

Sada příkladů na 3.12.2018

1. Nalezněte lokální extrémy funkce $f(x) = x^3 - 6x^2 + 9x - 4$, $x \in \mathbb{R}$.
2. Nalezněte lokální extrémy funkce $f(x) = e^x \sin x$, $x \in \mathbb{R}$.
3. Nalezněte lokální extrémy funkce $f(x) = x^{\frac{1}{3}}(1-x)^{\frac{2}{3}}$, $x \in \mathbb{R}$.
4. Nalezněte globální extrémy funkce $f(x) = x^2 - 4x + 6$ na intervalu $[-3, 10]$.
5. Vyšetřete průběh funkce $f(x) = \cos(x)e^{\frac{2}{3}\sin(x)}$.
6. Vyšetřete průběh funkce $f(x) = \log^3|x| - 3\log|x|$.
7. Vyšetřete průběh funkce $f(x) = \frac{x^2 - 1}{x^2 - 5x + 6}$.
8. Vyšetřete průběh funkce $f(x) = \frac{\cos x}{\cos 2x}$.
9. Vyšetřete průběh funkce $f(x) = \arcsin \frac{2x}{x^2 + 1}$.