

Trường ĐHGTVT
Khoa KHCB
BM Toán Giải tích

ĐỀ THI KẾT THÚC HỌC PHẦN
HỌC PHẦN: **GIẢI TÍCH 2**
Khối Kỹ thuật - Đề minh họa số: **0002**
Thời gian: **60 phút**

Bộ môn duyệt

Câu 1. Tìm cực trị của hàm số:

$$f(x, y) = x^2y - 2xy + 2y^2 - 15y$$

Câu 2. Tính tích phân

$$I = \iint_D y^2(x^2 + y^2) dx dy$$

với D là hình tròn $x^2 + y^2 \leq 1$.

Câu 3. Tính tích phân

$$I = \oint_{L^+} (x^2 - 2xy) dx + (2xy + y^2) dy$$

với L là biên của miền D giới hạn bởi các đường cong $y = x^2$, $y = 0$ và $x = 2$.

Câu 4. Giải phương trình vi phân

$$y'' - 4y' + 3y = e^x ; y(0) = 1; y'(0) = 0$$

Ghi chú: - Thí sinh không được sử dụng tài liệu trong khi làm bài thi.
- Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.