Ejercicio 1. Colocar los límites de integración en uno y otro orden, en la integral doble: $\iint_R f(x,y)dxdy$ para los recintos:

a) R es un paralelogramo cuyos vértices son A(1,2), B(2,4), C(2,7) y D(1,5).
b) R es un sector circular, con centro en (0,0) y cuyo arco tiene sus extremos en los puntos (1,1) y (-1,1).

Ejercicio 2. Dada la integral $\iint_R (2x^2+y^2+1)dxdy$, siendo R el cuadrado de vértices (1,0), (2,1), (1,2) y (0,1). Calcula dicha integral. (Sol: 9)

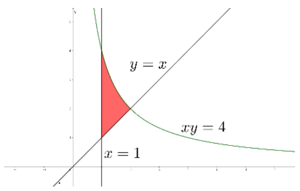
Ejercicio 3. Calcul el volumen del cilindroide limitado por el plano XY, la superficie $z=x^2+y^2$, y $x=y^2, y=x^2$. (Sol: 6/35)

Ejercicio 4. Hallar $\iint_R xy(x-y)dxdy$, siendo R el rectángulo $0\le x\le a;\ 0\le y\le b$. (Sol: $\frac{1}{6}(a-b)ab^2$)

Ejercicio 5. Hallar $\iint_R (x^2+y^2)dxdy$, siendo R el recinto $xy\le k^2;\ a\le y\le b$. (Sol: $\left(\frac{k^6}{6a^2b^2}+\frac{k^2}{2}\right)(b^2-a^2)$)

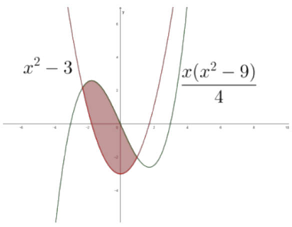
Ejercicio 6. Calcula el área de las siguientes regiones:

a.



b.

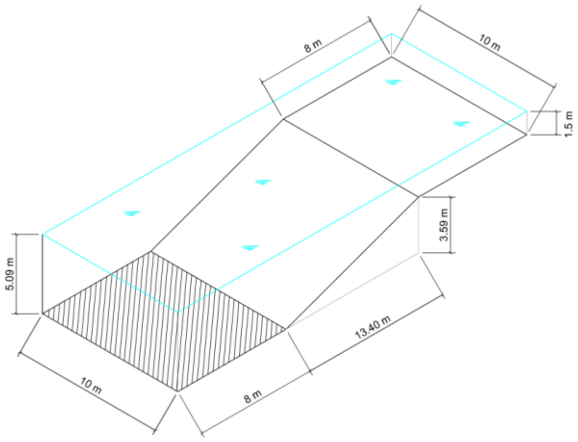
c.



d.

(Sol: a ->1,273 ua; b -> 15/2 ua; c -> 14.4ua; d -> 0.4 ua)

Ejercicio 7. Dada la siguiente pileta, calcula los litros de pintura necesarios para pintar el área sonbreada, suponiendo que 1 litro de pintura rinde 0.5 m².



(Sol: 40 litros)

Ejercicio 8. Calcula la masa del sólido dado por la ecuación $\iint_R \sqrt{x+y}dxdy$, considerando a R como una región acotada por las rectas $y\le x; y\ge -x; x\le 1$. (Sol: $8\sqrt{2}/15$)