

Examen de Matemáticas 2º Bachillerato (CS)

Febrero 2006

Problema 1 Calcular el área comprendida entre la curva $f(x) = x^2 - 2x - 8$ y el eje X en el intervalo $[-3, 3]$.

Problema 2 Resolver las siguientes integrales:

1. $\int \frac{x^4 - x + 1}{x + 2} dx$

2. $\int \frac{x^2 + 2\sqrt{x} - 3}{\sqrt[3]{x}} dx$

Problema 3 Dadas la curva: $y = \frac{x^3}{x^2 - 4}$, calcule:

1. Corte con los ejes y dominio de definición.
2. Simetría.
3. Asíntotas.
4. Intervalos de crecimiento y decrecimiento.
5. Extremos.
6. Representación aproximada.