

Nationalekonomiska institutionen

Kursens namn: Mikroteori med tillämpningar

Kurskod: EC1111

Examinator: Jonas Vlachos

Högskolepoäng: 10 Poäng

Tentamensdatum: 10 / 5 2021

Tentamenstid: 5 timmar [9:00 - 14:00]

Tentamen består av åtta frågor. Den åttonde frågan motsvarar grupparbetet på kursens seminariedel. Observera att godkänd seminarserie ger maxpoäng på fråga 8 och att det då inte finns någon anledning att besvara frågan. Vid tentamenstillfället finns även möjlighet att svara på Dugga 1 och Dugga 2. Håll ordning på dina olika anonymkoder! Duggorna motsvarar 2,5 hp vardera och betygssätts med G (Godkänt) eller U (Underkänt). Alla hjälpmedel tillåtna utom samarbete och plagiat.

Fråga 1-7 ger max 12 poäng och fråga 8 ger max 16 p, således totalt 100 poäng.

Poängen från samtliga frågor adderas och betygen sätts enligt följande poänggränser:

F (0-44) **E** (45-49), **D** (50-59), **C** (60-74), **B** (75-89), **A** (90-100).

Resultat anslås i (www.student.ladok.se) senast 3 veckor efter tentamen.

Eventuella invändningar mot rättningen av tentamen ska framföras direkt i samband med att tentamen kvitteras ut.

Lycka till!

Fråga 1

I en ekonomi analyseras marknaderna för två specifika varor. Vara 1 efterfrågas enligt $P = 100 - Q$ samtidigt som vara 2 efterfrågas enligt $P = 100 - 2Q$. Tillhandhållandet av varorna kostar alltid 40 innan det att ekonomin inför en styckskatt på 20 för alla varor. Redogör för de konsekvenser detta får på marknaden för vara 1 respektive 2, kommentera välfärdseffekter samt beskattningens effektivitet.

Fråga 2

Ett land i väster har en efterfrågan på aluminium som kan beskrivas av $P = 200 - 2Q$. Landets kostnader för att producera aluminium ges av $MC = 40 + 2Q$. Världsmarknaden har ett perfekt elastiskt utbud på aluminium ris till priset 60. Landet har haft fri handel med omvärlden men inför en tullavgift på aluminium på 20. Illustrera situationen grafiskt, beräkna handelsvolymerna före och efter tullen införts, illustrera och beräkna tullens välfärdseffekter för alla grupper inom landet.

Fråga 3

Illustrera en ineffektiv avundsjukefri allokering i en edgeworthbox för individerna Hans och Greta som bara konsumerar kakor och saft. Visa även allokeringen i ett nyttomöjlighetsdiagram

Fråga 4

En monopolist möter efterfrågekurvan $p=80-Q$. Hens marginalkostnad är 20. Vilket pris kommer den vinstmaximerande monopolisten att sätta och hur stor är vinsten för företaget? Redogör för monopolmarknadens priselasticitet samt välfärdskonsekvenserna i relation till perfekt konkurrens? Redogör för dina beräkningar och illustrera ditt svar grafiskt.

Fråga 5

I vissa sammanhang är marginalkostnaden för att en person använder en vara eller tjänst mycket låg samtidigt som de fasta kostnaderna för att tillhandahålla varan eller tjänsten är höga.

a) Illustrera och förklara med hjälp av en figur hur och varför detta tenderar att leda fram till ett så kallat naturligt monopol (du kan anta att den låga marginalkostnaden är konstant). Ge också något exempel på en vara eller tjänst som du anser ha dessa egenskaper.

b) Visa i din figur vilket pris som ett vinstmaximerande företag på en naturligt monopol-marknad väljer att sätta om prissättningen inte regleras. Visa eventuella välfärdsförluster och förklara vari de består.

c) Tänk dig nu att staten vill reglera prissättningen på denna marknad. Det finns två huvudsakliga sätt att göra detta: genomsnittskostnadsprissättning och marginalkostnadsprissättning. Beskriv för- och nackdelar med respektive typ av prisreglering.

