

# Seminár 3

## Téma

Prístup k riešeniu matematických úloh, typy dôkazov II

## Ciele

Prediskutovať so študentmi rôzne prístupy k riešeniu neznámych problémov, zopakovať a/alebo zoznámiť s typmi dôkazov používaných v matematike.

## Priebeh

Seminár prebehne formou štrukturovanej diskusie, v ktorej so študentami rozoberieme korektný spôsob riešenia matematických úloh a problémov, zamyslíme sa nad tým, čo musí správne riešenie obsahovať a čoho sa, naopak, vyvarovať a vyzbrojíme študentov základnými stratégiami, ktoré môžu pri riešení úloh využiť.

## Typy úloh

Pri riešení matematických problémov sa stretávame s dvoma základnými kategóriami: buď je úlohou dokázať (príp. vyvrátiť) dané tvrdenie, alebo nájsť objekty (čísla, tvary, výrazy, množiny bodov), ktoré vyhovujú zadaným podmienkam.

## Fázy riešenia

Podľa (Holton) má riešenie problémov nasledujúce fázy.

- a)
- b) Prečítanie a porozumenie.
- c) Kľúčové slová.
- d) Panika.
- e) Systém.
- f) Vzorce.
- g) Odhad.
- h) Matematická technika.
- i) Vysvetlenie.
- j) Zovšeobecnenie.

## Stratégie na začiatok

### Typy dôkazov

1. Priamy dôkaz.
2. Dôkaz sporom.
3. Dôkaz použitím matematickej indukcie.

(DOPLNIŤ.)

---

*Matematický seminár pre talentovaných študentov*

[https://pancelka.github.io/diplomova\\_laska](https://pancelka.github.io/diplomova_laska)