



Inka Frolov

KONČNA GEOMETRIJSKA VRSTA

Vsebina dokumenta je avtorsko zaščitena. Gradivo je v dani obliki dostopno brezplačno in povsem in brez omejitev uporabnikom na voljo za osebno uporabo kot npr. za namene učenja in / ali izvajanja pouka. Gradiva brez dovoljenja upravljavca portala ni dovoljeno objavljati na drugih spletnih portalih, spletnih učilnicah ipd.

Gradivo je brezplačno dostopno na
https://si.openprof.com/wb/poglavje:končna_geometrijska_vrsta/145/?utm_source=pdf.

OpenProf.com, oktober 2018

1 Končna geometrijska vrsta - vaje

1. Izračunajte:

$$\sum_{n=1}^8 3^n$$

2. Izračunajte:

$$\sum_{n=1}^4 2 \cdot (-2)^{1-n}$$

3. Izračunajte:

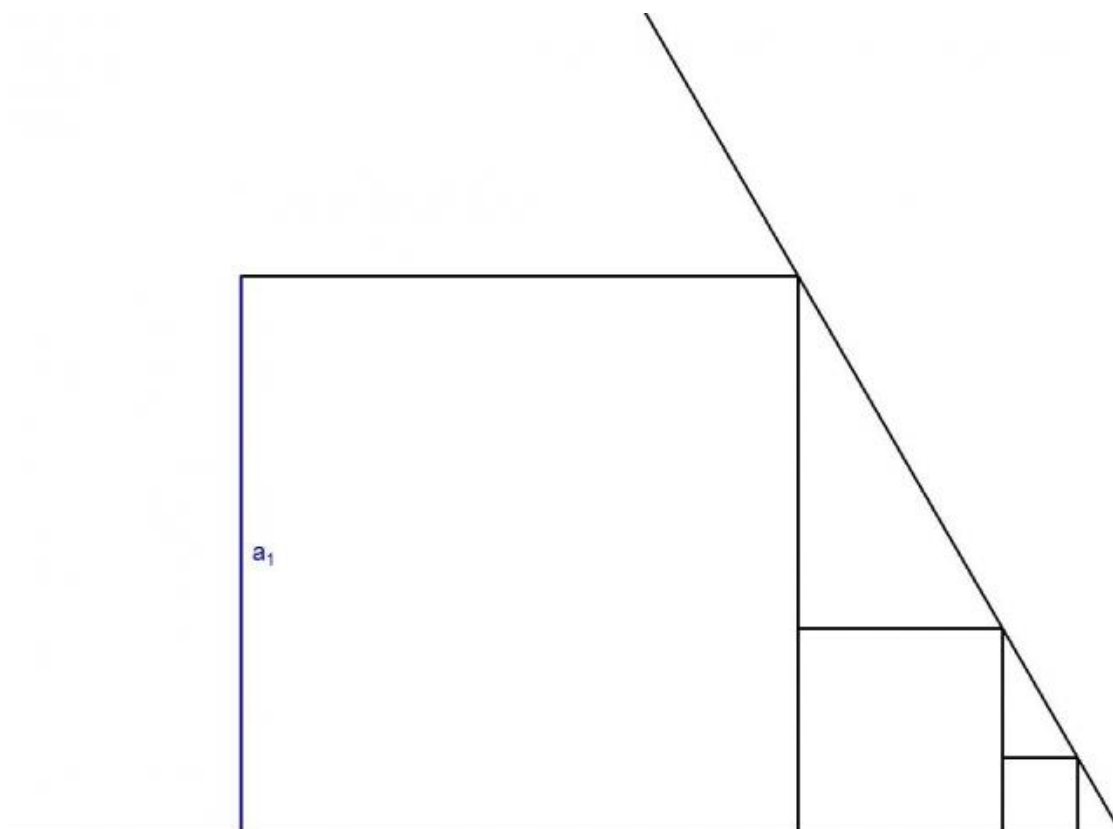
$$\sum_{n=5}^{10} \frac{5^n}{4^n}$$

4. Prvi člen geometrijskega zaporedja je 1. Zapišite količnik in zadnji člen zaporedja, če je vsota prvih štirih členov tega zaporedja 40.
5. V naraščajočem geometrijskem zaporedju je prvi člen 5, peti pa 405. Koliko je S_{10} ?
6. Koliko je prvi in koliko zadnji člen sedemčlenskega geometrijskega zaporedja z vsoto 20078 in količnikom $-\frac{5}{3}$?
7. Vsota končne geometrijske vrste s prvim členom 2 in zadnjim členom 162 je 242. Poiščite količnik zaporedja in število členov vrste.
8. Koliko členov geometrijskega zaporedja z vsoto -255 moramo sešteti, če je $a_3 = -4$ in $a_7 = -64$?
9. Koliko členov geometrijskega zaporedja 12,18,27, ... moramo sešteti, da bo vsota večja od 1000?
10. Aritmetično zaporedje devetih različnih členov ima vsoto 135. Prvi, tretji in deveti člen sestavljajo geometrijsko zaporedje. Izračunajte prvi člen in diferenco aritmetičnega zaporedja.
11. Vsota prvih petih členov geometrijskega zaporedja je -61, vsota drugega in tretjega člana pa je -6. Zapišite prvih pet členov zaporedja.
12. Med števili 16 in 81 vrnite toliko števil, da nastane končno geometrijsko zaporedje z vsoto števil 211. Zapišite splošni člen zaporedja. Zapišite dobljeno končno zaporedje.

