

3 Posloupnosti

Opakování:

Funkce $f(x)$ = pravidlo, které každému reálnému číslu x z určité množiny přiřazuje právě jedno reálné číslo.

Př. 1: Je dána funkce $f: y = 3 + (-1)^x$, kde $x \in \mathbb{N}$. Zapiš do tabulky prvních 6 hodnot této funkce a sestroj graf.

x	1	2	3	4	5	6
y	2	4	2	4	2	4

Př. 2: Je dána funkce g , kde $D(g) = \{1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8\}$. Hodnotami této funkce jsou počty všech dělitelů čísla. Do tabulky vepiš hodnoty funkce a sestroj graf.

x	1	2	3	4	5	6	7	8
y	1	2	2	3	2	4	2	4

Co mají tyto funkce společného?

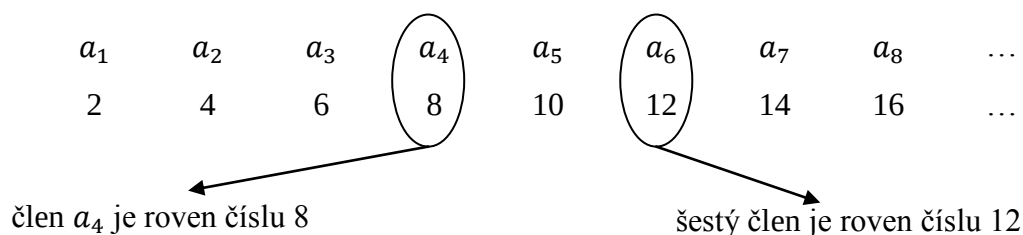
– jejich definiční obor je podmnožinou množiny přirozených čísel.

3.1 Základní pojmy

Každá funkce, jejímž definičním oborem je množina $\mathbb{N}$ (přirozená čísla), se nazývá nekonečná posloupnost.

Každá funkce, jejíž definiční obor je množina všech přirozených čísel $n \leq n_0$, kde n_0 je pevně dané číslo z $\mathbb{N}$, se nazývá konečná posloupnost.

Posloupnost:



Př. 1: V konečné posloupnosti $3; -9; -6; 2; 0; 1,2; -\frac{2}{3}; -5; 1; 2$ najdi všechny členy, pro které platí:

- $a_n = 2$ $[a_4; a_{10}]$
- $a_n < 0$ $[a_2; a_3; a_7; a_8]$
- $n \geq 7$ $[a_7; a_8; a_9; a_{10}]$
- $a_n \geq -2$ $[a_1; a_4; a_5; a_6; a_7; a_9; a_{10}]$