

Mario de Jesús Santos Herrera

7-03-21

Tarea 1

$$y = x^3 + 8$$

$$1^\circ \quad y + \Delta y = (x^3 + \Delta x)^3 + 8$$

$$2^\circ \quad y + \Delta y = x^3 + 3x^2 \Delta x + 3x \Delta x^2 + \Delta x^3 + 8$$

$$- \quad y = x^3 \quad - 8$$

$$\Delta y = 3x^2 \Delta x + 3x \Delta x^2 + \Delta x^3$$

$$3^\circ \quad \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{3x^2 \Delta x}{\Delta x} + \frac{3x \Delta x^2}{\Delta x} + \frac{\Delta x^3}{\Delta x}$$

$$\frac{\Delta y}{\Delta x} = 3x^2 + 3x \Delta x + \Delta x^2$$

$$4^\circ \quad \frac{\Delta y}{\Delta x} = 3x^2$$