



Lista de exercícios: soluções básicas

1. Considere o seguinte problema de programação linear:

$$\begin{array}{llll} \max & 3x_1 & + & 5x_2 \\ \text{s. a:} & x_1 & & \leq 4 \\ & & x_2 & \leq 6 \\ & 3x_1 & + & 2x_2 \leq 18 \\ & x_1, & x_2, & \geq 0. \end{array}$$

- (a) Desenhe a região viável no espaço (x_1, x_2) .
- (b) Reescreva o problema na forma padrão.
- (c) Reescreva as restrições do problema na forma vetorial.
- (d) Determine todas as soluções básicas, classificando-as em viáveis ou inviáveis.
- (e) Existe uma relação entre as soluções básicas viáveis e os vértices da região viável desenhada na letra (a)?