

Calculo II - MAT1620

Ayudantia 11

Ejercicio 1

Reescriba la integral como una integral iterada equivalente en los órdenes $dx dy dz$

$$\int_0^1 \int_{\sqrt{x}}^1 \int_0^{1-y} f(x, y, z) dz dy dx$$

Ejercicio 2

Calcule la integral $\int \int \int_E x dV$ donde E está acotada por el paraboloides $x = 4y^2 + 4z^2$ y el plano $x = 4$.

Ejercicio 3

Evalúe la siguiente integral $\int_0^2 \int_0^3 \int_0^{1-z/2} e^{2x-x^2} dx dy dz$

Ejercicio 4

Una lámina ocupa la región en el primer cuadrante del plano XY acotada por la elipse de ecuación $25x^2 + 4y^2 = 1$. Su densidad esta dada, en cada punto (x, y) , por la función $(x, y) = \cos(25x^2 + 4y^2)$. Determine la masa de esta lámina.

Ejercicio 5

Calcule la integral $\int \int \int_E (x + 2y) dV$, donde E es la región encerrada por $y = x^2$ y los planos $x = z$, $x = y$, $z = 0$.