

3 SORU YANITLAYINIZ

SORULAR

1. $\int_0^8 \left(\int_{\sqrt[3]{y}}^{\frac{y}{4}} \frac{1}{1+x^4} dx \right) dy$ ardışık integralini hesaplayınız. (İntegrasyon bölgesini çiziniz)
2. $y = x^3$ ve $x = y^2$ eğrileri ile sınırlanan düzlem bölgesinin yoğunluğu $\rho(x, y) = x$ olsun. Bu bölgenin kütleini(ağırlığını) ve ağırlık merkezinin **koordinatlarından birini** hesaplayınız. (İntegrasyon bölgesini çiziniz)
3. $B : (x^2 + y^2 - x)^2 = x^2 + y^2$ kardioidinin **dışında**, $x^2 + y^2 = 3x$ **çemberinin içinde** kalan düzlem bölgesi olsun. $\int_B |y| dA$ integralini hesaplayınız. (İntegrasyon bölgesini çiziniz,)
4. $z = 4 - x^2 - y^2$ yüzeyinin **altında** ve xy -düzlemindeki, köşeleri $A(0, 1)$, $B(0, -1)$, $C(2, 0)$ olan **üçgensel bölgenin üstünde** kalan uzay bölgesinin hacmini hesaplayınız. (İntegrasyon bölgesini çiziniz)