**LIMITA ZAPOREDJA**

1. Stekališče:

* ODPRT INTERVAL:
  + Definicija:

Odprt interval je množica realnih števil med dvema določenima realnima številoma.

* + Označimo ga z:
    - 
    - 
    - če je interval okrog izbrane točke a: 
  + Odprti interval za ****>0 imenujemo ****-OKOLICA števila a

Označimo kot 

- 

- 

**PRIMER:**

* STEKALIŠČE:

Število a je stekališče zaporedja  , če je po izbiri vsakega poljubno majhnega pozitivnega števila **** neskončno mnogo členov zaporedja v intervalu .

**ALI**

Število a je stekališče zaporedja, če je v še tako majhni okolici števila a neskončno mnogo členov zaporedja.

**PRIMER:** 44/3.naloga:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| -1 0 1 2 | | | | |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

2. Limita:

* Difinicija:

Število a imenujemo limita zaporedja , če za vsako pozitivno število **** najdemo tak *N* **N**, da za vsak indeks n>*N* velja:



 ali < ****

* + Zapis:  ……… limita zaporedja an, ko n raste prek vsake meje, je a
  + Če ima zaporedje limito, je **konvergentno**. Pravimo, da členi zaporedja konvengirajo/težijo k limiti a



* + Če zaporedje nima limite, je **divergentno**.

Število a je limita zaporedja natanko tedaj, če so v vsaki okolici števila a skoraj vsi členi danega zaporedja.



(Zunaj jih je končno mnogo)

**PRIMER:** 45/7.naloga

Posledici:

* + Vsaka limita je tudi stekališče, vsako stekališče pa ni nujno limita
  + Če ima zaporedje več stikališč, potem gotovo nima limite. Zunaj dovolj majhne okolice enega stikališča je v tem primeru neskončno mnogo členov zaporedja, ki so v okolici drugega stekališča

**PRIMER:** 45/8.naloga

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 0 1 2 3 | | | | |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**Računanje limit:**

**NAUČI SE NA PAMET!**

**Osnovne limite:**

* + - , limita konstante je konstanta, vsi členi zaporedja so enaki a
    - , ker so v vsaki okolici 0 skoraj vsi členi zaporedja
    - , če je 0<lal<1
    - , če je a>1, kar pomeni: zaporedje raste čez vse meje
    - , če je a=1, ker je dano zaporedje konstantno
    -  za vsak a>0

**Izreki:**

* + - ****
    - ****
    - ****
    - ****
    - ****
    - ****

**PRIMER:** Računanje limit zaporedij:

46/ 10.naloga:

46/12.naloga: