

Postup při vyšetřování průběhu funkce

1. Určíme **definiční obor** - ve jmenovateli nesmí být 0,
 - výraz, který logaritmujeme, musí být > 0 ,
 - výraz pod sudou odmocninou musí být ≥ 0 ,a symetrii D_f kolem 0.
2. Zjistíme, je-li funkce **sudá, lichá** nebo ani jedno.
3. Najdeme **průsečíky s osami**.
4. Vypočítáme **limity na krajích** D_f .
5. Nakreslíme **předběžný náčrt**.
6. Vypočítáme $f'(x)$, z rovnice $f'(x) = 0$ najdeme **stacionární body**.
Nalezneme intervaly, na nichž je funkce **rostoucí** (tj. kde je $f'(x) > 0$) a intervaly, na nichž je funkce **klesající** (tj. kde je $f'(x) < 0$). Určíme, jsou-li ve stacionárních bodech lok. extrém.
7. Vypočítáme $f''(x)$, z rovnice $f''(x) = 0$ najdeme **body podezřelé z inflexe** a pomocí znaménka $f''(x)$ zjistíme, kde je $f(x)$ **ryze konvexní** ($f''(x) > 0$) a kde **ryze konkávní** ($f''(x) < 0$). Zjistíme, jsou-li body podezřelé z inflexe **inflexní**.
8. Načtneme **graf**.