

Зміст дисципліни. Призначення аналітичної системи Maple, особливості її організації. Побудова графіків. Оператори мови системи Maple. Робота з рядами в Maple. Процедури, їх визначення та використання. Приклади використання процедур при розв'язанні задач з курсу комплексного аналізу. Розв'язання звичайних диференціальних рівнянь та систем диференціальних рівнянь. Чисельне розв'язання задачі Коші методами Рунге-Кутта. Розв'язання диференціальних рівнянь у частинних похідних. Лінійна задача про розподіл тепла. Коливання струни. Чисельні методи розв'язання диференціальних рівнянь у частинних похідних. Метод сіток. Чисельне моделювання процесу теплопровідності за допомогою явної схеми методу сіток. Чисельне моделювання процесу теплопровідності за допомогою неявної схеми методу сіток. Чисельне моделювання процесу теплопровідності за допомогою змішаної різницевої схеми. Застосування Maple для розв'язання задач комплексного аналізу. Особливі точки функції комплексної змінної. Інтегрування.