

PRÁCTICO 7

1. Calcular las siguientes integrales mediante el método de fracciones simples:

$$\int \frac{1}{x^2-1} dx \quad \int \frac{3}{x^2-4} dx \quad \int \frac{2x}{x^2-x-2} dx$$
$$\int \frac{x^2+2x-3}{x^3+2x^2-8x} dx \quad \int \frac{2-3x}{x^2-6x+9} dx \quad \int \frac{x^2-1}{(x-1)^2(x+3)^2} dx$$
$$\int \frac{x^2+x-1}{(x^2+1)^2(x-2)} dx \quad \int \frac{3x^2+1}{x^3+x} dx$$

2. a) Hallar todas las primitivas de las siguientes funciones:

$$\frac{3x^3-10x^2-x}{(x^2-1)^2} \quad \frac{1-5x}{x^3-x} \quad \frac{x^2}{x^2+4x+3} \quad \frac{x^3+x^2-3}{x^2-x-2}$$

b) Calcular:

$$\int_{-1}^0 \frac{3x+2}{x^2-3x+2} dx \quad \int_2^3 \frac{3x^3-3x+1}{x^2-x-1} dx \quad \int_4^2 \frac{x^2+x+3}{(x-1)(x+1)(x+2)} dx$$