**Вариационное исчисление**

Задача 1.24

Решение:

1. Составим уравнение Эйлера:
2. Решим дифференциальное уравнение

Составим и решим характеристическое уравнение:

1. По условию

Решим систему уравнений, найдём

1. Подставим

И получим ответ:

Ответ: