

ĐỀ THI KẾT THÚC HỌC KỲ (Học lại)
Môn Giải Tích B2 – Khoa VẬT LÝ (Khóa 2012)
Thời gian làm bài: 90 phút
(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)

Câu 1: E là khối bao bởi đường parabol $x = 4y^2 + 4z^2$ và mặt phẳng $x = 4$.

Tính $\iiint_{(E)} x dV$.

Câu 2: Dùng tọa độ cực tính các tích phân sau:

a) $\iiint_{(E)} x^2 e^y dV$, E là miền bao bởi mặt phẳng xz và các nửa quả cầu $y = \sqrt{9 - x^2 - z^2}$ và $y = \sqrt{16 - x^2 - z^2}$.

b) $\iiint_{(E)} z dV$, E là miền nằm giữa các quả cầu $x^2 + y^2 + z^2 = 1$ và $x^2 + y^2 + z^2 = 4$ ở góc phần 8 thứ nhất.

Câu 3: Tính tích phân đường $\int_{(C)} x \sin y ds$, C là đường thẳng đi từ (0,3) đến (4,6).

Câu 4: Tính tích phân đường theo 2 cách dùng định lý Green và dùng cách tính trực tiếp: $\oint_{(C)} x dx + y dy$, C là đường thẳng từ (0,1) đến (0,0), từ (0,0) đến (1,0) và đường parabol $y = 1 - x^2$ từ (1,0) đến (0,1).

Câu 5: Tính tích phân mặt $\iint_{(S)} xy dS$, với S là miền tam giác với các đỉnh (1,0,0), (0,2,0), (0,0,2).

- - - HẾT - - -