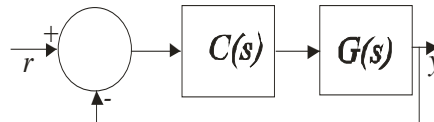
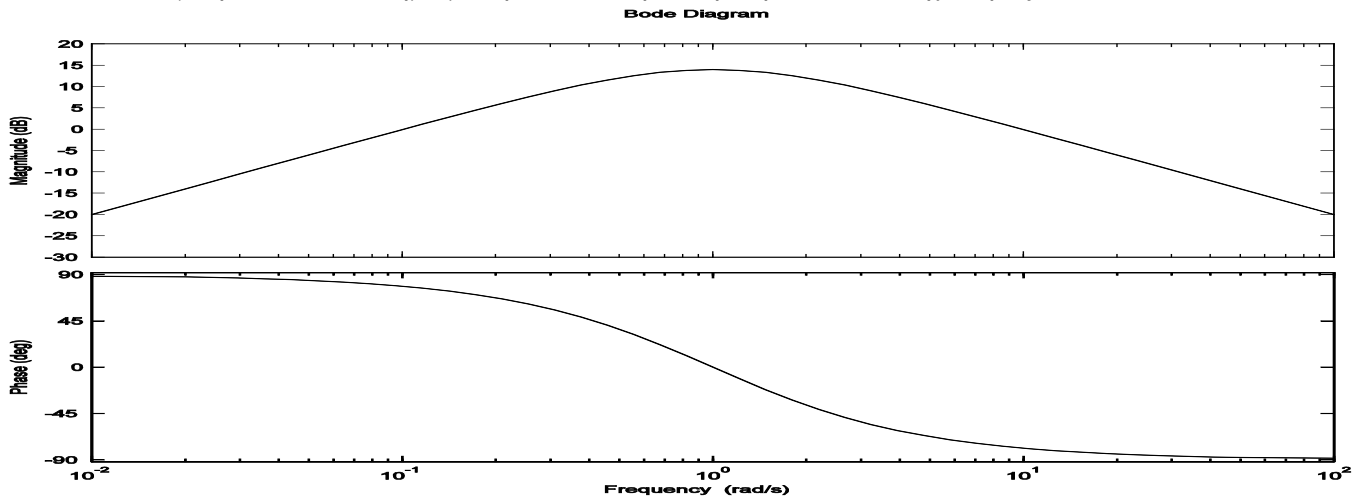


**ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΥΤΟΜΑΤΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ – 2<sup>η</sup> Πρόοδος Ακαδημαϊκού Έτους 2013-14**

<b>ΕΠΩΝΥΜΟ</b> (εξεταζόμενου/ης)	
<b>ΟΝΟΜΑ</b> (εξεταζόμενου/ης)	
<b>Αριθμός Μητρώου</b>	
<b>Υπογραφή</b> (εξεταζόμενου/ης)	

<b>(Βαθμός εξέτασης)</b>			

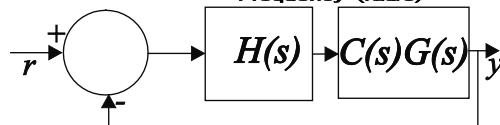
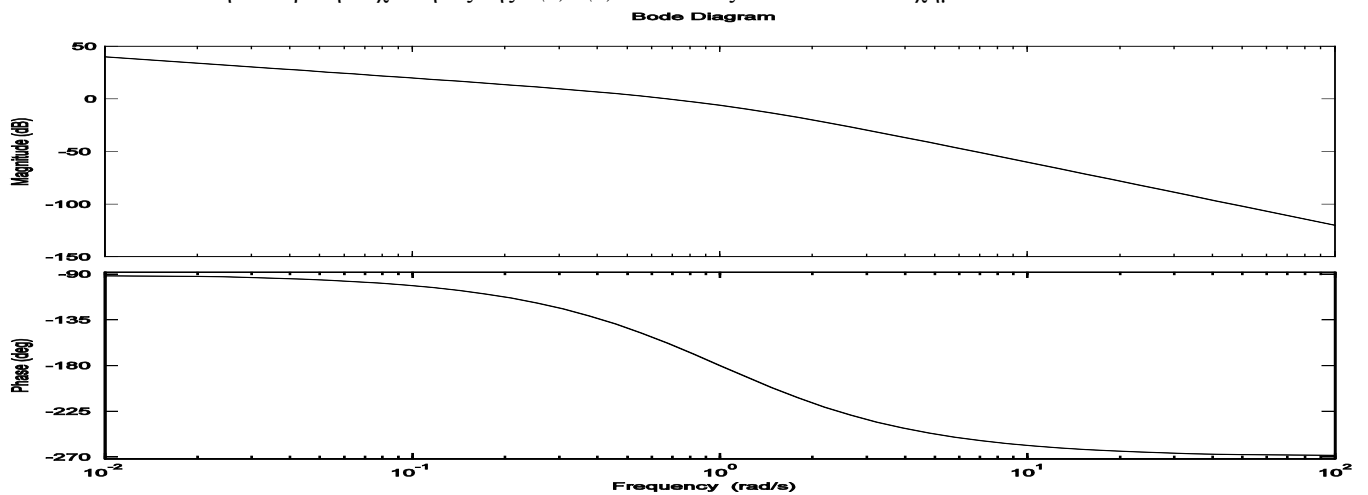
ΘΕΜΑ 1<sup>ο</sup> Αναγνωρίσετε το σύστημα με την ακόλουθη απόκριση στο πεδίο συχνότητας



ΘΕΜΑ 2<sup>ο</sup> Να σχεδιαστεί ελεγκτής  $C(s)$

κατάστασης σε μία βηματική είσοδο να είναι μηδέν.

ΘΕΜΑ 3<sup>ο</sup> Έστω ότι η απόκριση συχνότητας της  $C(s)G(s)$  είναι όπως στο ακόλουθο σχήμα



Να σχεδιαστεί ελεγκτής  $H(s)$

κατάστασης σε μία είσοδο ράμπα να είναι μικρότερο από 0,01

ΘΕΜΑ 4<sup>ο</sup> Αν η συνάρτηση μεταφοράς αλλάξει από  $G(s)$  σε  $(XX+5)G(s)$ , όπου  $XX$  τα 2 τελευταία ψηφία του αριθμού μητρώου σας, και με βάση τον ελεγκτή σας  $H(s)$  και τον  $C(s)$  όπως σας δόθηκε έμμεσα από το τρίτο θέμα, θα είναι το κλειστό σύστημα ευσταθές ή ασταθές; Δικαιολογήστε την απάντησή σας.