

c) (5 pts) Sea $f(x), g(x) \in C^0(\mathbb{R})$, con $f(x)$ par y $g(x)$ impar. Se tiene que

$$\int_{-a}^a [f(x) + g(x)] dx = 2 \int_0^a [f(x) + g(x)] dx.$$

d) (5 pts) $\int_{-\infty}^{+\infty} \frac{1}{1+x^2} dx = \pi.$

e) (5 pts) Sea la serie de potencias $\sum_{n \geq 0} a_n x^n$, con radio de convergencia $R = 1$. Se tiene que la serie numérica $\sum_{n \geq 0} a_n$ es convergente.