

Regulär punkt

Likhetsbivillkor:

En tillåten lösning \bar{x} är en regulär punkt till

$$(P=) \quad \begin{array}{l} \text{min } f(x) \\ \text{då } h_i(x) = 0 \quad i=1, \dots, m \end{array}$$

om gradientvektorerna

$$\nabla h_1(x), \dots, \nabla h_m(x)$$

är linjärt oberoende.

Olikhetsbivillkor:

En tillåten lösning \bar{x} med aktiva bivillkor (minst ett bivillkor uppfyllt med likhet) är en regulär punkt till

$$(P\geq) \quad \begin{array}{l} \text{min } f(x) \\ \text{då } g_i(x) \leq 0 \quad i=1, \dots, m \end{array}$$

om det nte finns skalärer $v_i \geq 0$ s.a.

$$\sum_{i \in I_a(x)} v_i > 0 \quad \text{och}$$

$$\sum_{i \in I_a(x)} v_i \nabla g_i(x) = 0$$

där $I_a(x)$ är de aktiva bivillkoren i x .