

1. Zapiši pet členov zaporedja podanega s splošnim členom. Nariši graf, zapiši in utemelji njegove lastnosti!

a) $a_n = \frac{n+2}{n}$

e) $a_n = \frac{n+1}{2n-1}$

b) $a_n = 2n-1$

f) $a_n = 3n + \frac{1}{n}$

c) $a_n = 4n-3$

d) $a_n = \frac{2n-1}{2n+1}$

2. Katero zaporedje se imenuje aritmetično in zakaj ima tako ime? Zapiši splošni člen tega zaporedja in obrazec za izračun vsote n -členov tega zaporedja!
3. Izračunaj x pri katerem je dano zaporedje aritmetično. pri vsaki nalogi zapiši zaporedje in izračunaj nekaj členov in vsoto prvih enajst členov.
- a) $x+5, 25-x, 30+2x, \dots$ b) $x, x+3, 3x+2, \dots$
- c) $16, \frac{48-x}{2}, 16+x, \dots$ d) $\sqrt{x}, \sqrt{5x-4}, 3\sqrt{x}, \dots$
4. V A.Z. poznamo $a_1=3$ in $d=-2$. Zapiši prve štiri člene, izračunaj deveti člen in vsoto prvih petnajst členov.
5. V A.Z. poznamo $a_3=6$ in $a_7=30$. Izračunaj prvi člen, diferenco, osmi člen in vsoto prvih 30 členov! Zaporedje tudi zapiši.
6. V A.Z. poznamo $a_6=11$, velja pa tudi enačba $a_3+a_7=18$. Izračunaj vse potrebno in zapiši člene zaporedja.
7. V A.Z. veljata enačbi $a_3 + a_5 = 18$ in $a_1 \cdot a_5 = 33$. Izračunaj prvi člen in diferenco ter zaporedje zapiši.
8. V A.Z. je četrti člen 15, deveti člen pa 35. Izračunaj trinajsti člen in vsoto prvih petnajst členov.
9. V A.Z. s prvim členom 15 in sedmim, ki je 3, izračunaj diferenco, dvanajsti člen in vsoto prvih trinajst členov.
10. V A.Z. veljata enačbi $a_3+a_7=42$ in $a_4 a_5=357$. Izračunaj a_1, d, a_5 in S_{10} !
11. V A.Z. veljata zvezi: $a_3 : a_9 = 3 : 7$ in $a_1 \cdot a_8 = 95$. Izračunaj a_1, d, a_9 in S_{15} !
12. V A.Z. veljata enačbi $a_1+a_2+a_3=6$ in $a_1^2+a_2^2+a_3^2=30$. Izračunaj a_1, d, a_{11} in S_{11} !
13. V A.Z. z osmimi členi je vsota teh členov 124. Prvi člen pa je 5. Zapiši zaporedje!
-

14. V A.Z. je vsota prvih osmih členov 164, vsota prvih petih členov pa 65. Izračunaj a_1 , d , zapiši zaporedje!
15. V A.Z. je vsota prvih pet členov 25, vsota prvih osmih členov pa 64. zapiši zaporedje.
16. V A.Z. z diferenco 4 velja enačba $a_5+a_8=58$. izračunaj prvi člen in vsoto prvih osmih členov!
17. V A.Z. je četrti člen 21, vsota prvih šestih členov pa 114. Izračunaj a_1 , d in zapiši zaporedje!
18. Koliko členov smo sešteli v A.Z., da smo dobili vsoto 210, če je prvi člen 3, tretji člen pa 11?
19. Izračunaj vsote z uporabo obrazcev:
- a) $35+36+37+\dots+85=$
 - b) $4^2+5^2+6^2+\dots+17^2=$
 - c) $11^3+12^3+13^3+\dots+25^3=$
 - d) $(1^3-1^2)+(2^3-2^2)+(3^3-3^2)+\dots+(11^3-11^2)=$
20. Koliko kvadratov prvih n naravnih števil je treba sešteti, da dobimo devetkratnik (sedemkratnik) vsote teh naravnih števil?
21. Koliko kubov prvih n naravnih števil je treba sešteti, da dobimo vsoto 14 400?