

**Matematiikan peruskurssi**  
**Ohjaus 1 vko 4**

maanantaina  
klo14-16 MaA 204  
klo 16-18 MaA 210

1. Lukujono  $(a_n) = 3n$ . Mitä ovat  $(a_6)$  ja  $a_9$ .

2. laske  $S_{20}$ , kun

a)

$$S_n = \sum_{i=1}^n \left(4 + \frac{i}{2}\right)$$

b)

$$S_n = \sum_{i=1}^n 3^i$$

3. Verottomalle tilille talletetaan 2000 euroa vuoden 2004 alussa. Tämän jälkeen tilille talletaan 100 euroa vuoden jokaisen kuukauden alussa, alkaen 1.2.2004. Paljonko korkoja kertyy tilille vuoden vaihteeseen 2005 mennessä? Tilin korkokanta on 6%/vuosi. (vihje: tee aikajana ja tutki jokaisen talletuksen korkoja aluksi erikseen. Muista korkokannan vaihto!)

4. Tuote tarjotaan ostettavaksi siten, että siitä on maksettava käteisenä 7000 euroa ja sen jälkeen vuoden välein neljän vuoden ajan 700 euroa. Ostaja lupautuu maksamaan koko kauppasumman käteisellä, jos käteishinta määrätään 4%/vuosi korkokannan mukaan. Laske käteistarjouksen suuruus. (vihje: tee aikajana ja tutki kunkin maksuerän arvoa ostohetkellä. Kasvaneen pääoman kaavasta voi olla jotain apua)

**Omaksi iloksi pähkinöitä purtavaksi:**

Miten seuraavat lukujonot jatkuvat?

a) 1, 2, 8, 10, 20, 22, ... ?

b) 3, 5, 10, 12, 24, ... ?

c) I, III, V, VII, ... ?