

Instituto Tecnológico Autónomo de México

Departamento de Matemáticas Cálculo Diferencial e Integral I

Laboratorio 7 19 de marzo 2021

- a) Dar los valores de θ de tal manera que las rectas tangentes a la gráfica de $f(x)=\cos(x)+c$ en los puntos $(\theta, f(\theta))$ tengan pendiente $m=1$.

b) Dar las ecuaciones de las rectas tangentes en los puntos obtenidos.
- Calcula. $\left(\sqrt{\frac{2w+\sqrt{u}}{u^2+2w}}\right)'(1)$. si $w(1) = 2, w'(1) = 2, u(1) = 6, u'(1) = 0$.
- Encuentra el valor de si $g'(2)$ sabemos que $\left(\frac{f \circ g}{x^2}\right)'(2) = 32$ y se tiene que $g(2) = 1, f(1) = 2$ y $f'(1) = 5$.
- Si $y^4 + 2xy + x^2 = 0$, escribe $\frac{dy}{dt}$ en términos de $\frac{dx}{dt}$
- Encuentra $\frac{dy^2}{dx^2}$ si $4x^2 - 4y^3 = 9$
- Encuentra las ecuaciones de la recta tangente y normal en el punto $(1,0)$ si $y = 2\text{sen}(\pi x - y)$