Teorije, vaje in rešitve objavljene na:

https://si.openprof.com/wb/poglavje:končna_geometrijska_vrsta/145/?utm_source=pdf

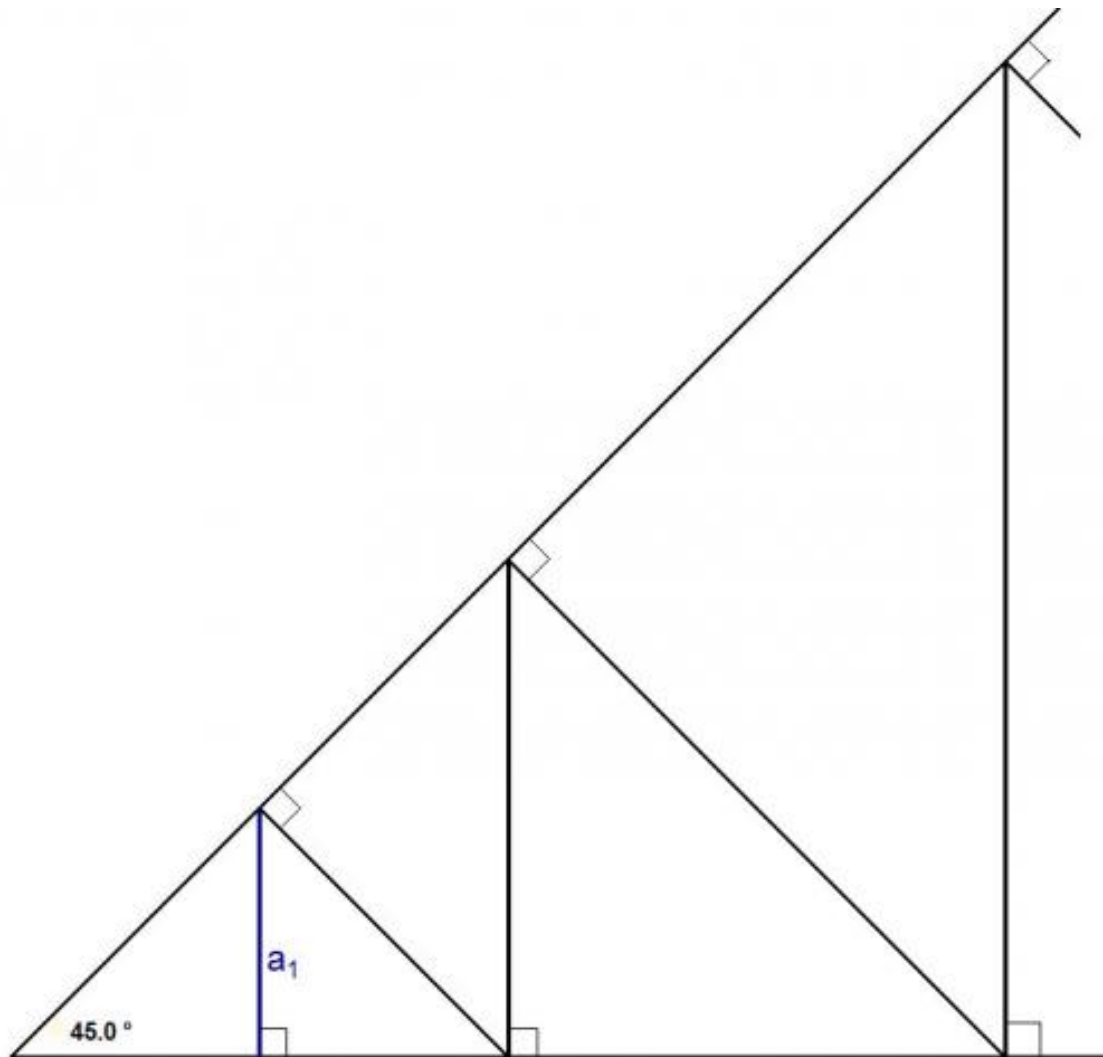
13. Izračunajte $1 + 2 + 4 + \dots + 4096$
14. Rešite enačbo:
$$-2 + 8 - 32 + \dots + x = 26214$$
15. Tri števila sestavljajo geometrijsko zaporedje z vsoto 26, njihov produkt pa je 216. Zapišite ta števila.
16. Rešitvi enačbe $\log(x^2 + 1000) = \log 110 + \log x$ sta prva dva člena padajočega aritmetičnega in padajočega geometrijskega zaporedja.
- Rešite enačbo in zapišite splošna člena zaporedij.
 - Kolikšni sta vsoti prvih petih členov in kolikšni vsoti prvih desetih členov obeh zaporedij?
 - Ali sta zaporedji delnih vsot v obeh primerih naraščajoči?
17. V kot 60° so vrisani kvadrati, kot kaže slika. Zaporedja ploščin kvadratov sestavljajo padajoče geometrijsko zaporedje. Izračunajte kvocient zaporedja, če meri stranica največjega kvadrata $a_1 = 12\text{cm}$. Koliko meri vsota ploščin prvih treh kvadratov?



Teorije, vaje in rešitve objavljene na:

https://si.openprof.com/wb/poglavje:končna_geometrijska_vrsta/145/?utm_source=pdf

18. V kot 45° vrišemo lomljeno krivuljo, kot kaže slika. Zapišite dolžine prvih petih daljic in splošni člen zaporedja dolžin daljic, če je $a_1 = 1$. Koliko meri lomljena krivulja, ki vsebuje n daljic?



19. Tri števila sestavljajo končno geometrijsko zaporedje z vsoto 117. Če drugi člen povečamo za 12, tretjega pa zmanjšamo za 12, dobimo aritmetično zaporedje. Izračunajte člene geometrijskega zaporedja in diferenco aritmetičnega zaporedja.

Teorije, vaje in rešitve objavljene na:

https://si.openprof.com/wb/poglavje:končna_geometrijska_vrsta/145/?utm_source=pdf