

Calcular las siguientes integrales **racionales**:

$$\text{a) } \int \frac{2x+1}{x^2-5x+6} dx$$

$$\text{b) } \int \frac{x^2-6x+7}{x^3-4x^2+x+6} dx$$

$$\text{c) } \int \frac{2x^2-4x+3}{x^3-3x^2+4} dx$$

$$\text{d) } \int \frac{1}{x^2-5x} dx$$

$$\text{e) } \int \frac{3x+5}{x^3-x^2-x+1} dx$$

$$\text{f) } \int \frac{2x^3-5x^2+4x-2}{x^2-3x+2} dx$$

$$\text{g) } \int \frac{2x^2+3}{x^3+x^2-2} dx$$

$$\text{h) } \int \frac{x^2-2x+10}{x^3-3x+2} dx$$

$$\text{i) } \int \frac{7x^2+3x+5}{x^3+x} dx$$

$$\text{j) } \int \frac{9x+23}{x^2+6x+9} dx$$

$$\text{k) } \int \frac{8x^2-2x-1}{x^3-x^2+4x-4} dx$$

$$\text{l) } \int \frac{x^3-2x^2+x-1}{x^2-3x+2} dx$$

$$\text{m) } \int \frac{2x^2-4x+1}{x^3-4x^2+5x-2} dx$$

$$\text{n) } \int \frac{2x^2-8x-1}{2x^2-7x+3} dx$$

$$\text{o) } \int \frac{2x+1}{x^2+x-6} dx$$

$$\text{p) } \int \frac{x+2}{x^2-x-6} dx$$

$$\text{q) } \int \frac{x^4-3x^3+2x^2+3}{x^3-3x^2+4} dx$$

$$\text{r) } \int \frac{dx}{e^x+1}$$

SOLUCIONES:

$$\text{a) } \ln \frac{(x-3)^7}{(x-2)^5}$$

$$\text{b) } \ln \frac{\sqrt[3]{x-2} \sqrt[6]{(x+1)^7}}{\sqrt{x-3}}$$

$$\text{c) } \ln(x^2-x-2) - \frac{1}{x-2}$$

$$\text{d) } \ln \sqrt[5]{1-\frac{5}{x}}$$

$$\text{e) } \ln \sqrt{\frac{x+1}{x-1}} - \frac{4}{x-1}$$

$$\text{f) } x^2+x+\ln[(x-1)(x-2)^2]$$

$$\text{g) } \ln[(x-1)\sqrt{x^2+2x+2}] - 2\arctg(x+1)$$

$$\text{h) } \ln \frac{(x+2)^2}{(x-1)} - \frac{3}{x-1}$$

$$\text{i) } \ln[x^5(x^2+1)] + 3\arctg x$$

$$\text{j) } \ln(x+3)^9 + \frac{4}{x+3}$$

$$\text{k) } \ln[(x-1)\sqrt{(x^2+4)^7}] + \frac{5}{2}\arctg \frac{x}{2}$$

$$\text{l) } \frac{x^2}{2} + x + \ln(x^2-3x+2)$$

$$\text{m) } \ln(x^2-3x+2) - \frac{1}{x-1}$$

$$\text{n) } x - \ln \frac{\sqrt[5]{(x-3)^7}}{\sqrt[10]{(2x-1)^9}}$$

$$\text{o) } \ln(x^2+x-6)$$

$$\text{p) } \ln(x-3)$$

$$\text{q) } \frac{x^2}{2} + \ln(x^2-x-2) - \frac{1}{x-2}$$

$$\text{r) } x - \ln(e^x+1)$$