**MA0004 MATEMATICKÁ ANALÝZA 1**

1. cvičení

**Posloupnosti, vlastnosti, limita posloupnosti**

**Zopakovat ze střední školy:**

* posloupnosti a jejich vlastnosti (pojem posloupnost, rekurentní určení posloupnosti, některé vlastnosti posloupností)
* aritmetická posloupnost
* geometrická posloupnost

**Literatura:**

Bušek, I. (1985). *Řešené maturitní úlohy z matematiky.* Praha: SPN.

Odvárko, O. (1995). *Matematika pro gymnázia - Posloupnosti a řady.* Praha: Prometheus.

Petáková, J. (1998*). Matematika – příprava k maturitě a k přijímacím zkouškám na vysoké škole.* Praha: Prometheus.

**Příklady:**

**1.** Rozhodněte, zda je posloupnost  monotónní:

a)  b)  c) 

**2.** Rozhodněte, zda je posloupnost  omezená:

a)  b)  c) 

**3.** Pojem limita posloupnosti: 

**4.** Vypočítejte:

a)  b) 

c)  d) 

e)  f) 

g)  h) 

i)  j) 

k)  l) 

m)  n) 

o)  p) 

**Výsledky:**

**1.** a) rostoucí, b) není monotónní, c) klesající

**2.** a), omezená, b) omezená, c) není omezená

**4.** a) -2, b) , c) , d) 0, e) 0, f) , g) 27, h) ln2, i) 1, j) , k) 0, l) , m) , n) , o) , p)

**Teorie (viz přednášky):**



















