



Questão Aula – V1

Duração: 30 min

Data: 01 fevereiro 2013

Prof.: Maria João Mendes Vieira

Nome: _____ n.º: _____ Classificação: _____

APRESENTAR TODOS OS PASSOS E CÁLCULOS EFETUADOS

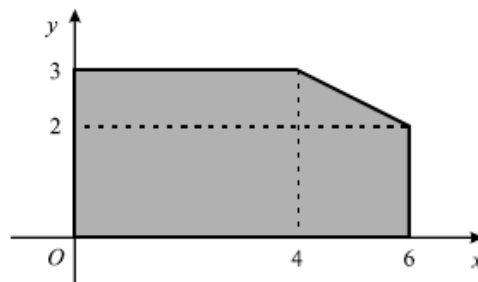
1. Num certo problema de Programação Linear, pretende-se **maximizar** a função objetivo, a qual é definida por

$$L = 3x + y$$

Na figura está representada a região admissível.

Qual é a solução desse problema?

- (A) $x = 6$ e $y = 3$
- (B) $x = 4$ e $y = 2$
- (C) $x = 4$ e $y = 3$
- (D) $x = 6$ e $y = 2$



2. Uma fábrica de conserva de sardinha produz dois tipos de conserva. Para cada 100 latas de conserva de sardinha em molho de tomate (Caixa A) são necessárias, semanalmente 10 horas de mão-de-obra e 6 horas de ocupação do equipamento. Para cada 100 latas de sardinha em azeite (Caixa B) são também necessárias 10 horas de mão-de-obra, mas apenas 4 horas de ocupação do equipamento. A disponibilidade semanal da fábrica é de 340 horas de mão-de-obra e 168 horas de ocupação de equipamento. O lucro por cem latas de sardinha em conserva de molho de tomate (Caixa A) e cem latas de sardinha em conserva de azeite (Caixa B) é 30€ e 45€ respetivamente. Qual deve ser a produção semanal da fábrica de modo a maximizar o lucro?

NOTA: A resolução do problema tem que incluir:

- As restrições ao problema
- A representação gráfica da região admissível
- Todas as coordenadas de pontos relevantes
- A função objetivo

| Questão | 1. | 2. | Total |
|---------|----|----|-------|
| Cotação | 2 | 18 | 20 |