

Sorozatok

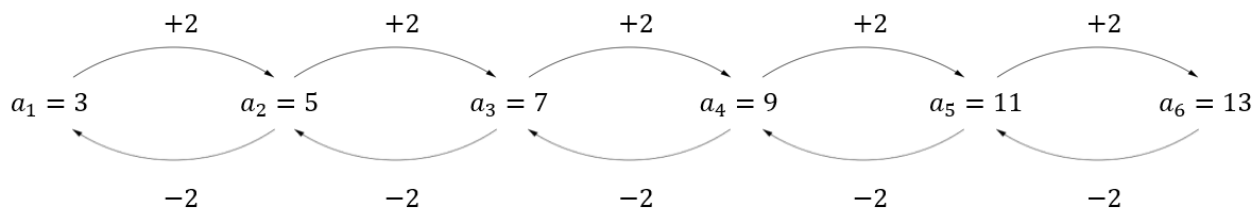
Számtani sorozatok

$$a_1 = 3$$

$$d = 2$$

a_1 – első tag

d – differencia, különbség



$$a_n = a_1 + (n - 1) \cdot d$$

a_n – n . tag

$$S_n = \frac{(2a_1 + (n - 1) \cdot d) \cdot n}{2} = (a_1 + a_n) \cdot \frac{n}{2}$$

S_n – az első n tag összege

$$S_5 = a_1 + a_2 + a_3 + a_4 + a_5$$

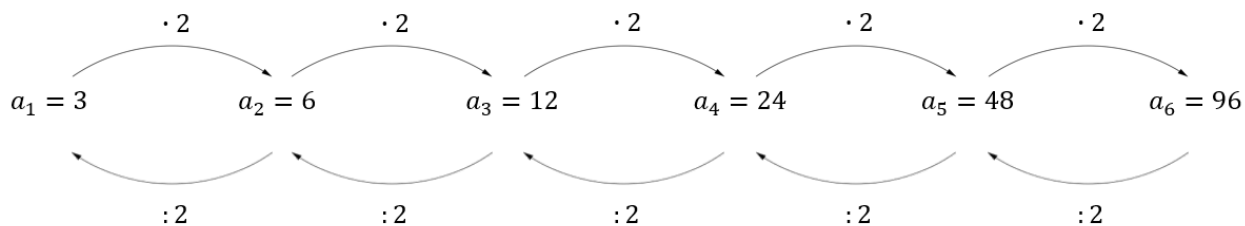
Mértani sorozatok

$$a_1 = 3$$

$$q = 2$$

a_1 – első tag

q – kvóciens, hányados



$$a_n = a_1 \cdot q^{n-1}$$

a_n – n . tag

$$S_n = a_1 \cdot \frac{q^n - 1}{q - 1}$$

S_n – az első n tag összege

$$S_5 = a_1 + a_2 + a_3 + a_4 + a_5$$

Mértani sorozat százalékok

	Nő	Csökken
Példák	Minden héten 10 %-kal nő $q = 1,1$	Minden nap 5 %-kal csökken $q = 0,95$
	Minden hónapban 22 %-kal nő $q = 1,22$	Minden évben 38,7 %-kal csökken $q = 0,615$

Hogyan ismerjük fel a számtani/mértani sorozatokat?

	Számtani sorozat	Mértani sorozat
Kulcsszavak	...-vel nő/csökken	...-szorosára/hányadára nő/csökken ...%-kal nő/csökken Kamat, hitel
Példák	Minden nap 5-tel csinál több ...	Minden hónapban 10%-kal nő az előző havhoz képest
	Minden hónapban 100-zal nő	Minden évben 25 %-kal csökken az előző évihez képest
	Minden évben 450-nel csökken	Minden héten az előző heti felére csökken
	Minden héten 4-gyel kevesebb... csinál	Minden nap a duplájára nő