

## 12. cvičení - výsledky

### Příklad 1.

- (a)  $[0, 0]$  lokální minimum
- (b)  $[0, 0]$  není lokální extrém,  $[-1, -1]$  a  $[1, 1]$  lokální minima
- (c)  $[0, -1]$  není lokální extrém
- (d)  $[0, 0]$  sedlová bod,  $[24, -144]$  lokální minimum
- (e)  $[-2, 0]$  lokální maximum,  $[-\frac{3}{2}, 1]$  a  $[6, -4]$  sedlové body
- (f)  $[0, 0, -1]$  není lokální extrém,  $[24, -144, -1]$  lokální minimum
- (g)  $[0, \pm 1]$  lokální maxima,  $[0, 0]$  lokální minimum,  $[\pm 1, 0]$  není lokální extrém
- (h)  $[2k\pi, 0]$  lokální maximum,  $[(2k + 1)\pi, -2]$  není lokální extrém  $k \in \mathbb{Z}$
- (i)  $[2, 1, 4]$  lokální minimum,  $[1, 1, 1]$  není lokální extrém
- (j)  $[1, 2]$  lokální minimum

### Příklad 2.

- (a)  $(5, 2)$  lokální minimum
- (b)  $(0, 0, 0)$  není lokální extrém,  $(2, 2, 2)$  lok. min.
- (c)  $(0, 0)$  není lokální extrém,  $(1, 1)$  lok.min.
- (d)  $(0, 0)$  lok. min.,  $(-\frac{1}{4}, -\frac{1}{2})$  není lokální extrém
- (e)  $(\frac{7\pi}{12} + l\pi + k\frac{\pi}{2}, \frac{7\pi}{12} + l\pi - k\frac{\pi}{2})$  lok. max. pro  $k$  sudé, není lokální extrém pro  $k$  liché, kde  $k, l \in \mathbb{Z}$