

Nome: TP n^o

Considere o seguinte problema de programação inteira:

$$\max BCx_1 + DEx_2, \text{ suj. a } 2x_1 + 4x_2 \leq 9, 3x_1 + 3x_2 \leq 10.5, x_1, x_2 \geq 0 \text{ e inteiros}$$

em que B, C, D e E são os valores dos dígitos do seu número de inscrição: $ABCDE$. Os pontos abaixo indicados têm as coordenadas $A = (3.5, 0)^t, B = (2.5, 1)^t, C = (0, 2.25)^t$, respectivamente.

a) Resolva graficamente o problema pelo método de partição e avaliação, construindo uma árvore de pesquisa (justificando sucintamente) em que sejam indicados:

- em cada nó da árvore: as coordenadas do ponto e o valor da função objectivo;
- em cada ramo da árvore: a restrição de partição.

