

ΣΗΜΑΤΑ και ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ
ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΛΥΣΕΙΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
ΣΕΡΑΦΕΙΜ ΚΑΡΑΜΠΟΓΙΑΣ

▼ **ΑΣΚΗΣΗ 1.6**

Να γίνει η γραφική παράσταση του σήματος $x(t) = e^{-t} \cos(2\pi t)u(t)$.

► *Απάντηση:*

▼ *Λύση:*

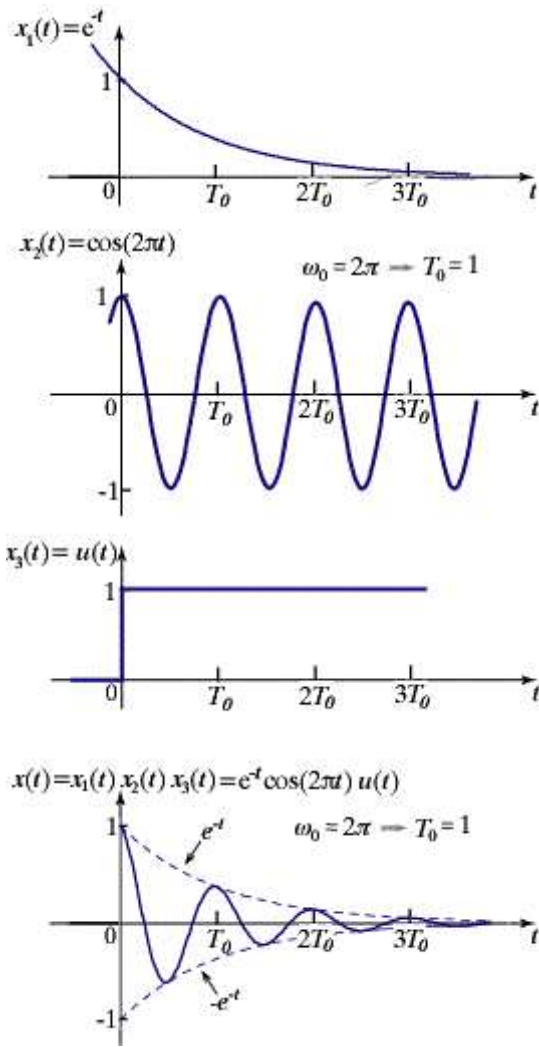
Το σήμα $x(t) = e^{-t} \cos(2\pi t)u(t)$ γράφεται

$$x(t) = x_1(t)x_2(t)x_3(t)$$

όπου

$$\begin{aligned}x_1(t) &= e^{-t} \\x_2(t) &= \cos(2\pi t) \\x_3(t) &= u(t)\end{aligned}$$

Στο Σχήμα 6.2 φαίνεται η γραφική παράσταση των σημάτων $x_1(t)$, $x_2(t)$ και $x_3(t)$, σε συνάρτηση με το χρόνο. Επίσης στο Σχήμα 6.2 φαίνεται η γραφική παράσταση του σήματος $x(t)$.



Σχήμα 6.2. Η γραφική παράσταση του σήματος $x(t)$ στην άσκηση 1.6.