

1.– Calcular la suma $\sum_{n=0}^{\infty} \frac{(-2)^n(n+2)}{(n+1)}x^n$ para cualquier valor de x en el intervalo de convergencia.

2.– Obtener el desarrollo de MacLaurin de la función:

$$f(x) = \frac{x^2 + x}{(1-x)^3}$$

3.– Sea la sucesión de término general:

$$f_n = \begin{cases} \frac{1}{n} & \text{si } x \neq 0; \\ 1 & \text{si } x = 0 \end{cases}$$

Dibujar su función límite y determinar si la convergencia es uniforme, razonando los resultados.