Fråga 6

I ett land har regeringen föresatt sig att förbättra situationen för fattiga barnfamiljer. Det ena sättet regeringen kan göra detta är genom att ge de fattiga barnfamiljerna en subvention som sänker priset på deras matvaror. (Detta kan ske genom att de fattiga barnfamiljerna erbjuds billiga och personligt utställda matkuponger som enbart kan användas vid inköp av matvaror). Det andra sättet är att ge de fattiga barnfamiljerna ett barnbidrag som de kan använda till vad de vill. Illustrera och jämför hur barnfamiljernas nytta påverkas om regeringen väljer att bedriva fördelningspolitik med hjälp av billigare mat respektive ett barnbidrag. Utgå ifrån att de båda åtgärderna kostar exakt lika mycket för statskassan. Vad drar du för slutsatser av din analys? (Ledtråd: använd indifferenskurvor och prislinjer.)

Fråga 7

Föreställ dig att det pågår en pandemi där en procent av de smittade blir allvarligt sjuka. Någon långvarig immunitet av att ha varit smittad verkar man inte få så den som en gång varit smittad kan ganska snart bli smittad igen. Givet de restriktioner kring social distansering som landet Farozonen klarar av att upprätthålla kan man med hög säkerhet beräkna antalet smittade till 100 000 personer i månaden. Lyckligtvis finns det två olika vacciner, A och B, som båda ger ett mycket gott skydd mot smittan. Vaccin A finns i överflöd och med detta går det att blixtnabbt vaccinera hela Farozonens befolkning som består av 10 miljoner människor. Tyvärr har vaccin A en sällsynt biverkan som gör att en av tusen vaccinerade blir allvarligt sjuka. Vaccin B saknar biverkningar men på grund av leveransproblem kommer vaccinet inte att finnas tillgängligt förrän om 12 månader. När vaccin B väl levereras kommer det att gå blixtnabbt att vaccinera hela befolkningen. Anta för enkelhetens skull att smittan inte avtar förrän alla är vaccinerade.

a) Som smittskyddsansvarig i landet Farozonen har du att välja mellan att omedelbart dra igång vaccinationer med vaccin A eller att vänta 12 månader på vaccin B. Vilket beslut fattar du om det enda du bryr dig om är hur många som blir allvarligt sjuka av antingen smitta eller vaccin? Visa hur du räknar och resonerar du när du fattar ditt beslut.

b) I det i övrigt identiska grannlandet Frizonen är smittan lägre och där kan man med god säkerhet beräkna antalet smittade till 40 000 personer i månaden. Vilket beslut skulle du fatta om du vore smittskyddsansvarig i detta land? Visa hur du räknar och resonerar.

c) I ett tredje identiskt land, Mixzonen, bor också 10 miljoner människor varav 100 000 smittas varje månad. Befolkningen i Mixzonen är emellertid fördelad i två lika stora grupper – G och U – som båda blir smittade i samma utsträckning. I gruppen G är risken för allvarlig sjuka vid smitta två procent, men i gruppen U är det bara en på tusen som blir allvarligt sjuk av smittan. Risken att blir allvarligt sjuk av vaccin A är densamma för grupperna G och U. Alla vet vilka som tillhör gruppen G respektive U. Vad skulle du göra som smittskyddsansvarig i Mixzonen?

Fråga 8. Besvaras endast av studenter utan giltig kredit från seminarierien

Två företag släpper ut avloppsvatten i samma vattendrag. Boenden i området skulle vara villiga att minska utsläppen. Vi antar i det följande att betalningsviljan för att minska utsläppen med en enhet är större ju mer utsläpp som finns i vattendraget. Vi antar också att företagen från början (dvs. utan rening) släpper ut lika mycket var och att de har olika marginalkostnader för att minska utsläppen.

- a) Förklara med hjälp av ett diagram varför situationen utan rening är samhällsekonomiskt ineffektiv.
- b) Visa och förklara hur man med hjälp av en avgift kan uppnå en samhällsekonomiskt effektiv utsläppsmängd.
- c) Jämför avgiftsregleringen i uppgift b) med en kvantitetsreglering där både företagen förväntas minska utsläppen lika mycket för att nå optimal nivå.
- d) Visa och förklara hur ett system med överlåtelsebara utsläppsrätter skulle fungera. Relatera till samhällsekonomisk effektivitet och företagens vinster. Jämför med ditt resultat i b) och c).