

EJERCICIOS DE ÁREAS (REGLA DE BARROW)
HOJA Nº 3

Nota: Empieza representando las funciones para encontrar la región pedida, sombréala, y ten en cuenta que debes obtener los puntos de corte de la curva con el eje X haciendo la ecuación correspondiente.

1. Calcular el área del recinto limitado por la curva $y = 9 - x^2$ y el eje OX.
2. Hallar el área de la región del plano delimitada por la curva $f(x) = x^2 - 2x$ y el eje X.
3. Obtén el área entre la recta $y = x - 1$, el eje OX y la recta $x = 3$.
4. Hallar el área limitada por la recta $x + y = 10$, el eje OX y las ordenadas de $x = 2$ y $x = 8$. (Nota despeja y de la ecuación de la recta para obtener su expresión)
5. Calcular el área del recinto limitado por la curva $y = 4 - x^2$ y el eje X.
6. Calcular el área del recinto limitado por la curva $f(x) = 2(1 - x^2)$ y el eje OX.
7. Hallar el área limitada por la recta $y = \frac{3x-6}{2}$, el eje de abscisas y las ordenadas correspondientes a $x = 0$ y $x = 4$.
8. Halla el área encerrada entre la curva $f(x) = x^2 - 2x - 3$, el eje X y las rectas $x = 3$ y $x = 4$.
9. Calcular el área limitada por la curva $y = 6x^2 - 3x^3$ y el eje de abscisas.
10. **Problema:** Una pista de Skate tiene una forma parabólica descrita en la función $f(x) = -x^2 + 9$. Si queremos pintar dicha superficie sabiendo que los botes de pintura son de 15 litros y me da para pintar 20 metros cuadrados. ¿Cuántos botes de pintura necesitaré? (Ayuda: Calcula el área de la función y el eje X)