



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Průběh funkce

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Helena Holečková

Materiál je dostupný ze školního portálu <http://dum.voss-na.cz>, který provozuje
Vyšší odborná škola stavební a Střední průmyslová škola stavební arch. Jana Letzela, Náchod

Zadání:

Zopakujme si:

Postup při vyšetření průběhu funkce

Zjištěné vlastnosti průběžně zapisujeme do tabulky:

- 1) Definiční obor funkce $D(f)$. Spojitost funkce, určení případných bodů nespojitosti.
- 2) Sudost, lichost nebo periodičnost funkce.
- 3) Průsečíky grafu funkce s osami x a y .
- 4) Znaménko funkce (intervaly, na nichž je funkce kladná nebo záporná).
- 5) Asymptoty grafu funkce a chování funkce v krajních bodech $D(f)$.
- 6) Výpočet první a druhé derivace funkce.
- 7) Stacionární body, intervaly monotonie, lokální extrémy.
- 8) Inflexní body, intervaly konvexity a konkavity.

Sestrojíme graf funkce.

Vyšetřete průběh funkce a sestrojte její graf:

$$y = \frac{x^2 + 1}{x^2 - 1}$$