

Taloustieteen valintakoe 2024

Turun kauppakorkeakoulu

29.5.2024 (päivitetty 14.6.2024)

Valintakokeen kokonaispistemäärä on 60 pistettä. Monivalintatehtävien pisteytys (50 pistettä): oikea vastaus 2 pistettä, väärä vastaus -1 pistettä, vastaamatta jättäminen 0 pistettä. Voit vastata vain yhden vaihtoehdon kussakin tehtävässä, muuten vastaus tulkitaan vääräksi. **Esseetehtävän (10 pistettä) vastaus kirjoitetaan erilliselle konseptille.**

Monivalintatehtävät (50p. yht.)

1. Millä muuttujien x ja y arvoilla strategiapari (B, A) on Nash tasapaino? (matriisissa oleva vektori $(1,3)$ tarkoittaa sitä, että rivipelaajan voitto on 1, ja sarakepelaajan voitto on 3)

- (a) $x = 2$ ja $y = 0$
(b) $x = 0$ ja $y = 2$
(c) $x = 4$ ja $y = 1$
(d) $x = 1$ ja $y = 4$ (X)

	A	B
A	(1,3)	(2,2)
B	(x,y)	(0,4)

2. Matilla, Liisalla ja Tiinalla on omenoita, päärynöitä ja banaaneja. Matti pitää kaikista hedelmistä. Liisa pitää vain omenoista ja päärynöistä. Tiina syö ainoastaan banaaneja. Mikä seuraavista allokaatioista **ei ole** Pareto-tehokas

- (a) Matti saa kaikki hedelmät.
(b) Liisa saa kaikki omenat ja päärynät, Matti saa banaanit.
(c) Matti saa omenat, Liisa päärynät ja Tiina banaanit.
(d) Matti saa päärynät, Tiina omenat ja banaanit. (X)

3. Kuluttajan hyötyfunktio on muotoa $U(x, y) = \sqrt{x} + 2\sqrt{y}$, missä x on appelsiinin määrä, ja y on omenoiden määrä. Minkä seuraavista vaihtoehdoista (kulutuskoreista) kuluttaja valitsee jos kaikki maksavat saman verran?

- (a) 36 appelsiinia ja 4 omenaa
(b) 6 appelsiinia ja 36 omenaa (X)
(c) 16 appelsiinia ja 16 omenaa
(d) 36 appelsiinia ja 16 omenaa

