

Eksamen på Økonomistudiet vinter 2019-20

Reeksamen

Økonomiske Principper A

17. februar 2020

(To-timers prøve uden hjælpemidler)

Dette eksamenssæt består af 4 sider inkl. denne forside.

Alle delspørgsmål tæller lige meget ved bedømmelsen.

Syg under eksamen:

Bliver du syg under selve eksamen på Peter Bangs Vej, skal du kontakte en eksamensvagt for at få hjælp til registreringen i systemet som syg og til at aflevere blankt. Derefter forlader du eksamen. Når du kommer hjem, skal du kontakte din læge og indsende lægeerklæring til Det Samfundsvidenskabelige Fakultet senest en uge efter eksamensdagen.

Pas på, du ikke begår eksamenssnyd!

Det er eksamenssnyd, hvis du under prøven

- Bruger hjælpemidler, der ikke er tilladt
- Kommunikerer med andre eller på anden måde modtager hjælp fra andre
- Kopierer andres tekster uden at sætte citationstegn eller kildehenvise, så det ser ud som om det er din egen tekst

• Bruger andres idéer eller tanker uden at kildehenvise, så det ser ud som om det er din egen idé eller dine egne tanker

- Eller hvis du på anden måde overtræder de regler, der gælder for prøven

Du kan læse mere om reglerne for eksamenssnyd på Din Uddannelsesside og i Rammeordningens afs. 4.12.

Opgave 1

Vurdér om hvert af følgende udsagn er sandt eller falsk. Begrund dit svar.

- 1.1 Et “Giffen-gode” er som regel også et “normalt gode”.
- 1.2 Et gode, som er ikke-rivaliserende og fuldt ekskluderbart, kaldes en “fælles ressource”.
- 1.3 Dødvægtstabet i forbindelse med et monopol kan elimineres ved et tilstrækkeligt stort subsidium til produktion af godet.

Opgave 2

I denne opgave betragtes markedet for elbiler. Markedet antages forenklende at være kendetegnet ved fuldkommen konkurrence. Mængder (antal) af elbiler betegnes Q , priser på elbiler betegnes P , hvor $Q \geq 0$ og $P \geq 0$. Udbudskurven for elbiler antages at være:

$$Q^s = S(P) = 10P - 60 \quad (1)$$

Efterspørgselskurven antages at være:

$$Q^d = D(P) = 24 - 2P \quad (2)$$

[Man kan evt. tænke sådan på det, at prisen P er målt i 100.000 kr., og mængden Q i 10.000 enheder].

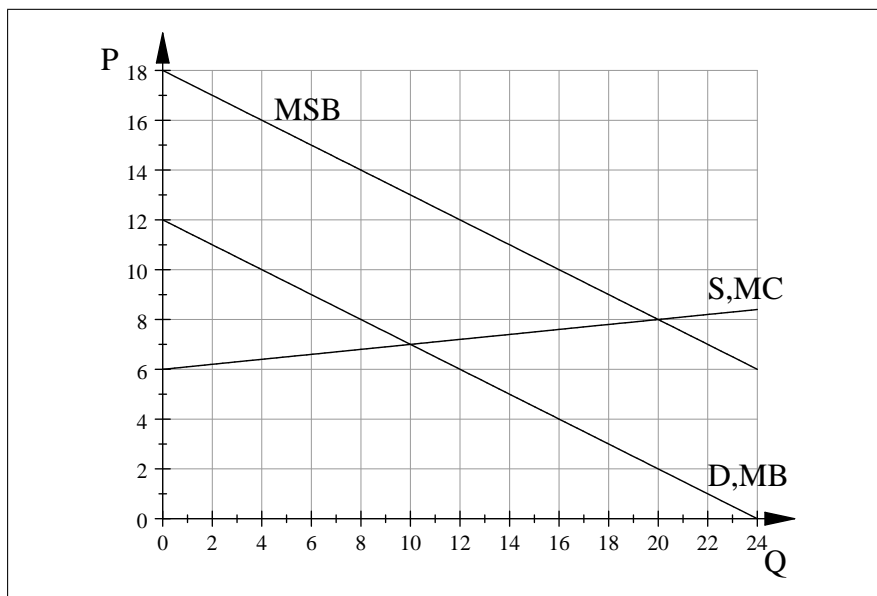
- 2.1 Vis ud fra (1) at den pris P^s , som frembringer et udbud på Q , er $P^s = 6 + Q/10$. Forklar, at denne pris må være lig med producenternes fælles grænse- (marginal-) omkostning, $MC(Q)$, ved en produktion på Q , altså:

