

8.1.2 Vzorec pro n -tý člen I

Př. 1: Je dána posloupnost $-5; 0; -6; \sqrt{3}; -1; 0; 11; 297; -0,03$. Urči:

- a) $a_2; a_5; a_8; a_{10}$, b) hodnoty posloupnosti pro $n = 2; 4; 7; 11$,
c) hodnoty n , pro které se hodnoty posloupnosti rovnají $-1; 0; 0,03; \sqrt{5}$,
d) všechna a_n , pro která $a_n > 4$, e) všechna a_n , pro která $n > 4$.

Př. 2: Rozhodni, zda výpis i vzorec pro n -tý člen udávají stejnou posloupnost.

- a) $1; 2; 4; 8; 16; 32$ $(2^n)_{n=1}^5$ b) $3; 6; 9; 12; 15$ $(3n)_{n=1}^5$
c) $\sqrt{2}; \sqrt{2}; \sqrt{2}; \sqrt{2}; \sqrt{2}$ $(\sqrt{2})_{n=1}^5$

Př. 3: Napiš prvních pět členů následujících posloupností.

- a) $(2n+1)_{n=1}^8$ b) $(3^{n-3})_{n=1}^\infty$ c) $(n^2 - 2n - 3)_{n=1}^4$ d) $\left(\sin\left(n \frac{\pi}{2} \right) \right)_{n=1}^\infty$

Př. 4: Je dána posloupnost $2; \sqrt{3}; -7; \frac{2}{3}; \pi^2; 123; -3; 1966; -81$. Urči čísla: $a_{n+1}; n; a_{n-1}; a_{n+2}; n-3$, pokud platí: $a_n = -3$.

Př. 5: Je dána posloupnost $2; \sqrt{3}; -7; \frac{2}{3}; \pi^2; 123; -3; 1966; -81$. Urči čísla: $a_{n+1}; n; a_{n-2}; a_{n+2}; n-3$, pokud platí: $a_{n-1} = -7$.

Př. 6: Pro zadané posloupnosti urči členy $a_n, a_k, a_{n+1}, a_{n-2}, a_{2n}$.

- a) $\left(\frac{2n}{n+1} \right)_{n=1}^\infty$ b) $\left([-1]^n [n^2 + 2n] \right)_{n=1}^\infty$

Př. 7: Petáková:
strana 66/cvičení 3 b) c) f)