# MA0004 MATEMATICKÁ ANALÝZA 1

# 5. cvičení (21. března 2019)

1. Tečna ke grafu funkce
2. Výpočet limity funkce pomocí L'Hospitalova pravidla

## A. Tečna ke grafu funkce

1. Napište rovnici tečny ke křivce , která svírá úhel s osou *x*.

2. Napište rovnici tečny ke křivce , je-li tečna rovnoběžná s přímkou .

## B. Limita funkce pomocí L'Hospitalova pravidla

##

**Poznámka:**

* Tímto pravidlem se přímo řeší limity typu , .
* Limity typu se řeší úpravou výrazu a převodem na výše uvedené typy, např. takto:
* Limity typu se řeší úpravou
* Limity typu se řeší úpravou

a následným výpočtem limity z výrazu , což vede na předchozí případ.

Vypočtěte následující limity:

## **Zdroj:**

ZEMÁNEK, Petr, HASIL, Petr. Sbírka řešených příkladů z matematické analýzy I. Brno, jaro 2012. Dostupné z: <https://is.muni.cz/elportal/?id=980552>

## **Výsledky**

A. Tečna ke grafu funkce

1. tečna:

2. tečna:

B. Výpočet limity funkce pomocí L'Hospitalova pravidla