

Práctica 17

- Calcula el área de la región R encerrada por la curva $y = 4x - x^2$ y el eje X . Dibuja R .
- Determina el área de la región R limitada por la curva $y = x^2 - 4x$, el eje X y las rectas $x = 1$ y $x = 3$. Dibuja R .
- Calcula el área de la región R en el primer cuadrante acotada por la curva, $y = x\sqrt{x^2 + 5}$ el eje X y la recta $x = 2$. Dibuja R (utiliza sustitución para la integral).
- Calcula el área de la región R encerrada por la curva $y = x^3 - 2x^2 - 5x + 6$, el eje X y las rectas $x = -1$ y $x = 2$. Dibuja R (la curva corta el eje X en $x = 1$).
- Halla el área de la región R limitada por las curvas $y = x^2$ y $y = 4x - x^2$. Dibuja R .
- Calcula el área de la región R encerrada por la parábola $y = \frac{1}{2}x^2 + 1$ y la recta $y = x + 5$. Dibuja R .
- Determina el área de la región R acotada por las curvas $y = x^3 - 6x^2 + 8x$ y $y = x^2 - 4x$. Dibuja R .
- Calcula el área de la región R encerrada por la curva $y = 4 - x^2$ y el eje X . Dibuja R .
- Determina el área de la región R acotada por $y = x^2 - 2x + 3$, el eje X y las rectas $x = 1$ y $x = 3$. Dibuja R .
- Calcula el área de la región R encerrada por la curva $y = x^2 + x - 12$ y el eje X . Dibuja R .
- Calcula el área de la región R encerrada por $y = \frac{1}{x^2} - x$, el eje X y las rectas $x = 2$ y $x = 3$. Dibuja R .
- Calcula el área de la región R encerrada por $y = -x^2 - 4$ y $y = -8$. Dibuja R .
- Determina el área de la región R encerrada por las curvas y dibuja R .

a. $y = 2 - x^2$ y $y = -x$.	f. $y = x^3 + 3x^2 + 2x$ y $y = 2x^2 + 4x$.
b. $y = x^2$ y $y = x^4$.	g. $y = x^2$ y $y = 18 - x^2$.
c. $y = \sqrt{x}$ y $y = x^4$.	h. $y = x^2 - 2$ y $y = 6 - x^2$.
d. $y^3 = x^2$ y $x - 3y + 4 = 0$ y eje X .	i. $y = x^2 - x$ y $y = x - x^2$.
e. $y = 2x^3 - 3x^2 - 9x$ y $y = x^3 - 2x^2 - 3x$.	j. $y = 4 - x^2$ y $y = 4 - 4x$.
- Calcula el área de la región R encerrada por $x^3 = 2y^2$, $x = 0$ y $y = -2$. Dibuja R .
- Determina el área de la región R encerrada por la curva $y = \frac{x}{2x^2 + 4}$, el eje X , el eje Y y la recta $x = 4$. Dibuja R .
- Obtén el área de la región R limitada por la curva $y = \frac{2}{x-3}$, el eje X y las rectas $x = 4$ y $x = 5$. Dibuja R .
- Obtén el área de la región R limitada por la curva $y = e^x$, los ejes coordenados y la recta $x = 2$. Dibuja R .
- Calcula el área de la región R encerrada por la curva $y = e^x$ y la recta que pasa por los puntos $(0, 1)$ y $(1, e)$. Dibuja R .
- Traza las gráficas de $y = e^x$ y $y = 2^x$ en el mismo sistema de coordenadas. Halla el área de la región limitada por estas dos gráficas y la recta $x = 1$.
- Calcula el área de la región R encerrada por $y = \sin x$ y el eje X en el intervalo $\left[0, \frac{\pi}{2}\right]$. Dibuja R .
- Determina el área de la región R encerrada por las curvas $y = \sin(x/2)$ y $y = \cos(x/2)$ y la recta $x = 0$, en el primer cuadrante. Dibuja R .
- Calcula el área de la región limitada por la curva $y = \ln x$, el eje X y la recta $x = e^2$. Dibuja la región.
- Calcula el área de la región R limitada por la curva $y = 2xe^{-x}$, el eje X y la recta $x = 4$. Dibuja R .
- Determina el área de la región R encerrada por la curva $y = \cos x$, y las rectas $y = 1$ y $x = \frac{\pi}{2}$. Dibuja R .
- Calcula el área de la región R limitada por la curva $y = \tan^2 x$, el eje X y la recta $x = \frac{\pi}{4}$. Dibuja R .