

TENTAMEN I C/OFFENTLIG EKONOMI DEN 24 OKTOBER 2017

Skrivtid: 5 timmar (kl. 08.00-13.00)

Hjälpmedel: Svenskt-engelskt lexikon, miniräknare. Programmeringsbar räknare skall vara tömd.

Skriv din anonymitetskod, ej namn eller födelsenummer, på samtliga inlämnade ark. Det är tillåtet att skriva på, och att lämna in, lösa blad. De lösa bladen häftas ihop vid inlämning.

Skrivningen består av sju frågor. Totala antalet poäng är 80. För Godkänd krävs 40 poäng och för Väl godkänd 60 poäng. Planera din tid och **skriv läsligt**.

Lycka till!
Lovisa & Mattias

Misstänker du fel i någon tentamensfråga, var vänlig kontakta skrivningsvakterna för vidare kontakt med ansvarig lärare, ”en timma efter skrivstart och 30 minuter framåt”.

-
1. Flera miljöorganisationer, statliga verk och politiska partier har föreslagit en pigouviansk skatt på kött eftersom produktionen av kött innebär omfattande utsläpp av växthusgaser, en så kallad negativ externalitet.
 - a. Vilken är definitionen av en negativ externalitet? (2p)
 - b. Hur ska den pigouvianska skatten sättas? Förklara och visa i en figur. (4p)
 - c. Under vilka antaganden eliminerar en pigouviansk skatt externaliteter? (2p)
 - d. Diskutera två alternativ till pigouviansk skatt för att minska köttkonsumtionen. (2p)

 2. Diktatorn Flanko i landet USSA har framgångsrikt förslavat landets två medborgare under en tid och vill nu visa dem sin tacksamhet. Som inhyrd expert rekommenderar du Flanko att fördela en summa pengar mellan dem enligt en additiv välfärdsfunktion. Flanko accepterar och vill fördela I kronor mellan invånare 1 och invånare 2, vars nyttofunktioner till stor del är okända. Din bedömning är att de ser ut så här: $U_1 = a_1 I_1 - a_2 I_1^2$ respektive $U_2 = b_1 I_2 - b_2 I_2^2$.
 - a. Hur mycket av pengarna bör fördelas till invånare 1? (6p)
 - b. Vilka antaganden måste vara uppfylla för att en additiv välfärdsfunktion ska leda till en helt jämn fördelning? (3p)

- c. Flanko ändrar sig och vill fokusera på att förbättra nyttan hos den individ som har lägst nytta i samhället. Vad kallas en sådan välfärdsfunktion? Vad bygger den på för princip? Ställ även upp den ekvation som ska lösas (du behöver dock inte lösa ekvationen). (3p)
3. Invånarna Anna, Eva och Maria i landet Mackodanien ska besluta om storleken på det militära försvaret i termer av antalet stridsvagnar. De anser alla att stridsvagnar är bra eftersom de avskräcker från angrepp och därmed är deras marginella värderingar av stridsvagnar alltid positiva. Deras marginella värderingar av en extra stridsvagn ges av:

$$MV_A = 2/s$$

$$MV_E = 4/s$$

$$MV_M = 8/s$$

där s är antalet stridsvagnar. Priset på stridsvagnar är konstant och lika med 2.

- a. Beräkna det Pareto-optimala antalet stridsvagnar. Motivera. (4p)
- b. Antag att alla tre individer har entoppiga preferenser. Antag vidare att inköpet av stridsvagnar finansieras med en klumpsummeskatt. (Var och en av individerna betalar en tredjedel av kostnaden för stridsvagnarna.) Hur många stridsvagnar förutsäger medianväljarteoremet? (4p)
- c. Vilken är definitionen av entoppiga preferenser? Rita en figur över Anna, Eva och Marias preferenser för deras respektive föredragna policy med nyttan på y-axeln och antalet stridsvagnar på x-axeln. (4p)
- d. Det Pareto-optimala antalet stridsvagnar i a. avviker från medianväljarteorems antal i b. Visa att det Pareto-optimala antalet återspelgar *medelväljarens* preferenser och inte *medianväljarens* preferenser. (2p)
- e. Låt oss anta att Mackodaniens befolkning växer och att 20 procent av befolkningen har Annas preferenser, 25 procent har Evas preferenser, och 55 procent har Marias preferenser. Hur många stridsvagnar förutsäger medianväljarteoremet nu? (1p)
4. Lundberg (2016) argumenterar för att en sänkning av skatten på höga inkomster (statlig inkomstskatt) leder till en ökning av skatteintäkterna.
- a. Vad kallas sambandet mellan skattesats och skatteintäkter? (1p)
- b. Illustrera sambandet med två figurer som visar hur arbetsutbudet beror på nettolönen, respektive hur skatteintäkterna beror på skattesatsen. Ge en kort förklaring till respektive figur. (3p)
5. Skatter är en central del inom offentlig ekonomi. Det finns några olika regler/principer som diskuteras för hur man ska minimera skatternas överskottsborða.
- a. Vi har diskuterat tre sådana regler. Vad kallas de? Ge kortfattade förklaringar. (5p)
- b. En kritik mot dessa regler är att de inte tar hänsyn till rättviseaspekter, vilka vi har diskuterat utifrån två olika övergripande aspekter. Vad kallar vi dessa? Ge en kort förklaring av vad de innebär. (4p)

- c. Ekonomen Martin Feldstein har gett ett förslag på ett kriterium som det ena av dessa aspekter ska utgå ifrån. Vad bygger den principen på? Vad finns det för problem med den principen? (3p)
- d. Diskussionen om överskottsbrödor och beteendeeffekter av skatter bygger på en grundläggande metod som vi utnyttjar inom nationalekonomin. Vad kallas metoden? Hur motiverar vi den? (3p)
6. Diktatorn Flanko funderar på om staten bör erbjuda sjukförsäkringar till medborgarna. Flanko har emellertid ingen aning om hur sådana fungerar och vänder sig därför till dig.
- a. Din första uppgift blir att förklara för Flanko varför någon skulle vilja ha en försäkring. Antag två möjliga inkomstutfall, där $Y_1 > Y_2$ med sannolikheterna p respektive $(1 - p)$. Visa både med ekvationer och med illustration i figur. (5p)
- b. Beräkna den aktuariellt rättvisa försäkringspremien om $Y_1 = 80\,000$ kr med sannolikheten 0,7 och $Y_2 = 10\,000$ kr med sannolikheten 0,3. (2p)
- c. Flanko vill också tjäna pengar på försäkringen. Förklara varför det sannolikt är möjligt, samt illustrera i figur. (2p)
7. I landet ABC ligger ansvaret för grundskolan på central nivå. En rådgivare till regeringen föreslår en dag att ansvaret för grundskolan ska decentraliseras till två regioner (Stad och Land). Regionen Stad är tätbefolkad, har hög utbildningsnivå och stor befolkning, men för regionen Land är det tvärtom.
- a. Har utbildning positiva externaliteter? Utveckla. (5p)
- b. Vilka är för- och nackdelarna med att decentralisera grundskolan i landet ABC? (5p)
- c. Grundskolan föreslås finansieras med hjälp av en kapitalskatt som varje region får sätta själva. Finns det några problem med detta? (5p)