

Aritmetično zap:

$$a_n = a_1 + (n-1)d,$$

$$d = a_{n+1} - a_n, d = a_2 - a_1$$

$$a_{n+1} = a_n + d$$

$$\text{aritm-sr: } a_2 = a_1 + a_3/2$$

$$\text{vsota: } S_n = n/2[2a_1 + (n-1)d]$$

$$S_n = n/2(a_1 + a_n)$$

Omejenost: M: zgornja, m: spodnja

Monotonost:  $a_{n+1} > a_n, a_{n+1} - a_n > 0$ : narašča,  $m = a_1$ ,  $M = \text{neskon}$ , ČE JE  $d > 0$

$a_{n+1} < a_n, a_{n+1} - a_n < 0$ : pada,  $m = 0, M = a_1$ , ČE JE  $d < 0$

Zapis:  $a_1 = a_1, a_2 = a_1 + d, a_3 = a_1 + 2d, a_4 = a_1 + 3d..$

Sistem enačb: vodilni koef. Mora biti enak, le naspr predznak, da se izniči, nato sešteješ

Če med a in b vrinemo r:  $d = (b-a)/(r+1)$

Geometrijsko zap:

$$a_2/a_1 = a_3/a_2 = a_4/a_3 = a_{n+1}/a_n = k$$

$$a_{n+1} = k a_n$$

$$a_n = a_1 k^{n-1}$$

$$\text{geom.sr: } a_2 = \sqrt{a_1 a_3}$$

$$a_1 = a_n / k$$

Zapis:  $a_1 = a_1, a_2 = a_1 k, a_3 = a_1 k^2, a_4 = a_1 k^3$

Vsota: končna:  $S_n = a_1(k^n - 1)/(k - 1), k \neq 1$

Neskončna:  $S_n = a_1/1 - k$ , pogoj:  $k < 1$  ali  $-1 < k < -1$ ,  $O_\epsilon = (a - \epsilon, a + \epsilon), a - \epsilon < x < a + \epsilon$  ali  $|a - x| < \epsilon$

Če med a in b vrinemo r:  $a \neq 0$ , če je r sodo:  $k = \text{koren iz } r+1$ , v korenu b/a

Če je r liho:  $k = \text{koren iz plus minus } r+1$ , v korenu b/a

Vrste GZ:

$k > 1$  je zaporedje za  $a_1 > 0$  narašča, obratno pa pada

$k = 1$  je konstantno

$0 < k < 1$  za  $a_1 > 0$  pada, obratno pa narašča

$k < 0$  je alternirajoče