



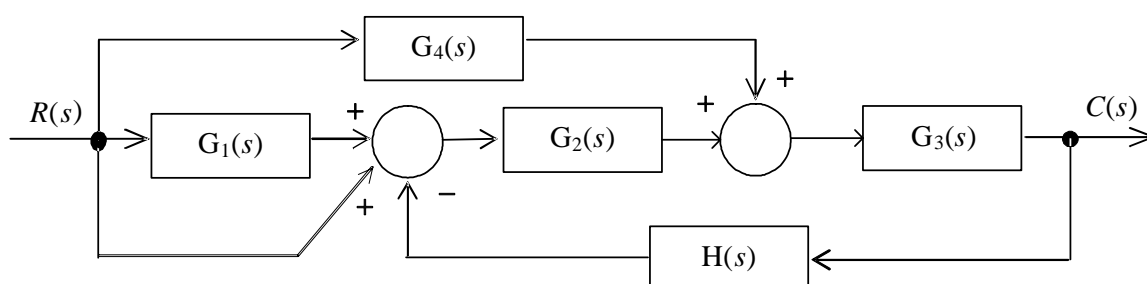
Nome:.....Nº

A prova é sem consulta e possui duas páginas.

Não é permitido utilizar máquinas de calcular nem telemóveis.

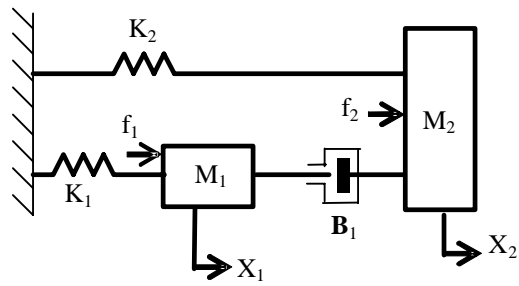
A duração da prova é de 30 min

1. Considere o seguinte diagrama de blocos:



Determine $\frac{Y(s)}{R(s)}$:

2. Considere o circuito mecânico representado a seguir:



Indique as equações necessárias para modelar este sistema.