

AREAS DE FIGURAS PLANAS

Calcular el área del recinto comprendido entre las funciones:

1. $f(x) = x^4 - 5x^2 + 4$; $x = -3$; $x = 3$ y el eje X

2. $f(x) = x^3 - 4x$ y el eje OX .

3. $y^2 = 4x$ y $x = 3$

4. $x = y^2$ e $y - x + 2 = 0$.

5. $f(x) = \text{sen } x$, $g(x) = \cos x$ en $[0, 2\pi]$

6. $f(x) = x^2 - x$ y $g(x) = 3x - x^2$

7. $f(x) = 2x - x^2$ y $g(x) = -x$.

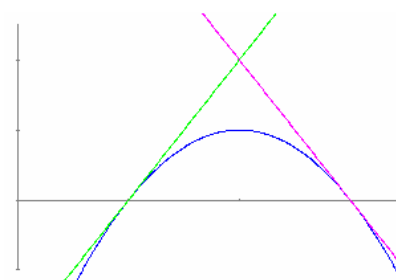
8. $f(x) = |x|$ y $g(x) = |x^2 - 2|$

9. $y = x^2$ e $y^2 = x$

10. $x^2 + y^2 = 1$ y $f(x) = x^2 - 2x + 1$. Dibujar el recinto, 1 unidad = 2 cm.

11. Hallar el área del triángulo mixtilíneo formado por $y^2 = 6x$ y sus rectas tangentes en los puntos de abscisa $x = 6$.

12. La figura muestra una parte de la curva de ecuación $y = (x - 1)(3 - x)$ junto con las tangentes a la curva en sus puntos de intersección con el eje X . Halla el área del triángulo curvilíneo encerrado entre la curva y sus tangentes.



13. Halla el área del recinto limitado por la recta $y = 2$ y la gráfica de la función $f(x) = |x^2 - 1| + 1$

14. Hallar m para que el área comprendida entre $y = x^3$ e $y = mx$ sea $8u^2$.

15. Halla el área del recinto limitado por el eje de abscisas y la gráfica de $f(x) = (x-1)e^x$ para $0 \leq x \leq 2$

16. Halla el área del recinto limitado por las gráficas de $f(x) = \frac{1-2x}{x-2}$, $g(x) = x$