

Ejercicios para clase. Tema 6: Integral definida.

1ª) Calcular: $\int_{-1}^1 (x^3 - x^2 + x - 1) dx$ $\int_{-1}^1 \left(\sqrt{x^3} - \sqrt[3]{x^2} + \frac{x-1}{x} \right) dx$ $\int_2^3 \frac{x}{x^2 - 1} dx$

2ª) Calcula el área del recinto limitado por la parábola $y = -x^2 + 4$ y las rectas $y=0$, $x=2$ y $x=6$.

3ª) Calcula el área del recinto limitado por la parábola $y = -x^2 + 4x$ y el eje de abscisas en el intervalo $[0,6]$.

4ª) Calcula el área limitada por la curva $y = x^3 - 6x^2 + 8x$ y el eje OX.

5ª) Representar gráficamente el recinto plano encerrado por las funciones:
 $f(x) = x^2$ y $g(x) = x + 2$. Calcular su área.

6ª) Representar gráficamente el recinto plano determinado por las funciones:
 $f(x) = 2\sqrt{x}$ y $g(x) = x$. Calcular su área.

7ª) Representar gráficamente el recinto plano determinado por las curvas $y = -x^2 + 6x$; $y = x^2 - 2x$. Calcular su área.

8ª) Calcula el área limitada por las gráficas de las funciones $y = Lx$, $y = 1$ y los ejes de coordenadas.

Ejercicios para examen. Tema 6: Integral definida.

- 1ª) Calcula el área limitada por la curva $y = -x^2 + 4$, el eje OX y las rectas $x=0$ e $x=1$.
- 2ª) Calcula el área limitada por la curva $y=\ln(x+2)$, el eje OX y las rectas $x=0$ e $x=1$.
- 3ª) Calcula el área encerrada entre a curva $y = x^4 - x^2$ y el eje OX.
- 4ª) Calcula el área encerrada entre a curva $y = x^3 - 6x^2 + 8x$ y el eje OX.
- 5ª) Representar gráficamente el recinto plano determinado por las funciones:
 $f(x) = \frac{x^2}{2} - x + 1$ y $g(x) = x + 1$. Calcular su área.
- 6ª) Representar gráficamente el recinto plano determinado por las funciones:
 $f(x) = 5 - x^2$ y $g(x) = x^2$. Calcular su área.
- 7ª) Representar gráficamente el recinto plano determinado por la curva $y^2 = x$ y por la recta $x - y = 2$. Calcular su área.
- 8ª) Calcula el área limitada por las curvas $y = e^x$, $y = e^{-x}$ y la recta $x=1$.