

ΑΣΚΗΣΗ 4.5

Στην είσοδο ενός γραμμικού χρονικά αναλλοιώτου συστήματος εφαρμόζεται το σήμα

$$x(t) = \cos(2\pi t) + \sin(6\pi t)$$

Να υπολογιστεί το σήμα εξόδου του συστήματος αν η κρουστική απόκριση του συστήματος είναι

1. $h_1(t) = \frac{\sin(4\pi t)}{\pi t}$,
2. $h_2(t) = \frac{\sin(4\pi t) \cos(8\pi t)}{\pi t}$ και
3. $h_2(t) = \frac{\sin(4\pi t) \sin(8\pi t)}{(\pi t)^2}$