

Tarefa

Nome do discente:

Data de entrega: 2 de Dezembro

1. Verificar se $Q(s) = s^5 + 2s^4 + 2s^3 + 12s^2 + 21s + 10$ é um polinômio de Hurwitz. Pelo critério de Routh.
2. Determine as condições a que deve satisfazer a constante K para que o sistema indicado na Figura 8.2 seja estável.

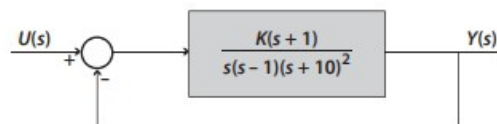


FIGURA 8.2 Diagrama de blocos do Exemplo 8.9.

3. Estude pelo critério de Routh o polinômio: $Q(s) = s^5 + 3s^4 + 2s^3 + 6s^2 + 6s + 9$ Para a solução, vamos construir a tabela de Routh, na qual encontraremos um zero como elemento da terceira linha. **Caso especial**
4. Aplicar o critério de Routh ao polinômio. $Q(s) = s^5 + 2s^4 + 6s^3 + 48s^2 + 8s + 160$ Construindo a tabela de Routh (Tabela 8.17), vemos que a linha correspondente a s é constituída só de zeros. Dessa forma, caímos no segundo caso especial.