

Departamento de Matemáticas Facultad de Ciencias Naturales y Exactas 111051M - Cálculo II Gr. 05 Profesor Héber Mesa P.

Agosto 30 de 2018

Taller 3. Técnicas de integración

Sustitución e integración por partes

Resuelva cada una de las siguientes integrales usado el método de sustitución y/o el método de integración por partes.

$$\int \cos x\sqrt[3]{1+3\sin x} dx \qquad \int \frac{2x^3}{\sqrt[5]{4x^4+1}} dx \qquad \int \frac{\cos x}{1+\sin^2 x} dx$$

$$\int xe^x dx \qquad \int \ln\left(\sqrt{x-1}\right) dx \qquad \int \cos\left(\ln x\right) dx$$

$$\int \frac{e^{2x}}{\sqrt[3]{1+e^x}} dx \qquad \int \frac{dx}{x(2+\ln x)} \qquad \int x\sqrt{x-5} dx$$

$$\int \frac{x^7+x^3}{x^4-1} dx \qquad \int \arctan x dx \qquad \int \sec^2 u du$$

$$\int \sec(2x) dx \qquad \int \frac{\sec x}{e^x} dx \qquad \int \arctan x dx \qquad \int \arctan x dx$$

$$\int \frac{\ln(x^2)}{x} dx \qquad \int \frac{e^{\sqrt{t}}}{\sqrt{t}} dt \qquad \int \ln t dt$$

$$\int \frac{1+e^x}{1-e^x} dx \qquad \int \frac{e^{\sqrt{t}}}{\sqrt{t}} dt \qquad \int \frac{(1+\sqrt{x})^2}{\sqrt{x}} dx$$

$$\int x^2 e^{2x} dx \qquad \int x^3 \sqrt{x^3+1} dy \qquad \int \frac{e^{-x}}{e^{-x}} dx$$

$$\int \cot x dx \qquad \int e^w \cos w dw \qquad \int \frac{e^{-z}}{e^{-z}+1} dz$$

$$\int \cos^2 x dx \qquad \int x^3 \sqrt{x^3+1} dx \qquad \int x^3 e^{x^2} dx$$

$$\int e^x \sin x dx \qquad \int \tan(-x) dx \qquad \int x^3 e^{x^2} dx$$

$$\int e^{-x} dx \qquad \int \frac{x^2}{\sqrt[3]{1+2^2}} dx \qquad \int \frac{4e^{3x}}{1+e^{2x}} dx$$