

1. Laske 10 000€:sta kasvanut pääoma kuukauden välein vuoden ajan kahdella erilaisella korkokannalla:
  - 6 %/vuosi; korko lisätään pääomaan vuosittain
  - 0.5 %/kk; korko lisätään pääomaan kuukausittain
2. Puutarhuri lannoittaa suurta nurmikenttää. Lannoitteen tulee sisältää vähintään 36 kg fosfaatteja ja 30 kg nitraatteja. Varastossa on kahta laatua:
  - Puutarhan X-lannos sisältää 20 % fosfaatteja ja 10 % nitraatteja.
  - Nurmikon Erikoislannos sisältää 20 % fosfaatteja ja 30 % nitraatteja.Puutarhan X-lannos maksaa 0.5€/kg ja Nurmikon Erikoislannos 1€/kg. Millainen olisi mahdollisimman halpa lannoiteseos?

TEHTÄVISSÄ 3 JA 4 TARKASTELLAAN SEURAAVIA MATRIISEJA:

$$A = \begin{pmatrix} -2 & 3 & 5 \\ 0 & -7 & 11 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 3 & 0 & 5 \\ -1 & 2 & 4 \\ 0 & 7 & -8 \end{pmatrix}, C = \begin{pmatrix} 0 & -4 \\ 5 & 0 \\ 11 & 7 \end{pmatrix}.$$

3. Laske  $3A - 2C^T$ .
4. Mitkä matriisituloista  $A^2, B^2, C^2, AB, AC, BA, BC, CA$  ja  $CB$  ovat määriteltyjä? Ilmoita kunkin tulomatriisin tyyppi ja laske muutama näistä tuloista.

\*\*\* \*\*

Tehtävät lasketaan ohjauksissa maanantaisin klo 14 MaA 204, klo 16 MaA 210.  
(Harjoitustehtävät ovat kotiläksyjä, ohjaustehtävät eivät.)