

1.- Sea la función $f(x) = \frac{x^n}{a^2 - x^2}$, $a \in \mathbb{R}$, $n \in \mathbb{N}$. Se pide:

a) Fórmula de reducción para $I(n) = \int f(x) \, dx$.

b) Dibujar la curva $y = f(x)$ para el caso $a = 2$, $n = 3$.

2.- Obtener la primitiva de $\int \frac{4 \operatorname{arg\,th} x}{(1-x)^2} \, dx$.

3.- Representar la curva de ecuación $y = e^{-\frac{1}{|x|}}$.