

EA616 — Análise Linear de Sistemas

Pedro L. D. Peres

Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação
Universidade Estadual de Campinas

2º Semestre 2011: Aula 5 — Resolução de equações diferenciais
por Coeficientes a Determinar

Tópicos

- Independência linear, base
- Equação característica
- Modo próprio $\exp(\lambda t)$
- Raiz dupla $\exp(\lambda t)$, $t \exp(\lambda t)$

$$D(p)y = 0$$

Solução da homogênea

É dada pela combinação linear dos modos próprios. Os coeficientes são obtidos a partir das condições iniciais (ou de contorno).

E05 (data, RA, nome, EA616, Turma, Prof.)

Determine a solução da equação diferencial

$$(p+1)^2 py = 0 \quad , \quad y(0) = 1, \dot{y}(0) = 0, \ddot{y}(0) = 2$$