$$P^s = MC(Q) = 6 + \frac{1}{10}Q \quad (3)$$

- 2.2 Vis dernæst ud fra (2), at den pris P^d , som frembringer en efterspørgsel på Q er $P^d = 12 - Q/2$ og forklar, at denne må være efterspørgernes *private* marginale betalingsvillighed eller “benefit”, $MB(Q)$, ved en efterspurgt mængde på Q , altså:

$$P^d = MB(Q) = 12 - \frac{1}{2}Q \quad (4)$$

Figur 1 nedenfor illustrerer udbudskurven (mærket S,MC) og efterspørgselskurven (mærket D,MB) samt en tredje kurve (mærket MSB), som først bliver relevant senere i opgaven.



Figur 1

2.3 Angiv markedsligevægten i et diagram som Figur 1. Vis at mængde og pris i markedsligevægten er:

$$Q^* = 10 \quad \text{og} \quad P^* = 7 \quad (5)$$

2.4 I samme figur, illustrér forbrugeroverskud og producentoverskud i markedsligevægten som arealerne af bestemte områder. Vis at forbrugeroverskuddet er 25 og producentoverskuddet 5 [arealet af en trekant er $\frac{1}{2} \cdot \text{højden} \cdot \text{grundlinjen}$].

I det følgende antages, at brugen af elbiler er forbundet med positive eksternaliteter, fx fra mindre luftforurening og klimabelastning. Konkret antages, at hver efterspurgt og købt elbil giver anledning til en samlet velfærdsgevinst på 6 for andre forbrugere end køberen selv.

2.5 Forklar at den marginale *samfundsøkonomiske* benefit som funktion af mængden af elbiler da er:

$$MSB(Q) = 18 - \frac{1}{2}Q \quad (6)$$

Denne er indtegnet i figur 1 ovenfor (kurven mærket MSB). I et diagram som figur 1, illustrér forbrugeroverskud og producentoverskud i markedsligevægten (som fundet i spørgsmål 2.3) i tilfældet med positive eksternaliteter. Vis at forbrugeroverskuddet i markedsligevægten er 85, at producentoverskuddet er 5 og det totale overskud dermed 90 [arealet af et parallelogram er højden \cdot grundlinjen].

2.6 Vis nu at det samfundsøkonomisk optimale salg og køb af elbiler er $Q^o = 20$, og at det totale overskud i det samfundsøkonomiske optimum er 120. Illustrér det

totale overskud i figuren fra spørgsmål 2.5. Hvad er det samfundsøkonomiske tab i markedsligevægten som følge af de positive eksternaliteter? Illustrér også dette tab som arealet af et bestemt område i figuren og forklar i ord, hvorfor tabet opstår.

Antag at staten indfører et subsidium (tilskud) $s > 0$ til udbyderne af elbiler, så grænseomkostningskurven falder fra $MC(Q) = 6 + Q/10$ til $MC_{\text{sub}}(Q) = 6 + Q/10 - s$.

2.7 I et diagram som figur 1, illustrér udbudskurven uden subsidiet, udbudskurven med subsidiet samt efterspørgselskurven. Vis at i markedsligevægten med subsidiet er mængde og pris:

$$Q_{\text{sub}}^* = 10 + \frac{10}{6}s \quad \text{og} \quad P_{\text{sub}}^* = 7 - \frac{5}{6}s \quad (7)$$

Vis at for en bestemt værdi s^o af subsidiet bliver Q_{sub}^* lig med Q^o . Angiv s^o samt prisen P_{sub}^* ved s^o . Hvilken funktion tjener subsidiet til her?

2.8 Hvad er forbrugeroverskuddet, producentoverskuddet og den samlede statslige udgift til subsidiet i markedsligevægten med et subsidium på s^o ? Hvad er den samlede velfærd? Illustrér gerne. Kommentér aspekter af den måde, hvorpå subsidiet regulerer markedsfejlen, som du finder vigtige.