**P O S T U P N O S T I  P O K R A Č O V A N I E**

1. Dokáž, ak $m\_{1}$, $m\_{2}$, $m\_{3}$,sú 3 členy AP , tak $2^{m1}$ ; $2^{m2}$ ; $2^{m3}$ sú tri členy GP.
2. V R rieš rovnicu $\sum\_{n=1}^{\infty }´\left(\frac{3}{x}\right)^{n-1}=\frac{4}{x-4}$

Ako sa zmení riešenie rovnice , keď $\left(\frac{3}{x}\right)^{n-1}$ nahradíme $\frac{1}{3^{n-1}}$ ?

1. Aký je súčet prvých 5 členov AP , ak $a\_{2}$ , $a\_{3}$ , $a\_{4}$ vzniknú tak , že od 33, 45, 63 odčítame to isté číslo?
2. Urč x tak , aby $a\_{1}$ , $a\_{2}$ , $a\_{3}$ tvorili 3 členy AP ak :

$ a\_{1} $ = log(2x-1) $a\_{2}=$ log(4x-2) $a\_{3}$ = log(5x+2). Pre aké x úloha nemá riešenie?

1. Medzi čísla 1 a 25 vlož toľko čísel , aby s danými tvorili AP so súčtom 117 . Ako sa zmení riešenie , ak budú tvoriť GP ?
2. V GP : $8 a\_{1}$ - $a\_{4}$ = 7

 4$a\_{1}$ + 2$a\_{2}$ + $a\_{3}$ = 8 Určte $a\_{1} $; q ; $s\_{100}$. Pre aké n bude $s\_{n}$ > 1000 ?

1. AP : $a\_{3}=10 ; a\_{8}$ = 20 ; $s\_{100}$ = ?

Pre ktoré n je $a\_{n} $> ako najväčšie 3 ciferné číslo ?

1. Daná je postupnosť . $\left\{\frac{n+2}{n+1} \right\}$ $\begin{matrix}\infty \\n=1\end{matrix}$ Dokáž , že je ohraničená, zisti , či ⬆, ⬇
2. Dokáž , že $\left\{12-3n\right\}\begin{matrix}\infty \\n=1\end{matrix}$ je AP. Nájdi $s\_{40}$ . Koľko jej členov je kladných ?
3. Súčet 4-ch členov GP idúcich za sebou je 40 . Posledný je 27x > ako $a\_{1}$ . Vypočítajte q ; $a\_{2}$ Ako sa zmení riešenie , ak posledný člen je 27x menší ?
4. Daná je AP $\left\{2+pn\right\}$ $\begin{matrix}\infty \\n=1\end{matrix}$ pЄR . Nájdi d ; $s\_{10}$ ; aké musí byť p , aby $s\_{100}$ > 100 ?
5. Baktérie sa množia delením . Vždy 1x za $\frac{1}{2}$ hodiny . Koľko baktérií vznikne z jednej za 12 hodín?
6. Účinok nového lieku sa prejavuje tak , že jedna jeho dávka zastaví ďalšie rozmnožovanie a ďalšia zničí $\frac{1}{2}$ zostávajúcich baktérií . Na začiatku pokusu bolo v skúmavke 240 000 000 baktérií . Koľko ich bude po aplikovaní 10 dávky?
7. Predajca časopisu zistil , že počty predaných časopisov tvoria AP. V 1. týždni ich predal 25 ; v 18 týž. 484 .

 Koľko časopisov sa predá v 36 týždni ?

 Koľko za 36 týždňov ? $ V ktorom týždni sa prvýkrát predá viac ako 1000 časopisov ?$

1. V GP : $a\_{1}- a\_{2}$ + $a\_{3}$ = 9 urč $a\_{1}$ ; q Koľko najmenej členov GP treba sčítať , aby

 $a\_{4 }$- $a\_{1}$ + $a\_{6}$ = 72 sme dostali súčet > 1000

1. Firma si kúpila nové auto za 11700 € . Za jeden rok cena klesá o 20 % z jeho ceny v predchádzajúcom roku . Aká cena auta bude po 5r ?
2. Dokáž: ak čísla a ,b, c sú 3po sebe idúce členy GP, tak ich dekadické logaritmy sú 3 za sebou idúce členy AP.