

PHE3380 - Modelagem de Sistemas Dinâmicos

Exercícios da Aula do dia 12/11

Paulo Montijo Bandeira (9348449)

$$1. G_1(s) = \frac{s^2 + 5s + 25}{s^4 + 7,4s^3 + 76s^2 + 320s} \quad \text{com } s = j\omega:$$

$$G_1(j\omega) = \frac{25 \left(1 - \left(\frac{\omega}{5} \right)^2 + \frac{\omega}{5} j \right)}{5 \cdot 5 \cdot \left(\frac{\omega}{5} + 1 \right) 64 \cdot \left(1 - \left(\frac{\omega}{8} \right)^2 + 0,0375 \omega j \right)}$$

$$K_b = \frac{25}{5 \cdot 64} = \frac{5}{64} \quad e \quad 20 \log \frac{5}{64} = -22,14 \text{ dB fase } 0^\circ$$

∴ ?
A quantidade de exercícios nessa matéria é excessiva, acredito que muitas atrapalha mais do que ajuda o aluno. Além do trabalho, que não é simples e ao fim da matéria não ter créditos trabalho, acho incoerente o volume de coisas passada. Venho com toda a humildade aqui sugerir que isso seja revisado no futuro. Isso pesa bastante pra aluno com todas as outras obrigações pessoais, acadêmicas e profissionais...

PHE3380 - Modelagem de Sistemas Dinâmicos

Exercícios da aula do dia 12/11

Paulo Montijo Bandeira (9348449)

$$1. G_1(s) = \frac{s^2 + 5s + 25}{s^4 + 7,4s^3 + 176s^2 + 320s} \quad \text{com } s = j\omega$$

$$G_1(j\omega) = \frac{25 \left(1 - \left(\frac{\omega}{5} \right)^2 + \frac{\omega}{5} j \right)}{s \cdot 5 \cdot \left(\frac{\omega}{5} + 1 \right) 64 \cdot \left(1 - \left(\frac{\omega}{8} \right)^2 + 0,0375 \omega j \right)}$$

$$K_b = \frac{25}{5 \cdot 64} = \frac{5}{64} \quad e \quad 20 \log \frac{5}{64} = -22,14 \text{ dB fase } 0^\circ$$

∴ ?

A quantidade de exercícios nessa matéria é excessiva, acredito que muitas atrapalha mais do que ajuda o aluno. Além do trabalho, que não é simples e ao fato da matéria não ter créditos trabalho, acho incoerente o volume de coisas passada. Venho com toda a humildade aqui sugerir que isso seja revisado no futuro. Isso pesa bastante pro aluno com todas as outras obrigações pessoais, acadêmicas e profissionais...

PME3380 - Modelagem de Sistemas Dinâmicos

Exercícios da aula do dia 12/11

Paulo Henrique Bandeira (9348449)

$$1. G_1(s) = \frac{s^2 + 5s + 25}{s^4 + 7,4s^3 + 76s^2 + 320s} \quad \text{com } s = j\omega:$$

$$G_1(j\omega) = \frac{25 \left(1 - \left(\frac{\omega}{5}\right)^2 + \frac{\omega}{5}j \right)}{s \cdot 5 \cdot \left(\frac{\omega}{5} - 1\right) 64 \cdot \left(1 - \left(\frac{\omega}{8}\right)^2 + 0,0375\omega j \right)}$$

$$K_b = \frac{25}{5 \cdot 64} = \frac{5}{64} \quad \text{e} \quad 20 \log \frac{5}{64} = -22,14 \text{ dB fase } 0^\circ$$

: ?

A quantidade de exercícios nessa matéria é excessiva, acredito que muitas atrapalha mais do que ajuda o aluno. Além do trabalho, que não é simples e ao fato da matéria não ter créditos trabalho, acho incoerente o volume de coisas passada. Venho com toda a humildade aqui sugerir que isso seja revisado no futuro. Isso pesa bastante pro aluno com todas as outras obrigações pessoais, acadêmicas e profissionais...