**GEOMETRIJSKI NIZ**

**Definicija:** **Niz brojeva, sa svojstvom da je količnik svakog člana i njegovog prethodnog const. naziva se geometrijski niz(ili geometrijska progresija).**

Stalni količnik između svakog člana i člana pred njim označavamo sa i nazivamo ga **količnik** geometrijskog niza.

():

…

**Opšti član:**  **, .**

**Definicija:** Za niz () kažemo da je geometrijski akko postoji realan broj q tako da

(n>1) vrijedi .

**Zbir prvih n članova geometrijskog niza:**

⇒

**, .**

Geometrijski niz karakteriše 5 veličina:

-prvi član; - opšti član niza; q- diferencija(**količnik)**; n- indeks; - suma prvih n članova niza.

**Primjer 1.** Napisati nekoliko članova geometrijske progresije kod koje je prvi član 3, a diferencija q=2.

Rješenje: 3, 6, 12, 24,…

**Primjer 2.** Naći zbir prvih 5 članova geometrijske progresije kod koje je prvi član 1, a diferencija q=2.

Rješenje:

**Primjer 3.** Izračunati i , ako je

Rješenje:

**Primjer 4.** Kod koje geometrijske progresije je

Rješenje:

Rj: 1, 3, 9, 27, 81,… .

**Zadatak 1.** Ako je naći .

Rješenje:

⇒

⇒

**Zadatak 2.** Odrediti geometrijsku progresiju ako je i .

Rješenje:

/⋅

**2, 4, 8, 16,… .**

**Zadatak 3.** Odrediti geometrijski niz ako je i

Rješenje:

**1, 3, 9, 27, 81, … .**

Smjena:

**Zadatak 4.** Dat je niz (): 2, -1, Treba sabrati nekoliko članova da bi se dobio zbir

Koliko je članova?

Rješenje:

**.**

**Zadatak 5.** Peti član geometrijskog niza je 162, a šesti je 486. Izračunati prvi član.

Rješenje:

**.**

**Domaći zadatak: knjiga str. 149. zad. 5., 6., 8., 9.**

**Vježbanje: Vene 3 str. 124. zad. 1354.-1366.**