

TENTTI 12.12.2009

Maa-20.3330 Kiinteistötalouden laskentamenetelmät / K.Viitanen – M.Postila

**NIMI:**

**OPPILASNUMERO:**

**ALLEKIRJOITUS:**

tehtävä	1	2	3	4	yht
pisteet					
max	25	25	25	25	100

arvosana \_\_\_\_\_

**Kaikkiin kysymyksiin vastataan kysymys paperille – pyri pitämään vastaukset lyhyinä, voit jatkaa paperien kääntöpuolille tarvittaessa.**

.....

**KYSYMY S 1 – Portfolioteoria ja kassavirtalaskelma**

- Selitä lyhyesti MEAN-VARIANCE päätössääntö
- Selitä lyhyesti mitä tarkoittavat termit AKTIIVINEN SALKKUSTRATEGIA ja PASSIIVINEN SALKKUSTRATEGIA
- Pohdi lyhyesti kohdassa b mainittujen salkkustrategioiden hyviä ja huonoja puolia. Mikä olisi käyttökelpoinen salkkustrategia ja miksi?!
- Kuinka jäännösarvon nykyarvo lasketaan? Esitä vastauksesi käyttäen numeerisia arvoja (jotka saat keksiä ihan itse!).

**KYSYMYS 2 – Päätöksenteko kriteerit ja päätöksenteko**

Vaihtoehdot	Vertailukriteerit	a	b	c	d	e
A		5	10	1.	5	ei
B		10	18	2.	5	on
C		1	30	3.	0	ei
D		5	25	2.	2	on
E		5	20	2.	0	on
a =	rahamääräinen nettohyöty					
b =	ei-rahamääräinen hyöty (yksikköä)					
c =	ei-rahamääräinen hyöty (sijaluku)					
d =	ei-rahamääräinen hyöty (pistearvo 0-5)					
e =	suunnaltaan epämääräinen vaikutus (laatuero on/ei)					

Luennolla esiteltiin yllä olevan taulukon kaltainen päätösongelma, jossa päätöksentekijällä on viisi vaihtoehtoa (A-E) ja viisi päätöksentekokriteeriä (a-e).

- Selitä indifferenssimenetelmä taulukkoa hyväksi käyttäen.
- Arvioi vaihtoehtojen paremmuutta **painotetulla pistesummamenetelmällä**

Kriteerien painot: a = 1; b = 3; c = 4; d = 2

- Erään kiinteistösijoituksen tuotot määräytyvät funktion  $2x^3 - 3x^2 - 8$  mukaisesti. Mikä on sijoituksen maksimituotto, kun  $x < 20$ ? Onko sijoituksella muita lokaaleja maksimi-arvoja?
- Selitä lyhyesti täydellinen egalitarismi.

### KYSYMYS 3 - Ekonometria

ESSEE: Realia Group on palkannut sinut kesäksi tutkimusosastolleen selvittämään **ekonometrisin** menetelmin asuntojen hintoihin vaikuttavia, henkilöiden preferensseihin liittyviä tekijöitä. Ennen kuin saat sopimuksen allekirjoitettavaksi sinun on kuitenkin laadittava lyhyt ja vapaamuotoinen suunnitelma siitä kuinka tekisit analyysin. Lisäksi tehtävän antaja on kuullut jostakin *dummy* muuttujasta ja siitä että näitä käytetään tässä yhteydessä.

.Suunnitelmasta tulee käydä ilmi

- mitä menetelmää ja miksi käyttäisit
- mitä ongelmia Realian tietokannoista saatavaan dataan voisi liittyä ja kuinka ongelmia voisi ratkoa
- kuinka tutkimus etenisi vaiheittain ... kuinka valitset malliin mukaan tulevat muuttujat ja kuinka määrität sopivan mallin ja funktiomuodon (minkälaisia tilastollisia testejä ja graafisia tarkasteluja käyttäisit)
- mitä nuo kummalliset *dummy-muuttujat* ovat ja kuinka niitä käytetään

TENTTI 12.12.2009

Maa-20.3330 Kiinteistötalouden laskentamenetelmät / K.Viitanen – M.Postila

**... KYSYMYS 3 jatkuu (jos tila loppuu kesken voit jatkaa tämän ja edellisen paperin kääntöpuolelle).**

**KYSYMYS 4 – Artikkelit ... vastaa vain joko vaihtoehtoon a) tai vaihtoehtoon b)****VAIHTOEHTO A:**

Dunse – Jones (1998). A hedonic price model of office rents, *Journal of Property Valuation & Investment*, 16:3, 297-312.

