

Primeira Parte

Nome:

RA:

1ª Questão: Preencha com V (verdadeiro), F (falso) ou deixe em branco. Atenção: cada resposta errada anula uma certa. Respostas em branco são consideradas como erradas, porém não penalizam.

- a) Para um sistema controlável, a realimentação de estados permite alocar arbitrariamente todos os pólos em malha fechada da função de transferência do sistema.
- b) Uma função de transferência BIBO estável implica na controlabilidade e observabilidade do sistema que gerou essa função de transferência.
- c) Um sistema controlável possui função de transferência da mesma ordem da matriz dinâmica do sistema.
- d) Sistemas lineares assintoticamente estáveis não controláveis e não observáveis possuem sempre função de transferência BIBO estável.
- e) Um polinômio em s com raízes de multiplicidade maior do que 1 é sempre não coprimo do polinômio gerado a partir da derivada em relação a s do polinômio original.
- f) A realimentação de estados pode eliminar a observabilidade de um sistema linear.
- g) A realimentação de estados pode eliminar a controlabilidade de um sistema linear.
- h) Sistemas equivalentes possuem funções de transferência iguais.
- i) Apenas sistemas equivalentes controláveis e observáveis possuem funções de transferência iguais.
- j) Os estimadores de estado não alteram a alocação de pólos feita para o sistema através de realimentação de estados.

Obs.: Entregar para receber a segunda parte da prova.