

4. KORKOLASKENTA

- Korkolaskuilla lasketaan rahan lainauksen kuluja.
 - Missä tilanteissa maksat tai saat korkoa?
- Korkolaskut voi ratkaista vaiheittain **päättelemällä** tai käyttämällä korkolaskun **kaavoja**.
 - Tällä kurssilla ei opiskella käyttämään kaavoja, vaan ratkaistaan korkolaskuja "päättelemällä"
- Korkolaskuissa korkoprosentti kertoo kuinka monta prosenttia pääomasta eli lainattavasta rahamäärästä maksetaan korkoa vuodessa.
- Laskuissa voit käyttää ns. saksalaista korkoajan laskutapaa, eli
 - Kuukaudessa on 30 päivää ja vuodessa 360 päivää.

Koron määrän laskeminen

Esimerkki Kuinka paljon korkoa kertyy 3000 €:n talletukselle kuukauden aikana, kun korkoprosentti on 3,4 %?

Ratkaisu Korkoprosentti 3,4 % tarkoittaa, että vuoden aikana rahamäärästä maksetaan korkoa 3,4 %.

100 %	vastaa	3000 €		3,4 % = 0,034
1 %	vastaa	$3000 \text{ €} : 100 = 30 \text{ €}$	TAI	$0,034 \cdot 3000 \text{ €}$
3,4 %	vastaa	$3,4 \cdot 30 \text{ €} = 102 \text{ €}$		= 102 €

Koska vuodessa on 12 kuukautta, kertyy kuukauden aikana korkoa kahdestoistaosa vuosikorosta:

$$102 \text{ €} : 12 = \underline{8,50 \text{ €}}$$

Lainan määrän laskeminen

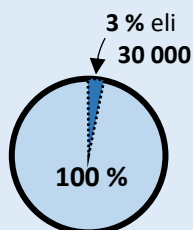
Esimerkki Kuinka suuri rahamäärä tarvittaisiin, jotta 3%:n korolla kuukaudessa kertyisi 2500 € korkoa?

Ratkaisu Korkoprosentti ilmaisee vuodessa maksettavan koron, eli lasketaan ensin se.

Korko kuukaudessa	2500 €
Korko vuodessa	$2500 \text{ €} \cdot 12 = 30\,000 \text{ €}$

Vuodessa maksetaan korkoa 3 % talletuksen määrästä, joka on 30 000 €. Selvitetään kuinka suuri on koko talletus eli 100 %.

3 % talletuksesta on	30 000 €
1 % talletuksesta on	$30\,000 \text{ €} : 3 = 10\,000 \text{ €}$
100 % (koko talletus) talletuksesta on	$100 \cdot 10\,000 \text{ €} = 1\,000\,000 \text{ €}$



Todellisuudessa Suomen valtio perii korkotuloista 30 % pääomatuloveroa, joten pääomaa tulisi olla enemmän, jotta korkotulot olisivat halutut.

Korkokannan eli korkoprosentin laskeminen

Esimerkki Vuonna 2009 Hymylaina.fi lainasi 200 € kahden viikon takaisinmaksuajalla, jonka jälkeen takaisin oli maksettava 282 €. Kuinka suuri oli lainan todellinen vuosikorko prosentteina?



Ratkaisu Koska korkokanta ilmoittaa maksettavan koron osuuden vuodessa, on laskettava kuinka paljon korkoa kertyisi vuodessa.

Kahdessa viikossa 82 €
Viikossa $82 \text{ €} : 2 = 41 \text{ €}$
Vuodessa $52 \cdot 41 \text{ €} = 2132 \text{ €}$

Lasketaan kuinka monta prosenttia vuosikorko on lainatusta rahamäärästä?

$$\frac{2132 \text{ €}}{200 \text{ €}} \cdot 100\% = 1066 \%$$

Vuonna 2013 säädettiin pienlainoja koskenut korkokatto: lainan todellinen vuosikorko saa olla enintään viitekorko + 50 prosenttiyksikköä.