

Lista de exercícios de performance dinâmica

AGM 5786

Augusto Pereira

- 1) Identifique os reservatórios de energia numa pá direcional.
- 2) Tanto o anemômetro de copo quanto a pá direcional possuem sistemas de rotação, porém são representados por sistemas de primeira e segunda ordem. Explique.
- 3) Maximize a razão entre a amplitude do sinal de saída e de entrada em termos de $\beta = \omega/\omega_n$. Suponha que o mesurando oscile periodicamente.
- 4) É possível construir-se um sensor de segunda ordem com taxa de amortecimento nula? Justifique.
- 5) Uma pá direcional é defletida em 10° num túnel de vento e liberada em $t=0$. Use uma taxa de amortecimento de 0.5 e uma frequência natural não amortecida de 10 rad s^{-1} . Calcule o tempo necessário para que o sinal de saída se iguale a zero. Suponha que $x_i(t)=0$.