

Ukážte různé extrémny funkce podmínkou g:

$$1) f(x, y) = 4x + 2y + 1 \quad g: y - x^2 - x = \frac{1}{4}$$

$$2) f(x, y) = 12x + y - 3 \quad g: y + x^3 - 3 = 0$$

$$3) f(x, y) = 3y + 2x^4 + 9x^2 + 6 \quad g: y + x^4 - 3x^2 = 2$$

$$4) f(x, y) = e^{x^2 + y} \quad g: y + x^3 = 0$$

$$5) f(x, y) = x^3 + y^3 \quad g: 2x + 2y = 1$$

Řešení: 1) *val.* *lok.* min $[-\frac{3}{2}, 1]$
2) *val.* *lok.* min $[-2, 11]$, *val.* *lok.* max $[2, -5]$
3) *val.* *lok.* min $[0, -2]$, *val.* *lok.* max $[3, -56], [3, -56]$
4) *val.* *lok.* min $[0, 0]$, *val.* *lok.* max $[\frac{2}{3}, -\frac{8}{27}]$
5) *val.* *lok.* min $[\frac{1}{4}, \frac{1}{4}]$