**Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными.**

Найти общее решение уравнений.



**Однородные дифференциальные уравнения первого порядка.**

Найти общее решение уравнений.



**Задача Коши для линейного дифференциального уравнения первого порядка.**

Найти частное решение, удовлетворяющее заданному начальному условию.



**Задача Коши для уравнений высших порядков. Понижение порядка уравнения.**

Даны дифференциальные уравнения второго порядка, допускающие понижение порядка. Найти частное решение, удовлетворяющее указанным начальным условиям.



**Метод Лагранжа вариации постоянных.**

Даны линейные неоднородные дифференциальные уравнения второго порядка. Найти общее решение методом вариации произвольных постоянных.



**Линейные неоднородные дифференциальные уравнения.**

Даны линейные неоднородные дифференциальные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами (со специальной правой частью). Найти частное решение, удовлетворяющее начальным условиям.

