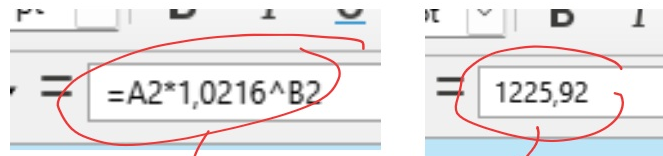


- 2.19 Elina haaveilee puolen vuoden sapattivapaasta ja tallettaa aina tammikuun alussa 1200 € säästötillille, jonka nettokorkokanta on 2,16 %. Korko lisätään pääomaan vuodenvaihteessa. Määritä, kuinka monen vuoden kuluttua tilillä on uuden talletuksen jälkeen yli 10 000 €. Kuinka paljon tilillä on tällöin rahaa?



A	B	C	D
Talletus /€)	Aika (a)	Talletus lopussa (€)	Yhteensä (€)
1200	1	1225,92	1225,92
1200	2	1252,40	2478,32
1200	3	1279,45	3757,77
1200	4	1307,09	5064,86
1200	5	1335,32	6400,18
1200	6	1364,16	7764,34
1200	7	1393,63	9157,97
1200	8	1423,73	10581,71
1200	9	1454,48	12036,19
1200	10	1485,90	13522,09

2.15



Lukion alumni haluaa lahjoittaa koulun stipendirahastoon alkupääoman, josta on tarkoitus jakaa seuraavan neljän vuoden aikana stipendejä seuraavasti: vuoden kuluttua lahjoituksesta 400 €, kahden vuoden kuluttua 300 €, kolmen vuoden kuluttua 200 €, neljän vuoden kuluttua 100 €. Pääomalle saadaan vuosittain lähdeveron vähentämisen jälkeen 1,75 %:n korko. Laske euron tarkkuudella, kuinka suuri lahjoituksen tulee vähintään olla.

$$100 \cdot 1,0175^{-4} + 200 \cdot 1,0175^{-3} + 300 \cdot 1,0175^{-2} + 400 \cdot 1,0175^{-1}$$

lukuajoneot

Esim. a_m : $a_1=5, a_2=9, a_3=13, \dots, a_m = 1+4m$ (aritmeettinen lukuajono) yhtenäinen jäsen

Esim. b_m : $b_1=3, b_2=12, b_3=48, \dots, b_m = 3 \cdot 4^{m-1}$ (geometrisen lukuajono) yhtenäinen jäsen

$$\left\{ \begin{array}{l} a_1=5 \\ a_m = a_{m-1} + 4, m \geq 2 \\ b_1=3 \\ b_m = b_{m-1} \cdot 4, m \geq 2 \end{array} \right.$$

Esim. c_m : $c_1=1, c_2=1, c_3=2, c_4=3, c_5=5, c_6=8, \dots$ (Fibonacci'n lukuajono)

$$\left\{ \begin{array}{l} c_1=c_2=1 \\ c_m = c_{m-2} + c_{m-1}, \text{ kun } m \geq 3 \end{array} \right. \text{ (rekursiivinen lukuajono)}$$