

## A Companhia de Duas Minas

Uma companhia de mineração possui duas diferentes minas que produzem um minério que, depois de ser triturado, é classificado em três classes: qualidade superior (A), média (B) e baixa (C). A companhia tem um contrato para abastecer uma fundição com 12 toneladas de minério de classe A, 8 toneladas de minério de classe B e 24 toneladas de classe C, por semana. As duas minas possuem diferentes características de operação, definidas a seguir. Como administrar as minas?

Mina	Custo por dia (\$)	Produção (tons/dia)		
		A	B	C
M1	180	6	3	4
M2	160	1	1	6

Solução

$$x = 1.714285714,$$

$$y = 2.857142858$$

$$C = 765,71$$

## Fábrica de Brinquedos

Suponha que temos uma empresa que produz carros de brinquedo e trens de brinquedo.

O Departamento de Contabilidade analisou os custos e lucros e determinou que para cada carro produzido (e imediatamente vendido) havia um lucro de \$30, e para cada trem, \$40.

Temos dois departamentos onde esses brinquedos são produzidos. O departamento de carros tem uma capacidade de produção diária de 90 unidades, e o departamento de trens, 60 unidades.

Um fator complicador na produção destes brinquedos é uma parte especial que deve ser comprada de um fornecedor externo que pode fornecer somente 600 unidades por dia.

Segundo o departamento de engenharia, cada carro necessita 5 destas partes, e cada trem 6 partes.

Como administrar esta empresa?

Solução:

$$x = 48,$$

$$y = 60 \rightarrow L = 3840$$