

Proyecto Informatica

David Santiago Briceño Estupiñan

Junio 2021

1 Ejercicio 87 calculo de Thomas

1.1 Enunciado:

The limits in Exercises 84–90. (Hint: Try multiplying and dividing by the conjugate.)

2 Ejercicio

$$\lim_{x \rightarrow \infty} (2x + \sqrt{4x^2 + 3x - 2})$$

3 Desarrollo

$$\begin{aligned} \lim_{x \rightarrow \infty} (2x + \sqrt{4x^2 + 3x - 2}) & \cdot \frac{(2x + \sqrt{4x^2 + 3x - 2})}{(2x + \sqrt{4x^2 + 3x - 2})} \\ &= \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{4x^2 - 4x^2 - 3x + 2}{(2x + \sqrt{4x^2 + 3x - 2})} \\ &= \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x(-3 + 2/x)}{x(2 - \frac{|x|}{x} \sqrt{4 + 3/x - 2/x^2})} \\ &= \left(\frac{-3 + 2*0}{2 + \sqrt{4 + 3*0 - 2*0}} \right) \\ &= \frac{-3}{1} \end{aligned}$$

4 Resultado:

$$= \frac{-3}{1}$$