

ΑΣΚΗΣΗ 4.4

Δίνεται το σήμα

$$y(t) = \begin{cases} e^{jat}, & \text{αν } |t| < T_1 \\ 0, & \text{αλλιώς} \end{cases}$$

1. Χωρίς να χρησιμοποιήσετε την εξίσωση ανάλυσης να βρείτε το μετασχηματισμό Fourier του σήματος $y(t)$.
2. Να κάνετε τη γραφική παράσταση του μέτρου του μετασχηματισμού Fourier σε συνάρτηση με την κυκλική συχνότητα.
3. Να γίνει η γραφική παράσταση του πραγματικού μέρους του σήματος $y(t)$.