4. Jos Matti, Liisa ja Tiina jakavat kymmenen omenaa siten, että Matti saa viisi ja Liisa viisi omenaa, eikä Tiina yhtään omenaa, mikä on tämän perusteella omenoiden jakaumalle laskettu Gini-kertoimen arvo?
- (a) 0,33
 (b) 0,4
 (c) 0,5 (X)
 (d) 1
5. Työntekijän hyötyfunktio on muotoa $U(w, t) = w(24 - t) + at$, missä w on tuntipalkka, t on vapaa-ajan määrä vuorokaudessa, ja $a > 0$ on tuntematon positiivinen luku. Työnantaja on havainnut, että vaihtoehtojen $(t, w) = (16, 3)$ ja $(t, w) = (20, 3)$ ollessa tarjolla, työntekijä valitsee vaihtoehdon $(20, 3)$. Mikä seuraavista parametrin a arvoista on ainoa joka voi tulla kyseeseen?
- (a) $a = 4$ (X)
 (b) $a = 2$
 (c) $a = 1$
 (d) $a = 0$
6. Mikä seuraavista tuloja ja työtunteja koskevista väitteistä **pitää paikkansa**?
- (a) Keskimääräisen tulotason nousu on aina johtanut tehtyjen työtuntien vähenemiseen.
 (b) Jos keskimääräiset työtunnit vähenevät, keskimääräinen tulotaso aina putoaa.
 (c) Keskimääräinen tulotaso jossain maassa voi olla korkeampi kuin toisessa maassa, jossa tehdään keskimäärin enemmän työtunteja. (X)
 (d) Maissa, joissa keskimääräinen tulotaso on korkeampi, tehdään nykypäivänä tavallisesti enemmän työtunteja kuin matalan tulotason maissa.
7. Kuluttajan hyötyfunktio on muotoa $U(x, y) = 2x + y$, missä x ja y ovat kahden eri hyödykkeen kulutettu määrä. Minkä seuraavista vaihtoehtoista kuluttaja ostaa jos hyödykkeen x yksikköhinta on 5, hyödykkeen y yksikköhinta on 4, ja kuluttajalla on rahaa käytössä 20 yksikköä?
- (a) $x = 0$ ja $y = 5$
 (b) $x = 4$ ja $y = 0$ (X)
 (c) $x = 3$ ja $y = 3$
 (d) $x = 2$ ja $y = 4$
8. Mikä seuraavista väittämistä **ei pidä paikkansa**?
- (a) Samahyötykäyrä (Indifference curve) sisältää kaikki sellaiset hyödykkeiden yhdistelmät, joissa päätöksentekijän hyöty on yhtä suuri.
 (b) Rajamuunnossuhde (Marginal rate of transformation, MRT) on yhtä kuin mahdollisuuksien rajan (Feasible frontier) kulmakerroin.
 (c) Rajasubstituutiosuhde (Marginal rate of substitution, MRS) kertoo, montako yksikköä jotain hyödykettä on käytettävä, jotta voisi saada yhden yksikön lisää toista hyödykettä. (X)
 (d) Hyötyä maksimoivan päätöksentekijän optimaalisessa valinnassa pätee $MRS = MRT$.
9. Mikä seuraavista dominoivia strategioita koskevista väittämistä **ei ole totta**?
- (a) Kaikissa peleissä ei ole dominoivaa strategiaa.

- (b) Jos kummatkin osapuolet pelaavat dominoivaa strategiaa niin ollaan Nash tasapainossa.
- (c) Nash tasapainossa kummankaan osapuolen strategia ei ole välttämättä dominoiva strategia.
- (d) Pelaajalla voi olla kaksi dominoivaa strategiaa joista toinen johtaa parempaan lopputulokseen. (X)
10. Mikä seuraavista kysynnän hintajoustoa (price elasticity of demand) koskevista väittämistä **ei pidä paikkansa**?
- (a) Jos kysynnän hintajousto on korkea, tuotteen hinnan nousu lisää sen kysyntää huomattavasti. (X)
- (b) Verotulojen kasvattamisen kannalta ajateltuna on kannattavampaa verottaa hyödykkeitä, joiden kysynnän hintajousto on pieni.
- (c) Kysynnän hintajoustolla tarkoitetaan tuotteen kysynnän prosentuaalisen muutoksen suhdetta hinnan prosentuaaliseen muutokseen.
- (d) Verotuksella on helpompi vaikuttaa kuluttajien käyttäytymiseen sellaisten tuotteiden kohdalla, joiden kysynnän hintajousto on suuri.
11. Työskentelemällä 1000 tuntia Patria pystyy valmistamaan 1500 tonnia panssaroitua terästä tai 12 000 tykistön ammusta, kun taas Rheinmetall AG pystyy samassa ajassa valmistamaan 1000 tonnia panssaroitua terästä tai 10 000 tykistön ammusta (kaikkien muiden resurssien kulutuksen ollessa sama). Mikä seuraavista väittämistä **ei pidä paikkansa**?
- (a) Rheinmetall AG:llä on suhteellinen etu panssaroitun teräksen tuotannossa. (X)
- (b) Patrialla on absoluuttinen etu sekä passaroitun teräksen että tykistön ammusten tuotannossa.
- (c) Patrian ja Rheinmetall AG:n kannattaa käydä kauppaa.
- (d) Patrian kannattaa vaihtaa Rheinmetall AG:n kanssa panssaroitua terästä tykistön ammuksiin.
12. Sohvi haluaa ostaa uuden tietokoneen, jonka hinta on 1000 euroa. Hänellä on vanha tietokone, jonka käyttöarvo hänelle on 300 euroa. Kauppias tarjoaa vanhasta koneesta 100 euron hyvitystä. Uuden tietokoneen tuoma hyöty Sohville olisi 1300 euroa. Kuinka suuri tietokoneen vaihdon **vaihtoehtoiskustannus** (opportunity cost) on Sohville?
- (a) 200 euroa (X)
- (b) 300 euroa
- (c) 700 euroa
- (d) 1000 euroa
13. Yhteiskunta saa monenlaisia hyötyjä hyvin toimivista markkinoista. Seuraavista vaihtoehtoista kolme (3) liittyy hyvin toimivien markkinoiden synnyttämiin hyötyihin. Mikä vaihtoehtoista **ei kuulu** tähän joukkoon?
- (a) Hyvin toimivat markkinat mahdollistavat erikoistumisen.
- (b) Hyvin toimivat markkinat takaavat että tulot jakautuvat oikeudenmukaisesti. (X)
- (c) Hyvin toimivat markkinat mahdollistava skaalaetujen hyödyntämisen.
- (d) Hyvin toimivat markkinat takaavat että resurssit kohdentuvat sinne missä ne tuottavat parhaiten.
14. Mikä seuraavista luonnollisia kokeita (natural experiment) koskevista väitteistä **ei pidä paikkansa**?
- (a) Tutkija ei voi itse vaikuttaa koeasetelmaan.
- (b) Jako koe- (treatment group) ja verrokkiryhmään (control group) tapahtuu satunnaisesti jonkin ulkoisen tekijän vaikutuksesta.