Artikkelissaan Dunse ja Jones analysoivat Glasgow toimistomarkkinoiden vuokrapyyntöjä.

- a. Artikkelissa esiteltiin hedonista menetelmää kohtaan esitettyä kritiikkiä – mitkä ovat keskeisimpiä hedonisen menetelmän kritiikin syitä.
- b. Dunse & Jones käyttivät artikkelissa Chow testiä, jossa estimoinnissa käytetty aineisto jaettiin satunnaisesti kahteen otokseen ja ”paras” koko aineistolla aikaansaatu malli estimoitui näillä pienemmillä otoksilla.
  - i. Mitä tutkijat halusivat tällä testillä todistaa
  - ii. Chow testi noudattaa F-jakaumaa. Testissä saatiin F-arvoksi 0,86 ja taulukosta saatu 5% kriittinen arvo on 1,75.
    1. Mitä nollahypoteesille tehdään?
    2. Mikä on nollahypoteesi tässä testissä?
- c. Artikkelissa on useita tauluja joiden otsikkona on ”binary coding” – ohessa on taulukko numero neljä.

	Age 1	Age 2	Age 3	Age 4	Age 5
1990-present	0	0	0	0	0
1980-1989	1	0	0	0	0
1950-1979	0	1	0	0	0
1950-1979 refurbished	0	0	1	0	0
Prewar	0	0	0	1	0
Prewar refurbished	0	0	0	0	1

**Table IV.**  
Binary coding of  
age variables

Miksi tällainen taulukko ylipäänsä on tehty ja mitä se kertoo? Mitä nollat ja ykköset taulukossa tarkoittavat?

**TEHTÄVÄ 4 – Artikkelit ... vastaa vain joko vaihtoehtoon a) tai vaihtoehtoon b)**

**VAIHTOEHTO B:**

Pagourtzi – Assimakopoulos – Hatzichristos – French (2003). Real estate appraisal – a review of valuation methods, *Journal of Property Valuation & Finance*, 21:4, 383-401.

Artikkelissa Pagourtzi ym. esitellään perinteisiä sekä moderneja “state of the art” arvioinnissa käytettäviä menetelmiä.

- Perinteiset
    - o comparable method
    - o investment/income method
    - o profit method
    - o development/residual method
    - o contractor’s method / cost method
    - o multiple regression method
    - o stepwise regression method
  - Kehittyneet (laskennalliset / advanced) menetelmät
    - o artificial neural networks
    - o hedonic pricing method
    - o spatial analysis methods
    - o fuzzy logic
    - o autoregressive integrated moving average (ARIMA)
- a) Kuvaile yhtä perinteistä menetelmää – kuinka toimii ja onko menetelmällä puutteita / rajoitteita / etuja. (artikkelissa esitetty laajuus kuvailulle on riittävä)
- b) Kuvaile yhtä kehittynyttä menetelmää – kuinka toimii ja onko menetelmällä puutteita / rajoitteita / etuja (artikkelissa esitetty laajuus kuvailulle ja kommenteille on riittävä)
- c) Vertaile kohdassa a) ja b) esittelemiäsi menetelmiä toisiinsa käyttökelpoisuuden osalta – perustele näkemyksesi / väitteesi. JOS et ole vastannut kohtiin a) ja b), niin nimeä kohdan c) alussa kaksi menetelmää joita aiot vertailla toisiinsa.

TENTTI 12.12.2009

Maa-20.3330 Kiinteistötalouden laskentamenetelmät / K.Viitanen – M.Postila

VARASIVU – voit jatkaa kysymyksiin vastaamista tällä sivulla, jos tila tehtävämonisteella JA tehtävän  
kääntöpuolella loppui kesken!

TENTTI 12.12.2009

Maa-20.3330 Kiinteistötalouden laskentamenetelmät / K.Viitanen – M.Postila

VARASIVU – voit jatkaa kysymyksiin vastaamista tällä sivulla, jos tila tehtävämonisteella JA tehtävän kääntöpuolella loppui kesken!