

Matematiikan peruskurssi (MATY020)

Ohjaus 2 ma 26.1.2009

klo 14-16 MaD 245

klo 16-18 MaA 210

1. Minkä ajan kuluttua 1. korkojakson alussa tehty 600 euron talletus on kasvanut korkoineen yli 900 euroksi tilillä, jonka nettokorkokanta on 8 %/vuosi ja jolla korko liitetään pääomaan neljännesvuosittain? [5 vuoden ja 3 kk:n kuluttua]

(Muuta korkokanta muotoon $p\%$ /korkojakso ja laske, kuinka monta korkojaksoa tarvitaan. Huomaa, että tilin saldo muuttuu vain joka kolmas kuukausi. Muista logaritmien laskusääntö $\log a^n = n \log a$.)

2. Otto on päättänyt sijoittaa viitenä peräkkäisenä vuotena jokaisen vuoden lopussa 2000 euroa lähdeverolliselle tilille, jonka korkokanta on 3,5 %/vuosi. Mikä kerta-talletus tilille pitäisi sijoittaa ensimmäisen vuoden alussa, jotta se antaisi saman kasvaneen pääoman? Korko liitetään pääomaan kunkin vuoden lopussa ja lähde-vero on koko ajan 28 %. [9286,31 €]