- (c) Niiden avulla voidaan osoittaa tutkittavan muuttujan ja havaitun muutoksen välinen syy-seuraussuhde (causality).
- (d) Niiden avulla ei voida mitata tutkittavan muuttujan ja havaitun muutoksen välistä korrelaatiota (correlation). (X)
15. Taloustieteessä mallit ovat huomattavan paljon merkittävämmässä asemassa kuin muissa yhteiskuntatieteissä. Mikä seuraavista vaihtoehdoista **ei ole** hyvän mallin ominaisuus?
- (a) Helpottaa tutkittavan ilmiön ympärillä käytävää keskustelua.
- (b) Esittää vain ilmiöön oleellisesti liittyvien muuttujien väliset yhteydet.
- (c) Esittää hyvin tarkasti kaikki mahdolliset ilmiöön vaikuttavat asiat. (X)
- (d) Ennustaa lopputuloksia oikein riittävällä tarkkuudella.
16. Anders aikoo vuokrata Birgitalta tanssistudion, jonka vuokra on 500 euroa kuukaudessa. Studion oppilaat maksaisivat Andersille tanssitunneista 2000 euroa kuukaudessa. Studion pitämisestä ei tule muita kustannuksia. Vaihtoehtoisesti Anders voisi ilmoittautua työttömäksi ja saada 600 euron työttömyyskorvauksen. Birgitalle tanssistudion lämmityksestä koituu 200 euron kuukausittaiset lämmityskulut. Tilalle ei ole muita vuokraajia. Kuinka suuri olisi Andersin ja Birgitan järjestelystä saama ylituotto (economic rent)?
- (a) Andersin 1500 euroa, Birgitan 500 euroa.
- (b) Andersin 1500 euroa, Birgitan 300 euroa.
- (c) Andersin 900 euroa, Birgitan 500 euroa. (X)
- (d) Andersin 900 euroa, Birgitan 300 euroa.
17. Seuraavista ominaisuuksista kolme liitetään hyvin toimiviin kapitalistisiin yhteiskuntiin. Mikä **ei kuulu** tähän joukkoon?
- (a) Valtion omistusosuus yksityistä yrityksistä ei ole kohtuutoman suuri.
- (b) Hyvin määritellyt omistusoikeudet.
- (c) Valtio takaa etteivät suuret yritykset voi mennä konkurssiin. (X)
- (d) Monopolit sallitaan vain erittäin hyvin perustelluista syistä.
18. Mikä seuraavista on taloustieteellisessä mielessä instituutio?
- (a) Eläkevakuutusyhtiö
- (b) Työttömyyskassa
- (c) Yksityisomistus (X)
- (d) Yleisradio
19. Toni toimii yksityisyrittäjänä tuottaen yhtä hyödykettä. Tuotannon määrä riippuu päivittäin tuotantoon käytetyistä tunneista alla olevan taulukon mukaisesti.

