

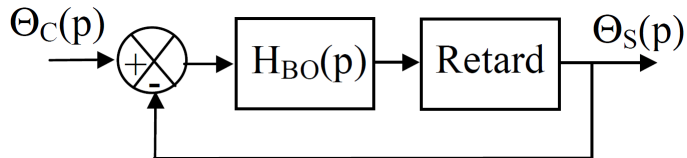


C2-03

Pas de corrigé pour cet exercice.

On donne le système suivant dont la FTBF est donnée par $G(p) = \frac{\Theta_S(p)}{\Theta_C(p)} = \frac{3,24}{p^2 + 3,24p + 3,24}$. Le retard du système est de 0,2 s.

L'asservissement est donné par le schéma-blocs suivant.



Question 1 En considérant le retard nul, déterminer l'écart statique.

Question 2 En considérant le retard nul, déterminer l'écart statique, déterminer l'expression de la boucle ouverte $H_{BO}(p)$.

Question 3 Déterminer l'expression de $G_r(p)$, transmittance en boucle fermée du système avec retard de 0,2 s. Le système est soumise à une rampe de $0,1 \text{ rad s}^{-1}$.

Question 4 Donner la valeur de l'erreur de traînage correspondant à cette entrée, en négligeant le retard.

Question 5 Donner la valeur de l'écart statique du système avec retard.

Question 6 Donner la valeur de l'erreur de traînage du système avec retard.

Corrigé voir .