

1.6 ESERCIZIO. Si calcoli l'ottimo (non per via grafica naturalmente) per $F := [0, 1]^6 \subset \mathbb{R}^6$ e $f(x) := x_1 - 2x_2 - 5x_3 + x_4 + 2x_5 - x_6$.

SOLUZIONE. Si noti che l'insieme ammissibile è il prodotto cartesiano dei 6 intervalli in \mathbb{R}^1 , $[0, 1]$. Questo significa che la scelta di un valore di una variabile x_i non vincola la scelta delle altre variabili e quindi l'operazione di minimizzazione può essere fatta indipendentemente per ogni variabile. L'ottimo allora si calcola guardando il segno dei coefficienti a_i delle variabili x_i :

$$\hat{x}_i := \begin{cases} 0 & \text{se } a_i > 0 \\ 1 & \text{se } a_i < 0 \end{cases}$$

Se $a_i = 0$ il valore di x_i è irrilevante. Con i dati dell'esempio si ha allora

$$\hat{x} := (0 \quad 1 \quad 1 \quad 0 \quad 0 \quad 1)$$

■