

**Cálculo de áreas mediante integrales**

- 1.- Calcular el área limitada por las funciones  $y= x^2$  ,  $y= 4$  Rta:  $\frac{32}{3}$
- 2.- Calcular el área limitada por las funciones  $x>0$   $y= x^2$  ,  $y= 4$  Rta:  $\frac{16}{3}$
- 3.- Calcular el área limitada por las funciones  $x=0$   $y= x$  ,  $y= -x+2$  Rta: 1
- 4.- Calcular el área limitada por las funciones  $y=0$   $y= x$  ,  $y= -x+2$  Rta: 1
- 5.- Calcular el área limitada por las funciones  $y=0$   $y= x^2$  ,  $x = 2$  Rta:  $\frac{8}{3}$
- 6.- Calcular el área limitada por las funciones  $y= x^2$  ,  $y= -x^2+8$  Rta:  $\frac{64}{3}$
- 7.- Calcular el área limitada por las funciones  $x =0$ ;  $x =2$ ;  $y= x^2$ ;  $y= -x^2+8$  Rta:  $\frac{32}{3}$
- 8.- Calcular el área limitada por las funciones  $x =2$ ;  $x =8$ ;  $y= x^2$  ,  $y = -x^2+8$  Rta: 288
- 9.- Calcular el área limitada por las abscisas  $x=-1$  ,  $x=-3$  el eje  $x$  y la parábola  $y= 3x^2+12x+12$  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
- 14.- Calcular el área limitada por las funciones  $y= -x^2+4x$   $y = -x+4$  Rta:0,4997
- 15.- Calcular el área limitada por las funciones  $y= x^2-2$   $y = -x$  Rta:0,4997
- 16.- 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

©Rubén Víctor Innocentini-2012