



**NOMBRE DEL ALUMNO:** Mauricio Castillo Ozuna

**NOMBRE DEL MAESTRO:** Juan José Ojeda Trujillo

**NOMBRE DEL TRABAJO:** Problemario

**MATERIA:** Matemática Aplicada

**GRADO:** Sexto Cuatrimestre

**GRUPO:** Único

$$\int x^{1/2} dx = \int u^m du = \frac{u^{m+1}}{m+1} + C$$

$$\frac{\int x^{1/2+1}}{1/2+1} + C = \boxed{\frac{x^{1.5}}{1.5} + C}$$

$$\int (x^{-3/2} + x^{1/3} + 4) dx = \int x^{-3/2} dx + \int x^{1/3} + 4 \int dx$$

$$= \frac{x^{-3/2+1}}{-3/2+1} + \frac{x^{1/3+1}}{1/3+1} + 4x + C$$

$$= \boxed{\frac{x^{-0.5}}{-0.5} + \frac{x^{1.3}}{1.3} + 4x + C}$$

$$\int \frac{dx}{x} = \int \frac{du}{u} = \ln |u| + C$$

$\int$

$$\int \left( \frac{1}{x^2} + \frac{1}{x^3} \right) dx = \int \frac{1}{x^2} dx + \int \frac{1}{x^3} dx$$

$$= \frac{1+1}{x^{2+1}} + \frac{1+1}{x^{3+1}} + C$$

$$= \frac{2}{x^3} + \frac{2}{x^4} + C$$

$$= \boxed{x^{-3} + x^{-4} + C}$$

$$\int (2x^3 + \sqrt{x}) dx = 2 \int x^3 dx + \int \sqrt{x} dx$$

$$= \frac{2x^{3+1}}{1+1} + \frac{x^{1+1}}{1+1} + C$$

$$= \frac{2x^4}{2} + \frac{x^2}{2} + C$$

$$= \boxed{x^4 + \frac{x^2}{2} + C}$$