

El ejercicio se empezará a resolver en esta hoja.

1.– Obtén los 4 primeros términos del desarrollo de MacLaurin para la función $f(x) = \arctan x^2$.

2.– Se define la función f de la siguiente manera:

$$f(x) = \begin{cases} \frac{3-x^2}{2}, & x \leq 1 \\ \frac{1}{x}, & x > 1 \end{cases}$$

a) Dibujar la gráfica de $f(x)$ en el intervalo $[0,2]$.

b) Demostrar que f satisface las condiciones del teorema del valor medio en el intervalo $[0,2]$ y determinar todos los posibles valores medios dados por el teorema.
