

6) Sea f una función con derivadas de orden superior en el punto $x = 1$, de la cual se conoce que

$$f^{(n)}(1) = -\frac{2f^{(n-1)}(1)}{n}, n \in \mathbb{N} \text{ y } f^{(0)}(1) = f(1) = 1, \text{ entonces:}$$

(10 puntos)

- a) Determine la representación en series de potencias de $x - 1$ correspondiente a la función f .
- b) Identifique la regla de correspondencia de una función elemental a la que corresponde la serie de potencias obtenida en el literal a)