

EXCEL Harjoitus a: Lainalaskuri annuiteettilainalla

Avaa uusi taulukko, joka laskee lainan takaisinmaksun annuiteettiperiaatteella eli jokainen maksuerä on yhtä suuri. Aloita syöttämällä otsakealue alla olevan esimerkin mukaisesti. Käytä valuuttana euroa. Funktio PMT on suomeksi MAKSU. Kaavasoluun kirjoitetaan siis **=MAKSU(B2;B3;-B1)**. Funktio palauttaa arvonaan kauden kuukausittaisen maksun tietyllä korolla ja tietyn pituisella lainalla.

A	B	C	D	E	F
Lainan määrä	10 000,00 €			Annuiteetti	
Vuosikorko	10 %			=PMT(B2;B3;-B1)	
Takaisinmaksuaika	10				
Vuosi	Pääoma	Korko	Lyhennys	Jäännös	Kokonaiskorko

Taulukon otsakekenttä on nyt rivillä 5. Syötä kaavat alkaen riviltä 7. Kirjoita vuodet yhdestä kymmeneen. Täytä ensin luvut 1 ja 2 soluihin A7 ja A8 (valitse nämä kaksi solua), jonka jälkeen voit laajentaa alaspäin vetämällä vuoteen 10 asti.

Suunnittele taulukon kaavat siten, että se voidaan laskea uudelleen mille tahansa lainapääomalle, ts. syöttäen taulukkoon pelkkiä kaava- ja soluviittauksia, ei lukuja. Luvut poimitaan aina soluista B1, B2 ja B3. Kaavat syötetään riveille 7 ja 8, aloittaen aina = merkillä, ja kopioidaan lopputaulukkoon.

Esimerkiksi soluun B7 poimitaan alkupääoma solusta B1.

Huomaa, että viittausten soluihin B2 ja E2 tulee olla absoluuttisia eikä suhteellisia. Niinpä soluun C7 kaavaksi tulee $=B\$2*B7$ ja soluun D7 kaavaksi tulee $=E\$2-C7$. Tässä \$-merkit tekevät viittauksen muuttumattomaksi, myös kopioinnin jälkeen se osoittaa juuri soluun E2 eikä siirry. Korke on siis aina se, mikä on solussa B2 ja kuukausittainen maksettava erä on summa solussa E2.

Kun kaavat ovat kirjoitettu ja kopioitu oikein, tulevat luvut sellaiseksi kuin alla olevassa kuvassa.

Lainan määrä	10 000,00 €			Annuiteetti	
Vuosikorko	10 %			1 627,45 €	
Takaisinmaksuaika	10				
Vuosi	Pääoma	Korko	Lyhennys	Jäännös	Kokonaiskorko
1	10 000,00 €	1 000,00 €	627,45 €	9 372,55 €	1 000,00 €
2	9 372,55 €	937,25 €	690,20 €	8 682,35 €	1 937,25 €
3	8 682,35 €	868,23 €	759,22 €	7 923,13 €	2 805,49 €
4	7 923,13 €	792,31 €	835,14 €	7 087,99 €	3 597,80 €
5	7 087,99 €	708,80 €	918,66 €	6 169,33 €	4 306,60 €
6	6 169,33 €	616,93 €	1 010,52 €	5 158,81 €	4 923,53 €
7	5 158,81 €	515,88 €	1 111,57 €	4 047,24 €	5 439,41 €
8	4 047,24 €	404,72 €	1 222,73 €	2 824,51 €	5 844,14 €
9	2 824,51 €	282,45 €	1 345,00 €	1 479,50 €	6 126,59 €
10	1 479,50 €	147,95 €	1 479,50 €	0,00 €	6 274,54 €

Harjoitus B

Tallenna edellinen harjoitus uudella nimellä (harjoitus b) ja muokkaa sitä. Tee laskelma asuntolainalle, jossa alkupääoma on 120 000,00 euroa. Maksuaikaa on 20 vuotta ja korko on 4%. Kuinka paljon on kuukausierä? Tee näillä tiedoilla samanlainen taulukko kuin tehtävässä a. Tässä maksuvuosia on 20, joten joudut isontamaan taulukkoa.

Harjoitus C

Tallenna edellinen harjoitus taas uudella nimellä (harjoitus c) ja muuta taulukkoa siten, että saat laskettua vuoden kuukausittaiset maksuerät. Laita taulukkoon kuukaudet näkyviin. Voit aloittaa maksut vaikka ensi kuusta. Lainapääoma on 200,00 euroa ja pikavipin korko kuukausittain on 5%. Mikä on todellinen vuosikorko tällä lainalla?