

Domácí úkol z Matematiky B na 8. týden

1. Je dána funkce $f(x, y) = 2 \ln(xy) - x^2 - y$.
 - (a) Určete definiční obor funkce a vyznačte jej v rovině xy .
 - (b) Vyšetřete sedlové body a lokální extrémů funkce f .

2. Vyšetřete sedlové body a lokální extrémů funkce

$$f(x, y) = x^3 + y^2 - 6xy - 39x + 18y + 20.$$

3. Daná tabulka uvádí hodnoty y v závislosti na proměnné x .

x	-3	-2	0	1	4
y	-1	-1,5	0	1	2

- (a) Aproximujte závislost y na x lineární funkcí $y = ax + b$, kde koeficienty a, b určíte metodou nejmenších čtverců.
- (b) Zakreslete nalezenou přímku a uspořádané dvojice (x, y) z dané tabulky do kartézské soustavy souřadnic.