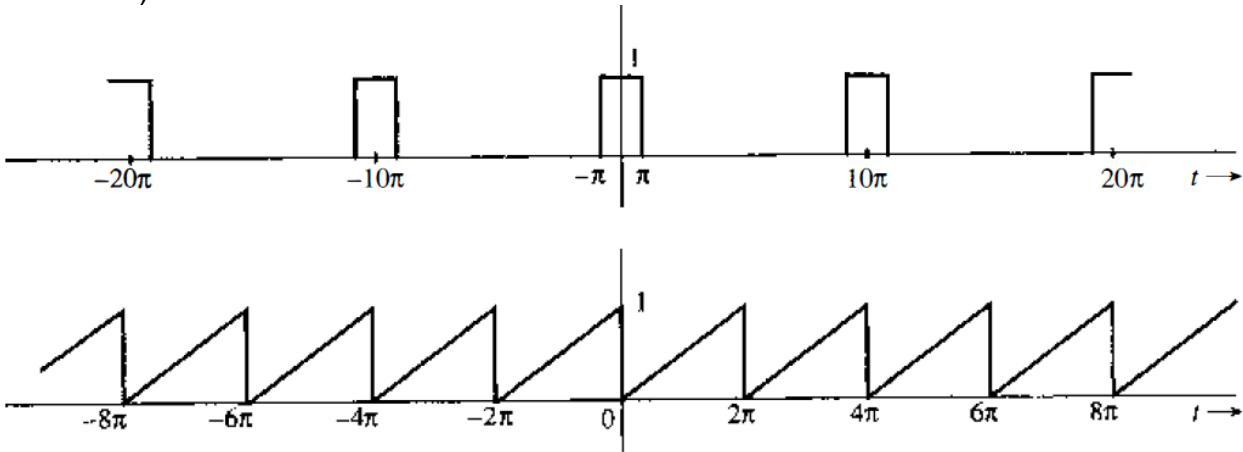


Separata 01 - Ejercicios de repaso para irse entrenando

1. Determine la Serie Compleja de Fourier de las siguientes funciones: (2 puntos c/u)



2. Grafique y comente las siguientes propiedades de la transformada de Fourier. Para los casos que sean necesarios considere las señales con las que trabajamos: (La profundidad y detalle del comentario es importante) (2 puntos c/u)

#	$f(t)$	$F(\omega)$
1	$f(at)$	$\frac{1}{ a } F\left(\frac{\omega}{a}\right)$
2	$f(t)e^{j\omega_0 t}$	$F(\omega - \omega_0)$
3	$f(t)\sin \omega_0 t$	$\frac{1}{2j} F(\omega - \omega_0) - \frac{1}{2j} F(\omega + \omega_0)$
4	$F(t)$	$2\pi f(-\omega)$
5	$e^{-at}u(t)$	$\frac{1}{j\omega + a}$
6	$P_a(t) = \begin{cases} 1 & t < a/2 \\ 0 & t > a/2 \end{cases}$	$a \text{Sa}\left(\frac{\omega a}{2}\right)$
7	$\delta(t)$	1
8	1	$2\pi\delta(\omega)$