

**SORULAR**

1.  $\int_0^4 \left( \int_{\frac{1}{2}x}^2 \cos y^2 dy \right) dx$  ardışık integralini hesaplayınız. (İntegrasyon bölgesini çiziniz)
2.  $y = x^2$  ve  $x = y^3$  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.  $B : x^2 + y^2 = 4$  **çemberinin dışında**,  $x^2 + y^2 = 4x$  **çemberinin içinde** kalan düzlem bölgesi olsun.  $\int_B x dA$  integralini hesaplayınız. (İntegrasyon bölgesini çiziniz)
4.  $x^2 + y^2 + z^2 = 1$  küresinin **içinde**  $xy$ -düzlemindeki  $x^2 + y^2 \leq y$  dairesinin **üstünde** kalan uzay bölgesinin hacmini hesaplayınız. (İntegrasyon bölgesini çiziniz)