

Ejercicio Actividad Informatica

Nelson Camilo Chaparron Nore

June 2021

1 Ejercicio N° 30 Cálculo de Thomas, sección 3.6

Ejercicio:

$$y = (2x - 5)^{-1}(x^2 - 5x)^6 \quad (30)$$

$$y = \frac{(x^2 - 5x)^6}{(2x - 5)} \quad (30)$$

Desarrollo 1:

$$\begin{aligned} y' &= (2x - 5)^{-1}(x^2 - 5x)^5(12x - 5) + (x^2 - 5x)^6 - 2(2x - 5)^{-2} \\ &= (2x - 5)^{-2}(x^2 - 5x)^5[(2x - 5)(12x - 30) + (x^2 - 5x) * -2] \\ &= (2x - 5)^{-2}(x^2 - 5x)^5[24x^2 - 60x - 60x + 150 - 2x^2 + 10x] \\ &= (2x - 5)^{-2}(x^2 - 5x)^5[22x^2 - 110x + 150]. \end{aligned}$$

Desarrollo 2:

$$\begin{aligned} y' &= \frac{(2x - 5)^2 * 6(x^2 - 5x)^5 - (x^2 - 5x)^6 * 2}{(2x - 5)^2} \\ &= \frac{(x^2 - 5x)^5[(2x - 5)^2 * 6 - (x^2 - 5x) * 2]}{(2x - 5)^2} \\ &= \frac{(x^2 - 5x)^5[24x^2 - 120x + 150 - 2x^2 + 10x]}{(2x - 5)^2} \\ &= \frac{(x^2 - 5x)^5[22x^2 - 110x + 150]}{(2x - 5)^2}. \end{aligned}$$