Työtunnit	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tuotos	0	10	35	50	70	85	90	95	97	99	100

Toni arvostaa vapaa-aikaa ja mahdollisimman suurta liikevaihtoa. Hänen hyötyään kuvaavat indifferenssikäyrät ovat muotoa $U = 10(10 - T) + Y$, missä T on Tonin valitsema työtuntien määrä ja Y tuotannon taso. Toni voi käyttää päivittäin korkeintaan 10 tuntia tuotantoon tai vapaa-aikaan, jolloin hänen päivittäinen vapaa-aikansa on siis 10-T tuntia. Montako tuntia päivässä Toni tekee töitä?

- (a) 3
- (b) 4
- (c) 5 (X)
- (d) 7
20. Toisilleen tuntemattomat pelaajat pelaavat yhden kierroksen diktaattoripeliä. Tarjoaja ehdottaa sadan euron jakamista siten, että hän saa itse 50 euroa ja vastaja 50 euroa. Mikä seuraavista **ei** voi selittää tarjoajan käyttäytymistä?
- (a) Tarjoaja toimii altruistisesti.
- (b) Tarjoaja on eriarvoisuusaversiivinen (inequality aversion).
- (c) Tarjoaja toimii vastavuoroisesti (reciprocity). (X)
- (d) Tarjoaja välittää muiden pelaajien lopputulemista oman lopputulemansa lisäksi.
21. Mihin Adam Smith viittasi näkymättömän käden (the invisible hand) käsitteellä.
- (a) Markkinoihin jotka eivät toimi tehokkaasti ilman valtion väliintuloa.
- (b) Tilanteisiin joissa koko yhteisö auttaa jokaista yksilöä pyytteettömästi.
- (c) Tilanteisiin jossa yksilöiden oman edun tavoittelu tuottaa myös yhteiskunnan kannalta parhaan lopputuloksen. (X)
- (d) Moraalisiin normeihin jotka ohjaavat yhteisöjä toimiaan oikein.
22. Kuvitteellisessa taloudessa maan omistus on jakautunut siten, että puolet kotitalouksista omistavat kukin yhtä suuren osan maata ja toinen puoli kotitalouksista ei omista yhtään maata. Piirretään tätä tilannetta kuvaava Lorentz-käyrä laatikkoon, jonka korkeus ja leveys ovat 100 yksikköä. Kuinka suuri on Lorentz-käyrän alle jäävä pinta-ala ja tämän perusteella laskettu Gini-kerroin?
- (a) Pinta-ala 2500, Gini-kerroin $1/2$ (X)
- (b) Pinta-ala 2500, Gini-kerroin $1/3$
- (c) Pinta-ala 5000, Gini-kerroin $1/2$
- (d) Pinta-ala 5000, Gini-kerroin $1/3$
23. Teslan hinta laskee 46000 eurosta 36000 euroon kaikkien muiden tuotteiden hinnan pysyessä samana. Mitä tarkoitetaan hinnan laskun aiheuttamalla substituutiovaikutuksella?
- (a) Sitä osaa muiden tuotteiden kysynnästä joka syntyy koska Teslan ostajille jää enemmän rahaa käyttöön.
- (b) Sitä osaa Teslan kysynnästä johon ei uudella hinnalla pystytä vastaamaan.
- (c) Sitä osaa Teslan tarjonnan muutoksesta, joka seuraa siitä, ettei Tesloja enää kannata valmistaa yhtä paljon.
- (d) Sitä osaa Teslan kysynnästä joka syntyy koska Teslan suhteellinen hinta muihin tuotteisiin nähden on laskenut. (X)
24. Armin työskentelee autokorjaamossa mekaanikkona. Hänen tuntipalkkansa on 20 euroa. Arminin työpäivä on 6 tuntia, mutta hän haluaisi pidentää sitä 8 tuntiin saadakseen lisää palkkaa. Arminin preferensseistä tiedetään, että hän arvostaa sekä vapaa-aikaa että rahaa ja että hänen hyötynsä kasvaa vapaa-ajan tai rahan määrän kasvaessa. Mitä tällä perusteella voidaan päätellä?
- (a) Arminin marginaalistasuuhde (marginal rate of substitution, MRS) on vakio.

