

8.1.2 Vzorec pro n -tý člen

Př. 1: 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. 2: 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. 3: 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. 4: K výpisům následujících nekonečných posloupností napiš další tři členy a pak je zapiš pomocí vzorce pro n -tý člen:

- a) 2; 4; 6; 8; 10; ...
b) $\frac{2}{3}; \frac{3}{4}; \frac{4}{5}; \frac{5}{6}; \frac{6}{7}; \dots$
c) 25; 5; 1; $\frac{1}{5}; \dots$
d) 1; -1; 1; -1; ...

Př. 5: Napiš pomocí vzorce pro n -tý člen:

- a) posloupnost všech přirozených násobků pěti
b) posloupnost všech přirozených lichých čísel
c) posloupnost všech přirozených čísel, které po dělení čtyřmi dávají zbytek tři

Př. 6: Vyjádři následující nekonečné posloupnosti pomocí vzorce pro n -tý člen:

- a) 1; 4; 9; 16; 25; ...
b) -2; -5; -8; -11; -14; ...
c) 1; -3; 9; -27; 81; ...
d) -3; 8; -13; 18; -23; 28; ...
e) 3; 6; 12; 24; 48; ...
f) 3; 0; 5; -2; 7; -4; 9; -6; 11; ...

Př. 7: Petáková:

strana 66/cvičení 1 b) d)

strana 66/cvičení 2 b) c) d)
strana 66/cvičení 3 b) c) f)