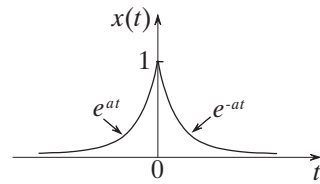


ΑΣΚΗΣΗ 4.1*Απάντηση :*

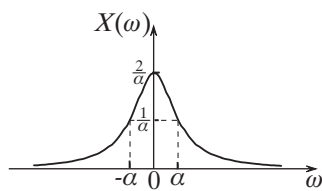
1. Η γραφική παράσταση του σήματος $x(t)$ σε συνάρτηση με το χρόνο φαίνεται στο Σχήμα 4.1.

**Σχήμα 4.1** Το σήμα $x(t)$.

2. Ο μετασχηματισμός Fourier του σήματος $x(t)$ είναι

$$X(\omega) = \frac{2a}{a^2 + \omega^2}$$

Η γραφική παράσταση του μετασχηματισμού Fourier του σήματος $x(t)$ σε συνάρτηση με την κυκλική συχνότητα φαίνεται στο Σχήμα 4.2.

**Σχήμα 4.2** Ο μετασχηματισμός Fourier $X(\omega)$.