

1.– Obtener las primitivas de las siguientes funciones:

a) $\int \frac{3x^2 + 5x - 2}{(x^2 + x)(x^2 + x - 6)} dx$	b) $\int \frac{5x^2 + 42x - 5}{(2x + 1)(x^2 + 5x - 6)} dx$
c) $\int \frac{2x + 1}{x^3 + 5x^2 - x - 5} dx$	d) $\int \frac{x^2}{x^3 + 3x^2 + 3x + 1} dx$
e) $\int \frac{3x + 1}{x^2(x + 1)^2} dx$	f) $\int \frac{x^4}{(x^2 - 1)^2} dx$
g) $\int \frac{3x^3 - 4x^2 + 3x - 1}{x^3(x - 1)^2} dx$	h) $\int \frac{x^4 - 6x^3 + 12x^2 + 6}{x^3 - 6x^2 + 12x - 8} dx$
i) $\int \frac{x - 4}{x^3 + 4x^2 + 4x} dx$	j) $\int \frac{1}{x^3(1 - x^2)} dx$

2.– Calcular las primitivas de las funciones:

a) $\int \frac{3x^2 + 5x + 5}{x^3 + 2x^2 + 5x} dx$	b) $\int \frac{1}{x^3 + 1} dx$
c) $\int \frac{x^4}{x^4 - 1} dx$	d) $\int \frac{x^3 + x + 1}{x(x^2 + 1)} dx$
e) $\int \frac{x^2}{(x + 1)^2(x^2 + 1)} dx$	f) $\int \frac{2x^2 + x + 1}{x^5 + x^3} dx$
g) $\int \frac{1}{x^4 + 1} dx$	h) $\int \frac{1}{x^4 + x^2 + 1} dx$

3.– Discutir las siguientes integrales, según los valores del parámetro:

a) $\int \frac{1}{(x^2 + 2)(x + b)} dx$	b) $\int \frac{x}{(x^2 + a^2)(x^2 + 1)} dx$
c) $\int \frac{1}{(x - a)(x + 1)} dx$	d) $\int \frac{2}{x^2 + 2bx} dx$

4.– Calcular las siguientes integrales:

a) $\int \frac{5x}{(1 - x^2)^8} dx$	b) $\int \frac{x^3 + x}{(1 + x^2)^7} dx$
c) $\int \frac{1}{x^4(1 + x^2)} dx$	d) $\int \frac{1}{x^4(x^6 + 1)} dx$
e) $\int \frac{x^3}{(x^2 - 1)^6} dx$	f) $\int \frac{x^3}{(1 + x^2)^{10}} dx$
g) $\int \frac{x^2}{(1 + x^2)^2} dx$	h) $\int \frac{x^3}{(1 + x^2)^2} dx$