Petr Zemánek, Petr Hasil

# **Sbírka řešených příkladů z Matematické analýzy I**

## **Kapitola I.5 Vyšetřování průběhu funkce, příklad 266**

Vyšetřete průběh funkce

## **Řešení (upraveno L. Másilkem)**

### 1. Definiční obor

 *Body jsou body nespojitosti...*

### 2. Sudá, lichá funkce

 *Funkce je lichá.*

### 3. Charakteristika bodů nespojitosti

### 4. Řešení ... intervaly, kdy je funkce nad (pod) osou

 *Bod je nulovým bodem funkce .*



### 5. Řešení ... intervaly monotonie, lokální extrémy

*Body jsou nulové. Body nespojitosti není nutné uvažovat, protože neovlivňují znaménko .*



Lokální maximum:

Lokální minimum:

### 6. Řešení ... intervaly konvexnosti a konkávnosti, inflexní body

*Bod je nulový.*



Inflexní bod:

### 7. Asymptoty

Bez směrnice: *Průběh grafu funkce v okolí asymptot je popsán v bodu 4*

Se směrnicí:

Asymptota se směrnicí:

### 8. Shrnutí

, lichá funkce

Znaménka funkce



Asymptoty bez směrnice:

Znaménka funkce



Lokální maximum: lokální minimum:

Znaménka funkce



Inflexní bod:

Asymptota se směrnicí:

### 9. Graf