

SOUHRN – LOKÁLNÍ EXTRÉMY DVOU PROMĚNNÝCH

Níže uvedené příklady se objevily ve zkouškových testech v minulých letech.

Zadání

Výsledky

- | | |
|---|---|
| 1) $f(x, y) = 3 - \frac{x^2}{y} - \frac{y^2}{2} - 2x$ | ✓1 $\left[-1; 1; \frac{7}{2}\right]$ ostré lokální MAX |
| 2) $f(x, y) = 3 - 6x^2 + 5xy - 2y^2 - 8x + 11y$ | 2 ✓ $[1; 4; 21]$ ostré lokální MAX |
| 3) $f(x, y) = 3 - 2x^2 - y^2 + xy - 9x + 4y$ | 3✓ $[-2; 1; 14]$ ostré lokální MAX |
| 4) $f(x, y) = x^2 + 3y^2 - 3xy - 9x + 15y + 5$ | 4✓ $[3; -1; -14]$ ostré lokální MIN |
| 5) $f(x, y) = 7 + x^2 + xy - y^2 + 6x - 9y$ | 5✓ $\left[-\frac{3}{5}; -\frac{24}{5}; -30\right]$ sedlový bod, $\det < 0$ |
| 6) $f(x, y) = -x^2 - 6y^2 + xy + 8x - 19y + 1$ | 6✓ $\left[\frac{78}{23}; -\frac{28}{23}; \frac{615}{23}\right]$ ostré lokální MAX |

Nepočítáno:

- 7) $f(x, y) = x^2 + 3y^2 - 2xy - 4x + 4y + 9$