Nombre de alumno: Norma Valeria Rodríguez Galindo

Nombre del profesor: Jorge Enrique Albores

Nombre del trabajo: actividad

Materia: calculo

Grado: 4 cuatrimestre

Grupo: técnico en administración de recursos humanos

Comitán de Domínguez Chiapas 26 de noviembre de 2021

① $F(x) = sen \dfrac{1}{2}x$

$cos \dfrac{1}{2}x \qquad \dfrac{d\left(\frac{1}{2}x\right)}{dx}$

$cos \quad \dfrac{1}{2}x \cdot \dfrac{1}{2} \qquad\qquad \dfrac{1}{2}cos\dfrac{1}{2}x$

② $f(x) = cos(7-2x)$

$-sen(7-2x)(7-2x) \quad d(7) \quad \dfrac{d(-2x)}{dx}$

$\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad\qquad 0 \quad -2x$

$\qquad\qquad 2x \, sen(7-2x)$

③ $F(x) = 3 \, tg \, 2x$

$3(sec^2 \, 2x) \quad d(2x)$

$3 \, sec^2 \, 2x \, (2)$

$6 \, sec^2 \, 2x$

④ $f(x) = sec(5x+2)$

$y = cos(5x+2)(5x+2) \quad d\left(\dfrac{5x}{dx}\right) \quad d\left(\dfrac{2}{dx}\right)$

$5 \, sen(5+2x) \qquad\qquad\qquad 5 \qquad\qquad 0$

NORMA VALERIA RODRIGUEZ GALINDO

⑤ $F(x) = \sqrt[3]{sen x}$

$f = (sen\, x)^{1/3}$

$\dfrac{d}{dx}(u)^m = mu^{m-1}\dfrac{d}{dx}(u)$

$\dfrac{1}{3}(sen\, x)^{1/3-1}\dfrac{d(sen\, x)}{dx}$

$\dfrac{1}{3}(sen)^{-2/3}(cos x)\dfrac{d(x)}{dx}$

$\dfrac{1}{3}(cos x)^{-2/3}(cos\, 2x)$

$\dfrac{cos\, 2x}{3\sqrt[3]{(cos x)^2}}$

⑥ $F(x) = sen^3\, 3x = (sen\, 3x)^3$

$3(sen\, 3x)^2\, d(sen\, 3x)$
$3(sen\, 3x)^2(cos 3x)(3)$

$9(sen\, 3x)^2(cos\, 3x)$

⑦ $F(x) = cotg\,(3-2x)$

$-csc^2(3-2x)\dfrac{(3-2x)}{dx}$

$\dfrac{d\,3}{dx}\qquad \dfrac{d-2x}{}\qquad\qquad 2\cos^2(3-2x)$

⑧ $F(x) = \cos \dfrac{x+1}{x-1} = -\text{sen} \dfrac{x+1}{x-1} \cdot \dfrac{d(x+1)}{x-1}$

$-\text{sen}\left(\dfrac{x+1}{x-1}\right)\left(\dfrac{x+1}{x-1}\right)$

$\dfrac{d}{dx}\left(\cos \dfrac{x+1}{x-1}\right) = -\text{sen} \dfrac{x+1}{x+1} \cdot \left(\dfrac{x+1}{x-1}\right)\dfrac{u}{v}$

$-\text{sen}\dfrac{x+1}{x-1}\left[\dfrac{(x-1)\,\dfrac{d(x+1)}{dx} - (x+1)\dfrac{d(x-1)}{dx}}{(x-1)^2}\right]$

$-\text{sen}\dfrac{x+1}{x-1}\left[\dfrac{(x-1)(1) - (x+1)(1)}{(x-1)^2}\right]$

$-\text{sen}\dfrac{x+1}{x-1}\left[\dfrac{(x-1)(1) - x - 1(1)}{(x-1)^2}\right]$

$-\text{sen}\dfrac{x+1}{x-1}\dfrac{[-2]}{(x-1)^2}$