

Cálculo de áreas de recintos sencillos usando integrales dobles

- 1.- Calcular el área del recinto limitado por las funciones $y = x^2$, $y = 4$ Rta: $\frac{32}{3}$
- 2.- Calcular el área del recinto limitado por las funciones $x > 0$ $y = x^2$, $y = 4$ usando las integrales tipo 1 y tipo 2. Rta: $\frac{16}{3}$
- 3.- Calcular el área del recinto limitado por las funciones $x = 0$ $y = x$, $y = -x + 2$ usando las integrales tipo 1 y tipo 2. Rta: 1
- 4.- Calcular el área del recinto limitado por las funciones $y = 0$ $y = x$, $y = -x + 2$ usando las integrales tipo 1 y tipo 2. Rta: 1
- 5.- Calcular el área del recinto limitado por las funciones $y = 0$ $y = x^2$, $x = 2$ usando las integrales tipo 1 y tipo 2. Rta: $\frac{8}{3}$
- 6.- Calcular el área del recinto limitado por las funciones $y = x^2$, $y = -x^2 + 8$ usando las integrales tipo 1 y tipo 2. Rta: $\frac{64}{3}$
- 7.- Calcular el área del recinto limitado por las funciones $x = 0$; $x = 2$; $y = x^2$; $y = -x^2 + 8x$ usando las integrales tipo 1 y tipo 2. Rta: $\frac{32}{3}$
- 8.- Calcular el área del recinto limitado por las funciones $x = 2$; $x = 8$; $y = x^2$, $y = -x^2 + 8x$ usando las integrales tipo 1 y tipo 2. Rta: 288
- 9.- Calcular el área limitada por las abscisas $x = -1$, $x = -3$ el eje x y la parábola $y = 3x^2 + 12x + 12$ usando integrales tipo 1 y tipo 2 Rta: 2
- 10.- Calcular el área limitada por las funciones $y = 3x^2 + 12x + 12$ e $y = -3x - 5$ Rta: 1,7807
- 11.- Calcular el área limitada por las funciones $y = \sqrt{x}$ $y = x$ Rta: 0,1659
- 12.- Calcular el área limitada por las funciones $y = \sqrt{x}$ $y = x^2$ Rta: 0,3325
- 13.- Calcular el área limitada por las funciones $y = e^x$ $y = 4,48$ Rta: 3,2381
usando
- 14.- En los siguientes datos calcular el área encerrada por las funciones que se indican:

Función 1	Función 2	solución
$y = x^2$	$y = x + 2$	4,4997
$y = x$	$y = x^2 - 6$	20.8314
$y = x^3$	$y = x$	0,4988
$y = x^3 - 2x$	$y = x^2$	3,0809

- 15.- Resolver los ejercicios 10 a 14 usando la integral tipo 2 y verificar el resultado