

1. Napíšte prvých päť členov postupnosti $\{3n + 2\}_{n=1}^{\infty}$.
 Určte postupnosť pomocou 1. člena a vzorca pre $n+1$. člen v závislosti od n -tého člena.
 Určte typ a vlastnosti postupnosti.
 Určte súčet prvých 100 členov postupnosti.
2. Napíšte prvých päť členov postupnosti $a_1 = 3; a_{n+1} = 2 \cdot a_n$.
 Určte postupnosť vzorcom pre n -tý člen.
 Určte typ a vlastnosti postupnosti.
 Určte súčet prvých 20 členov postupnosti.
3. Napíšte prvých päť členov postupnosti $a_1 = 3; a_{n+1} = -a_n$.
 Určte postupnosť vzorcom pre n -tý člen.
 Určte typ a vlastnosti postupnosti.
 Určte súčet prvých 20 členov postupnosti.
4. Napíšte prvých päť členov postupnosti $\left\{ \frac{n}{n+1} \right\}_{n=1}^{\infty}$.
 Určte postupnosť pomocou 1. člena a vzorca pre $n+1$. člen v závislosti od n -tého člena.
 Určte vlastnosti postupnosti.
5. Určte súčet postupnosti $\frac{1}{2}; \frac{1}{4}; \frac{1}{8}; \frac{1}{16}; \frac{1}{32}; \dots; \frac{1}{2^n}; \dots$.
 Určte postupnosť vzorcom pre n -tý člen.
 Určte typ a vlastnosti postupnosti.
6. Daná je postupnosť 3; 7; 11; 15; 19; 23; 27;
 Určte postupnosť vzorcom pre n -tý člen.
 Určte postupnosť pomocou 1. člena a vzorca pre $n+1$. člen v závislosti od n -tého člena.
 Určte typ a vlastnosti postupnosti.
7. Rozhodnite, či je postupnosť $\left\{ \frac{3n-2}{2n+4} \right\}_{n=1}^{\infty}$ rastúca alebo klesajúca.
8. Rozhodnite, či je postupnosť $\left\{ \frac{3n-2}{n^2} \right\}_{n=1}^{\infty}$ rastúca alebo klesajúca.
9. Tretí člen aritmetickej postupnosti je 120 a diferenciacia 20. Určte 1. člen, 100. člen a súčet prvých 20 členov.
10. Tretí člen geometrickej postupnosti je 8 a kvocient 2. Určte 1. člen, 10. člen a súčet prvých 10 členov.
11. Tretí člen geometrickej postupnosti je 256 a diferenciacia 1/2. Určte 1. člen, 10. člen a súčet všetkých členov postupnosti.
12. Vynálezca šachovej hry požiadal perzského kráľa o takúto odmenu: Na prvé pole šachovnice vyplatiť jedno zrnko pšenice, na druhé dve zrnká, na tretie štyri zrnká, atď. Koľko ton pšenice by mal dostať, ak jedno zrnko pšenice váži približne pol gramu?
13. V priaznivých podmienkach sa baktérie množia polením každých 30 minút. Koľko baktérií vznikne v takýchto podmienkach z jednej baktérie za pol dňa?
14. Pri prechode svetle sklenenou doskou sa jeho intenzita zníži o 1/12. Koľko sklenených dosiek treba dať na seba, aby sme znížili intenzitu na štvrtinu pôvodnej hodnoty?
15. Auto stráca každý rok 11% svojej hodnoty. Za koľko rokov klesne jeho hodnota na pätinu jeho pôvodnej ceny?
16. Ročný prírastok obyvateľov v 85 000 meste je 17 promile. Odhadnite, aký by bol počet obyvateľov mesta pri takomto vývoji o 20 rokov?
17. Pri narodení dieťaťa uložili rodičia do banky 500 000 Sk. Akú sumu dostane dieťa na svoje 18. narodeniny, ak banka bude používať fixnú úrokovú mieru 3%?
18. Vždy na narodeniny dali rodičia dieťaťu na vkladnú knižku sumu 20 000 Sk. Akú sumu dostane dieťa na svoje 18. narodeniny, ak banka bude používať fixnú úrokovú mieru 3%?