

3.3.5.4 Zadaci za vježbu

1. Koji je od nizova aritmetički, a koji geometrijski?

A. $a_n = 3n^2$ B. $a_n = 4 - 3n$ C. $a_n = -1.3a_{n-1}$ D. $a_n = 0.7n + 1$

2. Ako je četvrti član aritmetičkog niza 9, a deveti -11, odredite

a) 15.član tog niza Odgovor: _____

b) sumu prvih 30 članova tog niza Odgovor: _____

3. Izračunaj sumu svih prirodnih brojeva manjih od 1000, a koji su djeljivi sa 12.

Odgovor: _____

4. U aritmetičkom nizu je zbroj petog i desetog člana 26, a razlika dvanaestog i četvrtog je 16.

a) Izračunaj 21.član tog niza.

Odgovor: _____

b) Izračunaj sumu prvih 11 članova tog niza.

Odgovor: _____

5. Između brojeva 9 i 21 umetnite tri broja koji će sa zadanim brojevima činiti pet uzastopnih članova aritmetičkog niza. Zbroj ta tri broja je:

A. 27 B. 30 C. 36 D.45

6. Izračunaj sumu prvih 500 parnih brojeva.

A. 1000 B. 2000 C. 501000 D. 627

7. Ako u aritmetičkom nizu vrijedi $a_3 = 4$, $a_8 = 24$, izračunaj $a_2 + a_5$.

A. 12 B. 4 C. 12 D. 2

8. Opći član aritmetičkog niza od 300 članova je $a_n = 2n - 56$. Izračunajte:

a) Razliku 10. i 3. člana.

Odgovor: _____

b) Zbroj zadnjih 100 članova.

Odgovor: _____

9. Odredi sve $x \in \mathbb{R}$ tako da brojevi $2x - 2$, $4x - 6$, $2x + 2$ čine tri uzastopna člana aritmetičkog niza.

Odgovor: _____

10. U aritmetičkom nizu prvi član je -10 , a četvrti -1 . Koliko uzastopnih članova (krenuvši od prvog) tog niza je zbrojeno, ako je zbroj 165 ?

11. U geometrijskom nizu je šesti član $\frac{7}{27}$, a deveti $\frac{7}{729}$. Odredi :

a) sedmi član tog niza, Odgovor: _____

b) sumu prvih pet članova tog niza. Odgovor: _____

12. Suma n prvih članova geometrijskog niza je 1093 . Ako je treći član 9 i kvocijent niza jednak 3 , odredi n i deseti član tog niza.

Odgovor: _____

13. Suma n prvih članova geometrijskog niza pozitivnih brojeva je 728 . Drugi član tog niza je 6 , a četvrti je 54 . Odredi n .

Odgovor: _____

14. U geometrijskom nizu $a_1 = \frac{1}{3}$, $a_4 = \frac{8}{3}$. Koliko članova tog niza (krenuvši redom od prvog) je zbrojeno, ako je suma tog niza 341 ?

Rješenja 3.3.5.4	
1.	A. i C. Geometrijski B. i D. Aritmetički
2.	a) -35 b) -1110
3.	41832
4.	a) 40 b) 110
5.	D. 45
6.	250500 (ako se traži suma parnih prirodnih brojeva)

7.	C. 12
8.	a) 14 b) 44500
9.	$x=3$
10.	15
11.	a) $\frac{7}{81}$ b) $\frac{847}{9}$
12.	$n=7, a_{10} = 19683$
13.	$n=6$
14.	10