



Inka Frolov

KONČNA ARITMETIČNA 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 upravljalca portala ni dovoljeno objavljati na drugih spletnih portalih, spletnih učilnicah ipd.

Gradivo je brezplačno dostopno na
https://si.openprof.com/wb/poglavje:končna_aritmetična_vrsta/143/?utm_source=pdf.

OpenProf.com, oktober 2018

1 Končna aritmetična vrsta - vaje

1. Izračunajte:

$$\sum_{n=1}^{15} (3n + 2)$$

2. Izračunajte:

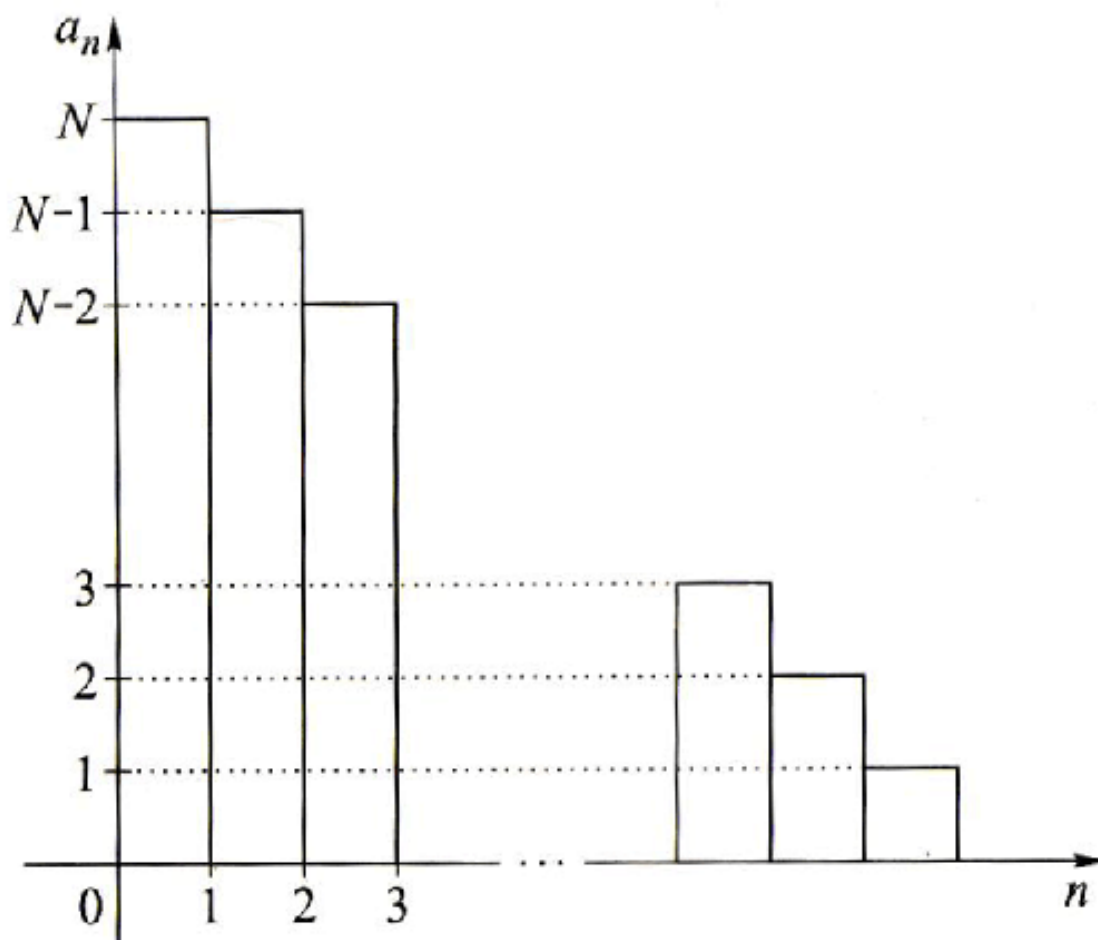
$$\sum_{n=1}^{10} (1 - 2n)$$

3. Izračunajte:

$$\sum_{n=8}^{20} (5n - 3)$$

4. V aritmetičnem zaporedju je prvi člen 4, peti pa 24. Koliko je S_{20} ?
5. Lojze je začel varčevati in je danes shranil en evro, jutri bo shranil dva evra, pojutrišnjem tri evre ... Koliko bo privarčeval v enem neprestopnem letu?
6. Prvi člen aritmetičnega zaporedja je 43, število členov 25 in vsota 175. Izračunajte diferenco in zadnji člen zaporedja.
7. Izračunajte vsoto prvih 50 naravnih števil, ki dajo pri deljenju s 5 ostanek 2.
8. Koliko je prvi in koliko je zadnji člen 31-členskega aritmetičnega zaporedja z vsoto 2542 in diferenco 5?
9. Koliko števil med 100 in 1000 je deljivih s 17? Izračunajte njihovo vsoto.
10. Zadnji člen končnega aritmetičnega zaporedja z vsoto 167500 in diferenco $\frac{1}{3}$ je 334. Poiščite prvi člen in število členov.
11. Rešite enačbo $5 + 9 + 13 + \dots + x = 5355$.
12. Koliko členov aritmetičnega zaporedja 2, 10, 18, 26, 34... moramo sešteti, da bo njihova vsota večja od 380?
13. Koliko členov aritmetičnega zaporedja z vsoto -16 moramo sešteti, če je $a_3 = 10$ in $a_7 = 2$?

14. Na sliki sestavljajo ordinate stolpcev končno padajoče aritmetično zaporedje. Zapišite splošni člen zaporedja. Koliko členov ima zaporedje? Kolikšna je ploščina lika?



15. Pokažite, da je zaporedje z vsoto $S_n = n^2 - 4n$ aritmetično. Zapišite prvi člen in diferenco.
16. Med števili 5 in 44 vrinemo števila tako, da nastane končno aritmetično zaporedje. Kolikšna je diferenca zaporedja in koliko členov smo vrinili, če je vsota vrinjenih členov 294.
17. Med števili 13 in 97 vrinemo n števil, da nastane končno aritmetično zaporedje. Izračunajte diferenco aritmetičnega zaporedja, če je vsota vrinjenih števil enaka 1100.

Teorije, vaje in rešitve objavljene na:

https://si.openprof.com/wb/poglavje:končna_aritmetična_vrsta/143/?utm_source=pdf

18. Rešitve enačbe:

$$x^3 - 15 = 9x^2 - 23x$$

so prvi trije členi naraščajočega aritmetičnega zaporedja. Rešite enačbo in zapišite splošni člen zaporedja. Kolikšna je vsota prvih 10 členov zaporedja?

19. Rešitvi enačbe:

$$\frac{3 - \log x}{5 - \log x} + \frac{\log x}{1 + \log x} = 1$$

sta prvi in četrti člen padajočega aritmetičnega zaporedja. Rešite enačbo in zapišite splošni člen. Kolikšna je vsota prvih 20 členov zaporedja?