

1. Tilille, jonka lähdeverollinen korkokanta on 5 %/vuosi, talletetaan tämän vuoden tammikuusta alkaen jokaisen kuukauden lopussa 100 euroa kolmen vuoden ajan. Tämän jälkeen tilille ei tehdä uusia talletuksia (eikä sieltä nosteta rahaa ainakaan ennen vuotta 2014). Laske talletusten arvo korkoineen vuoden (a) 2009 (b) 2011 (c) 2013 lopussa, kun korko liitetään pääomaan aina vuoden lopussa. Lähdevero on koko ajan 28 %.
2. Arvo ottaa 70 000 euron asuntolainan 15 vuodeksi ja maksaa sitä takaisin tasaerin kolmen kuukauden välein. Korkokanta on koko laina-ajan 6 %/vuosi.
 - (a) Kuinka suuri tasaerä on?
 - (b) Paljonko Arvo on maksanut lainasta kaikkiaan korkoa, kun laina on maksettu kokonaan takaisin?
 - (c) Kuinka kauan Arvolta kestäisi maksaa laina takaisin, jos tasaeräksi sovitaisiin 1500 euroa (lukuunottamatta viimeistä maksuerää, joka olisi hieman pienempi)? [20 vuotta 3 kk]
 - (d) Jos pankista lainattu summa N kuoletaan (eli maksetaan korkoineen takaisin) tasaerin A ja lainan korkokanta on $p\%$ /korkojakso, niin k :nnen kuoletuksen tapahduttua lainapääomaa on jäljellä summa

$$N \cdot r^k - A \cdot \frac{r^k - 1}{r - 1}$$

missä $r = 1 + p/100$ (ns. *korkotekijä*). Laske tämän kaavan avulla viimeisen takaisinmaksuerän suuruus kohdassa (c). [1299,32 €]

- (e) Kuinka paljon korkoja kertyisi maksettavaksi, jos laina maksettaisiin takaisin 15 vuodessa tasaerien sijasta tasalyhennyksin kolmen kuukauden välein? Vertaa tulosta kohdan (b) tulokseen.