

Câu 1. Tính

$$\iint_R \frac{x}{x^2 + y^2} dA, \quad R = [1, 2] \times [0, 1] \quad \int_{-3}^3 \int_0^{\sqrt{9-x^2}} \sin(x^2 + y^2) dy dx$$

Câu 2. Tính

$$a) \int_0^1 \int_0^z \int_0^{x+z} 6xz dy dx dz$$

$$b) \int_0^3 \int_0^1 \int_0^{\sqrt{1-z^2}} ze^y dx dz dy$$

Câu 3. Tính khối lượng khối E có hàm mật độ tương ứng

a) E là khối giới hạn bởi các mặt $z = 1 - y^2$; $x + z = 1$; $x = 0$; $z = 0$ với $\rho(x, y, z) = 4$

b) E là khối giới hạn bởi $0 \leq x \leq a$; $0 \leq y \leq a$; $0 \leq z \leq a$; $\rho(x, y, z) = x^2 + y^2 + z^2$