

Integrales Triples

Prof. Marco García

1. Calcula la integral $\int \int \int_E (x + 2y) dV$ donde E es el solido limitado por el cilindro $y = x^2$ y los planos $x = z, x = y, z = 0$
2. Calcula la integral $\int \int \int_E z dV$ donde E es el solido limitado por el cilindro $y^2 + z^2 = 9$ y los planos $x = 0, y = 3x$ y $z = 0$ en el primer octante.
3. Calcula la integral $\int \int \int_E x^3 + xy^2 dV$ donde E es el solido en el primer octante que esta debajo del paraboloides $z = 1 - x^2 - y^2$.
4. Calcula la integral $\int \int \int_E (x^2z + y^2z + z^3) dV$ donde E es el solido encerrado por la esfera $x^2 + y^2 + z^2 = 4$.
5. Calcula la integral $\int \int \int_E (1 - x - y - z) dV$ donde E es el solido en el primer octante que esta debajo del plano $x + y + z = 1$.