



Stockholms
universitet

Nationalekonomiska institutionen

Kursens namn: Mikroteori med tillämpningar
Kurskod: EC1111
Examinator: Jonas Vlachos
Högskolepoäng: 10 poäng
Tentamensdatum: Lördag 18 mars 2017
Tentamenstid: 5 timmar [9:00 - 14:00]

Skriv ditt identifieringsnummer på varje svarsark (numret högst uppe till höger på ditt tentamensomslag). Börja på ett nytt svarsark för varje ny fråga.

Förklara begrepp och symboler. Om du tycker att en fråga är oklart formulerad, ange under vilka förutsättningar du har löst den. Endast läsliga skrivningar kan bedömas. **Inga hjälpmedel är tillåtna.**

Tentamen består av åtta frågor. Den åttonde frågan motsvarar grupparbetet på kursens seminariedel. Observera att godkänd seminarieserie 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. Duggorna motsvarar 2,5 hp vardera och betygssätts med G (Godkänt) eller U (Underkänt)

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 Mina Studier (www.mitt.su.se) senast den 7 april 2017

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

Lycka till!

1. Anta att regeringen kommer fram till att de tidigare uppskattningarna av de samhällsskador som växthusgaser orsakar varit för låga. Pappersindustrin är energiintensiv och orsakar därför stora utsläpp av växthusgaser. Besvara och motivera följande frågor med hjälp av diagram.
 - a) Kommer de nya uppskattningarna att medföra att den effektiva storleken på pappersindustrin kommer att öka eller minska?
 - b) Kommer de nya estimaten att leda till en höjning eller en sänkning av den optimala nivån på en så kallad Pigou-skatt som staten lägger på pappersproduktionen?

2. Definiera efterfrågans inkomstelasticitet. För Pernilla gäller att om hennes inkomst ökar från 30'000 till 33'000 i månaden så ökar antalet biobesök från ett besök till två besök per månad. Beräkna Pernillas inkomstelasticitet för biobesök. Vilken typ av vara är biobesök för Pernilla? Anta allt annat lika och visa vad som händer med Pernillas efterfrågan på biobesök.

3. På den finansiella marknaden handlas med både "bra" och "dåliga" värdepapper. På pappret ger båda 100 kronor i avkastning men risken för att ett "bra" värdepapper blir värdelöst är 20 procent. Risken för att detta händer ett "dåligt" värdepapper är 50 procent. Andelen bra och dåliga värdepapper på marknaden är lika stor och både köpare och säljare är riskneutrala.
 - a) Till vilket pris kommer respektive värdepapper att handlas om både köpare och säljare känner till riskerna förknippade med respektive värdepapper?
 - b) Till vilket pris kommer värdepapperna att handlas om varken köpare eller säljare känner till om de är av den bra eller dåliga sorten kvalitet?
 - c) Säg att både köpare och säljare initialt är välinformerade om värdepappernas risker men att osäkerhet uppstår på marknaden. De potentiella köparna anser sig inte längre kunna bedöma om ett värdepapper är av hög eller låg risk. De potentiella säljarna har dock full information om det värdepapper de har i sin ägo. Vad händer då på marknaden?

4. Den marginella värderingen av bilfärder per minut på en genomfartsled varierar över dygnet. Vid högtrafik är $MV_H = 120 - Q$, vid normaltrafik är $MV_N = 90 - Q$ och vid lågtrafik är $MV_L = 30 - Q$. Den privata marginalkostnaden är alltid 0. Vid trafik under 40 bilar per minut uppstår ingen trängsel och samhällets marginalkostnad är därför = 0. Om antalet bilar överstiger 40 per minut är samhällets marginalkostnad = $-40 + Q$. Förklara vilken typ av vara vi har att göra med. Förklara och visa med hjälp av diagram och beräkningar vad som krävs för att uppnå ett samhällsekonomiskt effektivt utnyttjande av genomfartsleden.

5. Antag att efterfrågan på ett läkemedel ges av $P = 22 - Q$, där P är priset och Q är antalet piller per år. Antag också att marginalkostnaden för att producera piller är konstant och lika med 2. Engångskostnaden för att utveckla läkemedlet är med säkerhet 1000 (det finns alltså ingen risk att ta hänsyn till). Antag vidare att varken företag, stat eller konsumenter värderar framtida vinster och kostnader annorlunda än dagens och att inflationen är noll. En krona i vinst om 10 år är med andra ord värd lika mycket som en krona i vinst idag.
- Kommer läkemedelsbolaget att utveckla läkemedlet om staten ger ett 20-årigt patent efter att det är färdigutvecklat och redo att börja säljas på marknaden? Motivera ditt svar.
 - Hur stor är effektivitetsförlusten av patentet, sett över hela 20-årsperioden?
 - Säg nu att staten lägger en styckskatt om 2 kronor på läkemedelsbolaget. Vilken kvantitet kommer nu att produceras och till vilket pris kommer läkemedlet att säljas? Hur stor andel av skatten kommer producenten att "skicka vidare" till konsumenten? Hur mycket förändras vinster och konsumentöverskott av skatten? (Det räcker här att du lämnar svar per år och behöver inte räkna ut för hela 20-årsperioden).
6. Vad menas med medianväljarteoremet? Vilka förutsättningar måste vara uppfyllda för att teoremet skall gälla? Om teoremet inte är uppfyllt kan en Condorcet-cykel uppstå. Förklara vad detta innebär samt redogör för den paradox detta leder till.
7. Ett stort land i väster både efterfrågar och tillverkar industrivaror. Efterfrågan kan beskrivas av $P = 130 - 2Q$ medan landets marginalkostnader ges av $MC = 10 + 2Q$. Landet har sen länge ingått frihandelsavtal med näraliggande låglöneländer så industrivaror kan även köpas av dessa. Dessa kringliggande länder har ett perfekt elastiskt utbud av industrivaror till priset 20. Efter ett utbrett missnöjde bestämmer det stora landets nyvalde president att införa en tull på 20 per industrivara som importeras. Förutom beräkningar så illustrera dina svar grafiskt.
- Beskriv vad som händer med handelsvolym, produktion och välfärd för producenter och konsumenter när tullen införs. Beräkna även tullintäkterna.
 - Industriproduktion sysselsätter framförallt lågutbildad arbetskraft och jämfört med kringliggande länder är det stora landet relativt rikt på högutbildad arbetskraft. Vad kommer att hända med de relativa lönerna mellan hög- och lågutbildad arbetskraft när tullen införs?
 - Kommer tullen att driva produktionen i det stora landet i riktning mot eller bort från dess komparativa fördelar?

8. (ENDAST FÖR DE SOM SAKNAR SEMINARIEKRDITER)

Två avlopp med förorenat vatten från industrialanläggningar mynnar i samma sjö. Ett omgivande samhälle har betalningsvilja för att sjön bevaras. Betalningsviljan blir allt högre för reningen av sjön ju smutsigare den är. Industriernas avlopp har var sitt reningsverk. I avlopp 1 släpps det ut dubbelt så mycket smuts som i avlopp 2. Det är också dyrare att minska utsläppen i avlopp 1. I utgångsläget finns inga krav på rening.

- a) Visa den ursprungliga situationen grafiskt och redogör för det problematiska i denna. Vad för slag resurs är sjön?
- b) Kan man genom lagstiftning komma tillrätta med problemet. Ge i så fall förslag på hur detta skulle gå till.
- c) Vad är skillnaden mellan en utsläppsreglering via kvoter och en via avgifter?
- d) Visa hur överlåtbara utsläppsrätter kan generera ett samhällseffektivt utfall.