

4.2. ERILaisia LAINOJA

- TASALYHENNYSLAINASSA LAINAA LYHENMETÄÄN JOKA MAKSUKERTA SAMALLA SUMMALLA. TÄLLÖIN ALUSSA KORON OSUUS MAKSUPERÄSTÄ ON ALUSSA SUUREMPI.
- ANNUITEETTI- ELI TASAARON LAINASSA JAKOINEN MAKSUPERÄ ON YHTÄ SUURI. TÄLLÖIN ALUSSA ~~KO~~ VELKA LYHENEDE VÄHEMMÄN JA LYHENNYKSEN SUURUS KASVAA LOPPUA KOHTI.
- TASALYHENNYSLAINAN ERIT RYTKÄISTÄÄN TÄLLUKOIMALLA, ANNUITEETTIIN ON OLEMASSA YHTÄLÖT.

ANNUITEETTI ELI TASAARON (A)

$$A = K q^n \frac{1-q}{1-q^n}$$

A = TASAARON SUURUS

K = LAINAN SUURUS (LOINAPÄÄOMA)

n = MAKSUKERTOJEN MÄÄRÄ

q = KORKOTEKIJÄ

JÄLJELÄ OLEVA LAINA (ANNUITEETTILAINASSA)

$$V_k = K q^k - A \frac{1-q^k}{1-q}$$

k = LYHENNYSTIEN MÄÄRÄ

ESIM. OSTAT SIJOITUSASUNNON JÄMSÄSTÄ. ASUNNON HINTA ON 24000 € JA RAHOITAT KOKO SUMMAN LAINARAHALLA. PÄÄSS SAAMASI RAHOITUSTARJOUS SISÄLTÄÄ 1,9% TOODELLISEN VUOSIKORON. LAINA LYHENMETÄÄN KUUELLE PUOLEN VUODEN VÄLÄIN MAKSETTAVALLA PERLÄS.

- a) PALJONKO MAKSUPERÄN SUURUS ON TASAAROLAINASSA?
- b) — || — — || — TASAALYHENNYSLAINASSA?
- c) PALJONKO A-KUUKAAN LAINA ON JÄLJELÄ TASAN VUODEN PÄRÄSTÄ LAINAN OTOSTA?
- d) KUMPI LAINATYYPPISTÄ ON EDULLISEMPI?

RATKAISU

a) $n = 6$ (MAKSUKERTOJEN MÄÄRÄ), $i = 0,019$

$K = 24000 \text{ €}$

$q = 1 + \frac{i}{2} = 1 + \frac{0,019}{2} = 1,0095$
"PUOLIVUOSIKORKO"

ANNUITEETTI

$$A = K q^n \frac{1-q}{1-q^n} = 24000 \text{ €} \cdot 1,0095^6 \cdot \frac{1-1,0095}{1-1,0095^6} \\ = 4134,047... \text{ €} \approx \underline{\underline{4134,05 \text{ €}}}$$

b) TASALYHENNYSLAINAN MAKSURST TAVUKOTTUNA =
 LAINA 24000€, $i = 0,019$, $n = 6$, $\frac{24000€}{6} = 4000€$
 (LYHENNYSKSEN MÄÄRÄ)

ORA	LAINAN JÄLJÄLÖ (€)	KORKO: $r = kit$ (€)	LYHENNYS (€)	MAKSURST (€)
1	24000	$24000 \cdot 0,019 \cdot 0,5 = 228$	4000	4228 $4000 + 228 = 4228$
2	20000	$20000 \cdot 0,019 \cdot 0,5 = 190$	4000	$4000 + 190 = 4190$
3	16000	$16000 \cdot 0,019 \cdot 0,5 = 152$	4000	4152
4	12000	114	4000	4114
5	8000	76	4000	4076
6	4000	38	4000	4038

YHT. 24798€

c) $k = 2$ (VUODESSA KOKSI MAKSURST)

LAINAN JÄLJÄLÖ

$$V_k = Kq^k - A \frac{1-q^k}{q-1} = 24000€ \cdot 1,0095^2 - 4000€ \cdot \frac{1-1,0095^2}{1-1,0095}$$

$$\approx \underline{\underline{16150,79€}}$$

d) TASAPÄÄLAINASSA MAKSURST $6 \cdot 4134,05€ = 24804,30€$
 TASALYHENNYSLAINASSA MAKSURST 24798€,
 JOTEN TASALYHENNYSLAINA ON

$$24804,30€ - 24798€ = \underline{\underline{6,30€}}$$

EDULLISEMPI.