

TEMA 12 - CÁLCULO DE INTEGRALES

EJERCICIO 1 : Halla las siguientes integrales:

- | | | | |
|--|---|--|---|
| a) $\int \sqrt{x + \operatorname{sen}(2x + 3)} dx$ | b) $\int (2x + 1)e^{2x} dx$ | c) $\int (x + 3) \cdot \cos(x^2 + 6x) dx$ | d) $\int \frac{dx}{x^3 + x^2}$ |
| e) $\int 2x(x + 2)^2 dx$ | f) $\int (3x + 1)\operatorname{sen} x dx$ | g) $\int \frac{3e^{2x}}{3 + e^{2x}} dx$ | h) $\int \frac{2}{x^2 + 2x - 3} dx$ |
| i) $\int \frac{x^2 - 3\sqrt{x}}{x^3 - 2} dx$ | j) $\int (2x + 3)\ln x dx$ | k) $\int (x^2 + 3x^2)^2 dx$ | l) $\int \frac{\cos(\ln x)}{x} dx$ |
| m) $\int \frac{dx}{\sqrt[3]{5x - 2}}$ | n) $\int \frac{e^{2x}}{e^{2x} + 3} dx$ | ñ) $\int x(x + 1)^2 dx$ | o) $\int \frac{\cos 2x}{\operatorname{sen}^3 2x} dx$ |
| p) $\int \frac{2x - \sqrt{x}}{x^2} dx$ | q) $\int \frac{x + \ln x}{x} dx$ | r) $\int \left(\frac{3}{1 + x^2} + \frac{5}{4x + 1} \right) dx$ | s) $\int \frac{e^{\operatorname{tg} x}}{\cos^2 x} dx$ |
| t) $\int \frac{1 + x}{1 + \sqrt{x}} dx$ | u) $\int \frac{dx}{x\sqrt{x - 1}}$ | v) $\int \frac{e^{2x}}{\sqrt{e^x + 1}} dx$ | w) $\int \frac{x^2 dx}{\sqrt{1 - x^2}}$ |
| x) $\int (x^2 + 1)^x dx$ | y) $\int (x - 1)\cos x dx$ | z) $\int x^2 \sqrt{1 + x} dx$ | 1) $\int (2 + 3x)\operatorname{sen} x dx$ |
| 2) $\int 3x^2 \cdot \operatorname{arctg} x dx$ | 3) $\int x \cos(3x) dx$ | 4) $\int (x + 1)\ln x dx$ | 5) $\int (x^2 + x + 1)^x dx$ |
| 6) $\int x^2 \ln x dx$ | 7) $\int \frac{dx}{x^2 + 6x + 34}$ | 8) $\int \frac{dx}{x^3 - 2x^2 + x}$ | 9) $\int \frac{x^2 - 5x + 9}{x^2 - 5x + 6} dx$ |
| 10) $\int \frac{5x^3 - 25x^2 + 20x + 1}{x^3 - 5x^2 + 4x} dx$ | | 11) $\int \frac{x^3 - 1}{x^3 - 4x} dx$ | 12) $\int \frac{x^4 + 2x - 6}{x^3 + x^2 - 2x} dx$ |
| 13) $\int \frac{dx}{x^2 + 2x + 5}$ | 14) $\int \frac{x dx}{x^2 + 2x + 2}$ | 15) $\int \frac{2x dx}{x^2 + 2x + 17}$ | 16) $\int \frac{x^2 + x + 6}{x^2 + 5} dx$ |