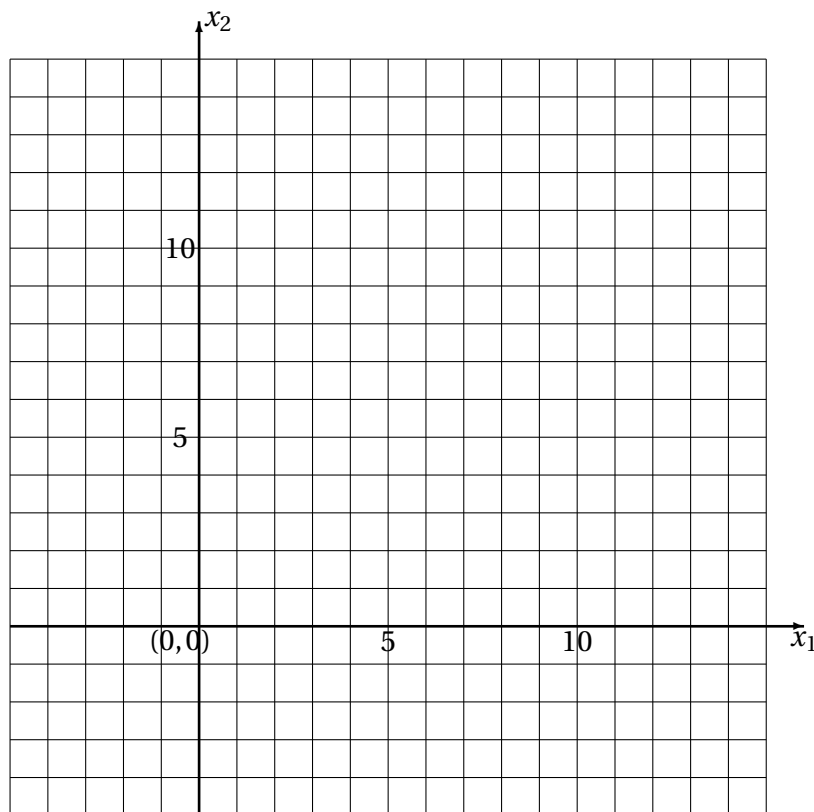


Nome: TP n^o

Considere o seguinte problema de programação linear:

$$\min \quad 12x_1 + 12x_2$$

sujeito a $x_1 + x_2 \geq A$, $-x_1 + 2x_2 \geq B$, $x_1 \geq C$, $x_2 \geq D$, $2x_1 - x_2 \geq E$, $x_1, x_2 \geq 0$
em que A, B, C, D e E são os valores dos dígitos do seu número de inscrição: $ABCDE$.



- Desenhe o domínio de soluções válidas no espaço (x_1, x_2) .
- Identifique todos os pontos extremos válidos, com um círculo.
- Apresente o gradiente da função objectivo.
- Identifique o ponto óptimo do problema, com x^* .
- Calcule as coordenadas do ponto óptimo, como intersecção das rectas que o suportam.

f) Verifique que a solução óptima obedece a todas as restrições.

g) Calcule o valor da solução óptima substituindo a solução na função objectivo.