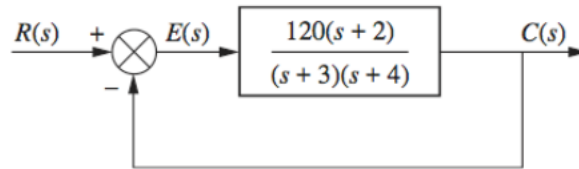


## Sistemas de Controle: Lista de Exercícios 04

1. Determinar os erros em regime permanente do seguinte sistema:



Para os seguintes sinais de entrada:

- a.  $r(t) = 5u(t)$
- b.  $r(t) = 5tu(t)$
- c.  $r(t) = 5t^2u(t)$

2. Considere um sistema com realimentação unitária sendo:

$$G(s) = \frac{1000(s+8)}{(s+7)(s+9)}$$

- a. Determine o tipo do sistema e as constantes de erro estático;
- b. Qual o erro em regime para entradas do tipo degrau, rampa e parábola?