



Mi Universidad

Nombre del Alumno David Daniel vazquez Hernández

Nombre del tema de la 4 unidad

Parcial 4

Nombre de la Materia matemáticas aplicada

Nombre del profesor: juan jose Ojeda trijillo

Nombre de la Licenciatura enfermería

Cuatrimestre 6

Integral definidas

Calculo integral

$u = 2x \quad du = 2 dx$
 $v = \cos x \quad dv = -\sin x$
 $\int 2x \cos x dx = \int 2x \cos x dx$
 $2x \sin x - \int 2 \sin x dx$
 $2x \sin x + 2 \cos x + C$

6) $\int x^2 \ln x dx$
 7) $\int x \ln x dx$
 8) $\int \ln x^2 dx$
 $\int \sin^3 x dx$

$\ln x^2 \cos x dx$
 $u = \ln x^2 \quad du = \frac{2}{x} dx$
 $v = \cos x \quad dv = -\sin x$
 $2 \ln x \sin x - \int \frac{2}{x} \sin x dx$
 $2 \ln x \sin x - 2 \int \frac{\sin x}{x} dx$
 $2 \ln x \sin x - 2 \text{Si}(x) + C$

$\int_{-\pi}^{\pi} \sin 2x dx = \int_{-\pi}^{\pi} \frac{1}{2} \cos 2x dx$
 $\left[\frac{1}{2} \cos 2x \right]_{-\pi}^{\pi} = \left[\frac{1}{2} \cos 2x \right]_{-\pi}^{\pi}$
 $0.998 - 1.996 = -0.998$
 $0.9969 - 0.9999 = -0.003$

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

Integral por partes

$\int \cos x dx = \sin x + C$
 $\int \sin x dx = -\cos x + C$

$x^2 \cos x dx$
 $u = x^2 \quad du = 2x dx$
 $v = \cos x \quad dv = -\sin x$
 $2x \sin x - \int 2 \sin x dx$
 $2x \sin x + 2 \cos x + C$

1) $\int x \cos x dx$
 $u = x \quad du = dx$
 $v = \cos x \quad dv = -\sin x$
 $-x \sin x - \int -\sin x dx$
 $-x \sin x + \cos x + C$

$\int \cos x dx = \sin x + C$
 $\int \sin x dx = -\cos x + C$

Integral de cos y sen

$u = 2x \quad du = 2 dx$
 $v = \cos x \quad dv = -\sin x$
 $\int 4x \cos x dx$
 $4x \sin x - \int 4 \sin x dx$
 $4x \sin x + 4 \cos x + C$