.
- 5. Уравнения первой степени, способы их решения.
- 6. Уравнения второй степени.
- 7. Решение уравнении, сводящихся к квадратным.
- 8. Иррациональные уравнения
- 9. Системы уравнений
- 10. Решение неравенств.
- 11. Системы неравенств.
- 12. Числовая функция, способы задания функции.
- 13. Основные характеристики функций.
- 14. График функции, простейшие преобразования графиков.
- 15. Степень с произвольным действительным показателем и ее свойства.
- 16. Понятие логарифма. Свойства логарифмов. Натуральные и десятичные логарифмы.
- 17. Логарифмирование и потенцирование алгебраических выражений. Переход к логарифму по новому основанию.
- 18. Показательная функция, ее свойства и график.
- 19. Логарифмическая функция, ее свойства и график.
- 20. Степенная функция, ее свойства и график.
- 21. Способы решения показательных уравнений.
- 22. Логарифмические уравнения.
- 23. Показательные неравенства.
- 24. Логарифмические неравенства.
- 25. Радианное измерение дуг и углов. Соотношение между градусной и радианной мерами углов.
- 26. Определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса числа. Тригонометрические функции числового аргумента.
- 27. Соотношения между тригонометрическими функциями одного аргумента.
- 28. Формулы приведения, четность и нечетность тригонометрических функций, периодичность.
- 29. Формулы сложения.
- 30. Формулы двойного и половинного угла.
- 31. Преобразование сумм тригонометрических функций в произведение.
- 32. Преобразование произведения тригонометрических функций в суммы.
- 33. Тригонометрические функции, их свойства и графики.
- 34. Обратные тригонометрические функции, их свойства и графики.
- 35. Простейшие тригонометрические уравнения.
- 36. Запись комплексных чисел в тригонометрической форме. Действия с комплексными числами в тригонометрической форме.