

Álgebra Linear e Geometria Analítica: material complementar

Landir Saviniec

Universidade Federal do Paraná
Campus Avançado de Jandaia do Sul
Jandaia do Sul - Paraná

E-mail: landir.saviniec@gmail.com

Homepage: https://github.com/lansaviniec/alg_linear_geo_analitica_01_2018

23 de Fevereiro de 2018

1 Introdução

Conteúdo baseado nos livros:

1. KOLMAN, B.; HILL, D.R. **Introdução à Álgebra Linear com Aplicações**. 8 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.
2. STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. **Álgebra Linear**. 2 ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1987.
3. STEINBRUCH, A. **Geometria Analítica**. São Paulo: McGraw-Hill, 1987.

2 Equações lineares e matrizes

2.1 Sistemas lineares

Problema 1: Um fabricante de plásticos produz dois tipos de plásticos: normal e especial. Cada tonelada de plástico normal precisa de 2 horas no setor A e 5 horas no setor B. Cada tonelada de plástico especial precisa de 2 horas no setor A e 3 horas no setor B. O setor A está disponível 8 horas por dia e o setor B está disponível 15 horas por dia. Quantas toneladas de cada tipo de plástico devem ser produzidas diariamente de modo que os setores não fiquem ociosos?

- Passo 1: identificar as variáveis do problema.
- Passo 2: organizar os dados do problema.
- Passo 3: descrever o sistema.
- Passo 4: resolver o sistema.

Problema 2: Um veterinário está preparando uma refeição animal composta por duas rações A e B. Cada grama da ração A contém 6 unidades ferro e 2 unidades de cálcio. Cada grama da ração B contém 1 unidade de ferro e 4 unidades de cálcio. A refeição deve fornecer exatamente 30 unidades de ferro e 40 unidades de cálcio. Quantas gramas de cada tipo de ração devem ser utilizadas?

3 Lista de exercícios

- Para a prova 1:
 1. Livro 1, Página 7, Exercícios: 1-4, 7, 9, 10, 11, 16, 17, 19, 23, 27 (a).