

[4] Si riporti il duale del seguente problema di programmazione lineare (senza operare preventivamente trasformazioni sul primale)

Duale

$$\max z = -x_1 + 2x_2$$

soggetto a:

$$6x_1 - x_2 = 9$$

$$x_1 + x_2 \geq 4$$

$$-x_1 + 2x_2 \leq -3$$

$$2x_1 + x_2 \leq 1$$

$$x_1 \leq 0, x_2 \geq 0$$

[5] Si risolva mediante gli scarti complementari il duale del problema dell'esercizio [1].

[6] Dato il seguente problema di programmazione lineare lo si ponga in forma canonica rispetto alla base formata dalle variabili x_1 e x_2 . L'inversa della base è data dalla matrice $B^{-1} = \frac{1}{2} \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ -1 & 1 \end{pmatrix}$

$$\max z = x_1 + 2x_2 - 2x_3 - x_4$$

soggetto a:

$$2x_1 - 2x_2 - x_3 + 4x_4 = 4$$

$$2x_1 + 4x_3 - x_4 = 8$$

$$x_i \geq 0, i=1, \dots, 4$$