

BÀI TẬP VỀ NHÀ TUẦN 6

Tích phân lặp

Bài 1.

- a). Tính tích phân 3 lớp $\iiint_T x^2 dV$, trong đó T là khối tứ diện có các đỉnh là $(0, 0, 0), (1, 0, 0), (0, 1, 0), (0, 0, 1)$.
- b). Sử dụng tích phân ba lớp tính thể tích của hình khối bị giới hạn bởi $y = x^2$ và các mặt $z = 0, z = 4$ và $y = 9$.
- c). Sử dụng tích phân ba lớp tính thể tích của hình khối bị giới hạn bởi hình trụ $x^2 + y^2 = 9$, mặt $y + z = 5$ và $z = 1$.

Bài 2. Tính

- a). $\iiint_B (x^2 + y^2 + z^2)^2 dV$, trong đó B là quả cầu có tâm là gốc tọa độ và bán kính bằng 5.
- b). $\iiint_E e^{\sqrt{x^2+y^2+z^2}} dV$, trong đó E được bao quanh bởi quả cầu $x^2 + y^2 + z^2 = 9$ ở góc phần 8 thứ nhất.
- c). Tìm thể tích $V = \iiint_E dV$ của hình khối nằm trên mặt nón $\phi = \frac{\pi}{3}$ và nằm dưới mặt cầu $\rho = 4 \cos \phi$.

Lưu ý. Các bạn có thể đánh máy hoặc làm bài trên giấy, sau đó scan và chỉ nộp 1 file pdf với tên MSSV_ Hovaten.

Link nộp bài: <https://forms.gle/6Vxhb5soXxzob1wQ8>

Deadline: Thứ 2, ngày 22 tháng 7 năm 2024.