

6.1 Μετασχηματισμός Laplace

ΑΣΚΗΣΗ 6.5

Απάντηση:

1. Η συνάρτηση μεταφοράς του συνολικού συστήματος είναι

$$H_{\text{ολικού}}(s) = \frac{(s-1)(s+2)}{s+3} \text{ με } \Re[s] > -3$$

2. Η διαφορική εξίσωση που χαρακτηρίζει το συνολικό σύστημα είναι

$$\frac{dy(s)}{dt} + 3y(t) = \frac{d^2 x(t)}{dt^2} + \frac{dx(t)}{dt} - 2x(t)$$

3. Το συνολικό σύστημα δεν είναι ευσταθές.
4. Δεν υπάρχει αντίστροφο σύστημα το οποίο να είναι ευσταθές και αιτιατό.