

## Postupnosti

Postupnosť – funkcia ktorej  $D_{(f)} \subset \mathbb{N}$  (konečná postupnosť) alebo  $D_{(f)} = \mathbb{N}$  nekonečná postupnosť).

Čísla ktoré sú v danej postupnosti priradené jednotlivým prirodzeným číslam nazývame členy postupnosti a každé z týchto prirodzených čísel určuje poradie člena.

Postupnosť môžeme určiť týmito spôsobmi :

- A) Vymenovaním niekoľkých členov
- B) Vzorcom pre n-tý člen napr.  $\{a_n\}_{n=1}^{\infty}$  (nekonečná postupnosť)
- C) Rekurentne (vzorcom vyjadrujúcim vzťah 2 alebo viacerých po sebe idúcich členov postupnosti.) napr.  $a_{n+1} = a_n + 2$
- D) Graficky

Graf zostrojíme zakreslením niekoľkých bodov postupnosti do sústavy súradníc. Grafom postupnosti je množina navzájom izolovaných bodov .

Vlastnosti: monotónnosť a ohraničenosť .

Monotónnosť zistíme tak, že odčítame 2 po sebe idúce členy  $a_{n+1} - a_n$  a ak platí

- A)  $a_{n+1} - a_n > 0 \Rightarrow$  postupnosť je rastúca
- B)  $a_{n+1} - a_n < 0 \Rightarrow$  postupnosť je klesajúca

Ohraničenosť zistím tak ,že vypočítam niekoľko členov postupnosti.