

Deber Capitulo 6

Andrea Chumaña

7 de abril de 2017

La solución de la ecuación diferencial

$$y' + 2y(x) = \begin{cases} 1 & \text{si } x \in [0, 3], \\ 0 & \text{si } x > 3. \end{cases}$$

Sujeto a

$$y = 0$$

Está dada por la función a trozos

$$y(x) = \begin{cases} \frac{1}{2}(\exp^{-2x} - 1) & \text{si } x \leq 3, \\ \frac{1}{2}(\exp^{-2x} - \exp^{6-2x}) & \text{si } x > 3. \end{cases}$$

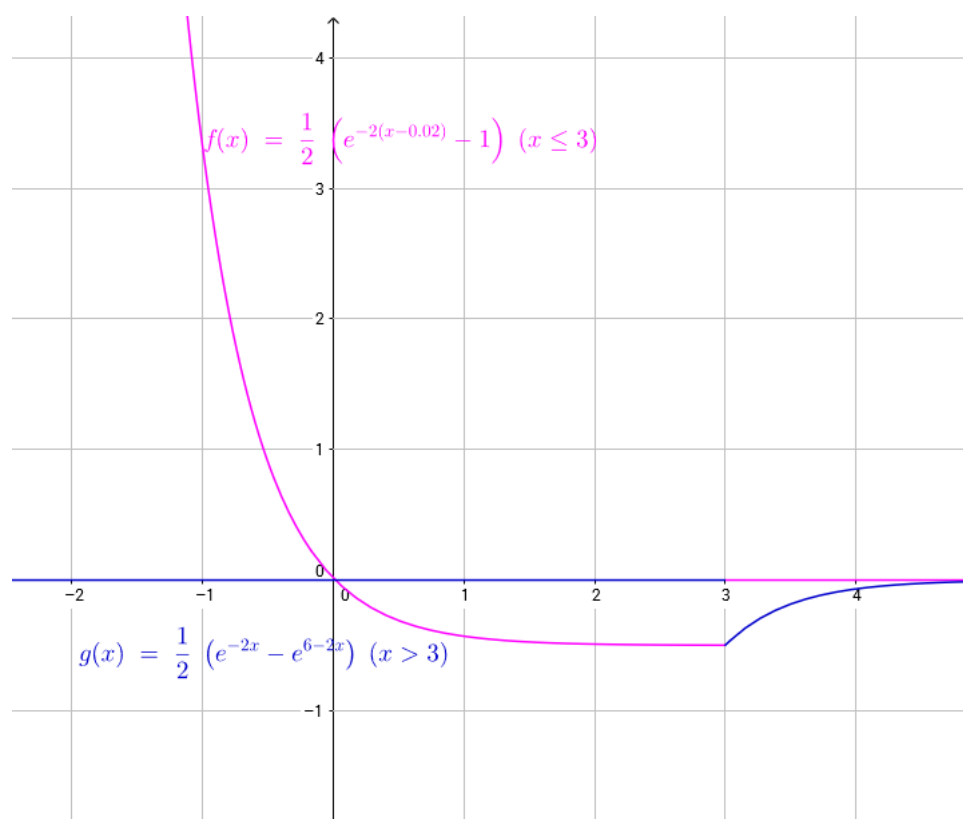


Figura 1: «Funciones a trozos».