**Экзаменационные вопросы по математике для групп ПСО-19/3 и Р-19**

1. Матрицы и действия над ними.
2. Выполнение операций над матрицами.
3. Определители второго и третьего порядка и их свойства.
4. Решение систем линейных уравнений методом Гаусса и Крамера.
5. Определение комплексных чисел. Геометрическая интерпретация комплексных чисел.
6. Операции над комплексными числами и их свойства.
7. Комплексная плоскость. Модуль и аргумент комплексного числа.
8. Алгебраическая и тригонометрическая формы записи комплексного числа и действия над ними.
9. Действия над комплексными числами, заданными в тригонометрической форме: умножение и деление.
10. Возведение в степень и извлечение корня из комплексного числа.
11. Определения уравнений 1 порядка. Уравнения с разделяющимися переменными.
12. Линейных дифференциальных уравнений I порядка: однородные, неоднородные, с постоянными коэффициентами и их решения.
13. Дифференциальные уравнения II порядка. Линейные однородные уравнения с постоянными коэффициентами. Характеристическое уравнение.
14. Неоднородные линейные уравнения и их решения.