

ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số 7/20

ĐỀ THI KẾT THÚC HỌC KỲ II - NĂM HỌC 2016-2017

Môn học : Giải tích 2 (02 tín chỉ)
Mã môn học : MAT1192, 1, 2
Thời gian làm bài : 60 phút (không kể thời gian phát đề)
Loại đề thi : Không sử dụng tài liệu

Câu 1. (3 điểm) Tìm cực trị của hàm số

$$f(x, y) = x^2 + xy + y^2 - 2x - 3y.$$

Câu 2:

a. (2.5 điểm) Tính tích phân hai lớp

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

trong đó D là miền giới hạn bởi đường thẳng $y = x$ và parabol $y = x^2$.

b. (2.5 điểm) Tính thể tích vật thể giới hạn bởi paraboloid $z = x^2 + y^2$ và mặt phẳng $z = 4$.

Câu 3: (2 điểm)

Tính tích phân đường loại 2

$$J = \int_C x\sqrt{y} dx + 2y\sqrt{x} dy$$

trong đó C là cung tròn $x^2 + y^2 = 1$ nằm ở góc phần tư thứ nhất đi từ điểm A(1,0) đến điểm B(0,1).

Hết

Ghi chú: Cán bộ coi thi không cần giải thích gì thêm.