- (b) Arminin marginaalimuunnossuhde (marginal rate of transformation, MRT) on vakio. (X)
- (c) 6 tunnin työpäivällä Arminin $MRT < MRS$.
- (d) 8 tunnin työpäivällä Arminin $MRT > MRS$.
25. Pelissä on kaksi pelaajaa. Kumpikin pelaaja valitsee jonkun reaalityön väliltä $[0, 100]$. Merkitään pelaajien valitsemia lukuja (strategioita) vektorilla (x, y) , missä x on pelaajan 1 valitsema luku, ja y on pelaajan 2 valitsema luku. Pelaaja 1 voittaa summan y , mikäli $x > 2y$, ja pelaaja 2 voittaa summan x , mikäli $y > 2x$. Muussa tapauksessa kumpikaan pelaaja ei voita mitään. Mikä seuraavista väitteistä **ei ole totta**.
- (a) $(0,0)$ on pelin Nash tasapaino.
- (b) (x, y) on pelin Nash tasapaino millä tahansa luvuilla $x, y \in [50, 100]$.
- (c) Pelissä on sellainen Nash tasapaino jossa $x \in (0, 50)$.
- (d) Pelissä ei ole Nash tasapainoa. (X)

Esseetehtävä (10p.)

Ulkoisvaikutukset (external effects) ovat keskeinen käsite taloustieteessä. Mitä ulkoisvaikutuksilla tarkoitetaan? Mainitse esimerkkejä. Millä keinoilla julkinen valta voi rajoittaa ulkoisvaikutusten syntymistä?

Ulkoisvaikutuksilla (externalities, external effects) tarkoitetaan taloudellisen toiminnan, kuten tuotannon tai kulutuksen, ulkopuolisiin kohdistuvia vaikutuksia, joita ei oteta huomioon toiminnasta päätettäessä. Ulkoisvaikutukset voivat olla joko positiivisia tai negatiivisia. Tavallisin esimerkki negatiivisesta ulkoisvaikutuksesta on jonkin hyödykkeen tuotannon aiheuttama saastepäästö, jonka aiheuttamaa kustannusta ei sisällytetä tuotannon kustannuksiin. Muita pääsykoemateriaalissa mainittuja esimerkkejä ovat mm. julkishyödykkeiden ylikulutus ja Veblen-ilmiöön liittyvä kerskakulutuksen aiheuttama kateus. Positiivisia ulkoisvaikutuksia voi tuottaa esimerkiksi yliopistoissa tehtävä tutkimus, jonka tuottama tieto on yleensä vapaasti kaikkien toimijoiden hyödynnettävissä.

Julkinen valta voi pyrkiä estämään tai rajoittamaan negatiivisten ulkoisvaikutusten syntyä erilaisilla keinoilla, joista ankarin on jonkin haitallisia vaikutuksia aiheuttavan toiminnan kieltäminen tai rajoittaminen (esimerkiksi tupakointikielto yleisissä tiloissa). Ulkoisvaikutuksia tuottavalle toiminnalle voidaan myös määrätä veroja tai muita maksuja, jolloin ulkoisvaikutuksen aiheuttama kustannus siirtyy osittain tai kokonaan toiminnan hintaan ja tulee näin otetuksi huomioon kun tehdään toimintaan liittyviä päätöksiä. Positiivisten ulkoisvaikutusten syntymistä julkinen valta voi edistää esimerkiksi käyttämällä rahaa koulutukseen.