

Es proposa pel problema:

$$\begin{array}{ll} \text{Min} & -x_1 - x_2 \\ & x_1 + 2x_2 - 3 \leq 0 \\ & 0 \leq x_i \leq 3, \quad x_i \in \mathbb{Z} \end{array}$$

1. Trobar el gap de dualitat, si existeix; trobar la funció dual Lagrangiana i el seu màxim
2. Reproduir, en el domini addient, el resultat:

$$\varphi^c(s, t) = \psi(s, t) = \text{Max}_{\substack{\lambda \\ \mu \geq 0}} \left[ \text{Min}_x \quad f(x) - \lambda^\top h(x) - \mu^\top g(x) \right]_{x \in X}$$