

Obligatorisk oppgave høsten 2011

OBS: Løsningsforslagene er ikke fullstendige. En mer detaljert gjennomgåelse blir gitt på seminarene

Oppgave 1

Forklar kort følgende begreper

- a) Alternativkostnad
Hvilken verdi ressursene har i alternativ anvendelse. Forklaring ved hjelp av et eksempel eller to kan fungere bra.
- b) Etterspørselastisitet:
Prosentvis endring i etterspørselen som følge av en prosents endring i prisen. Se DL's forelesningsnotat 2 – der er elastisiteten utførlig forklart.

Oppgave 2

I Vi ser på et marked med fri konkurranse

- a) Tegn opp et diagram med mengde (x) på den horisontale aksene og pris (p) på den vertikale. Tegn en fallende etterspørselskurve og en stigende tilbudskurve i diagrammet.
- b) Hva forteller et punkt på etterspørselskurven? *Hvor mye etterspørerne ønsker å kjøpe til den prisen som angis.*
- c) Hvilke faktorer kan gi opphav til skift i etterspørselskurven? *Endringer i andre faktorer (enn prisen på godet) som påvirker etterspørselen, som for eksempel pris på andre goder, og inntektene til konsumentene (nivå og fordeling).*
- d) Hva menes med likevekt i markedet? *Etterspurt kvantum er lik tilbudt kvantum. Dette finner vi for en bestemt pris – likevektsprisen. Forklares gjerne i tilknytning til figur.*

II La tilbudskurven være $x^T = 10p - 50$ og etterspørselskurven $x^E = -5p + 100$.

- a) Finn etterspørselastisiteten for (i) $p = 10$ og for (ii) $p = 5$

For $p=10$ er $x=50$. $\Delta x / \Delta p = -5$. Dermed er elastisiteten lik -1 . For $p=5$ finner vi elastisitet $-1/3$.

- b) Hva blir likevektspris og $-$ kvantum i dette markedet? *Ved å sette $x^T = x^E$ og løser for p finner vi $p=10$. Dette gir $x=50$.*

- c) Hvordan endres likevektspris og $-$ kvantum dersom myndighetene gir produsentene en subsidie $s = 6$ per enhet? *Med et subsidium s blir produsentprisen $p+s$, og produsentenes tilbud gitt ved $x^T = 10(p+s) - 50$. Når vi nå setter $x^T = x^E$ og løse for p får vi $p = 10 - \frac{2}{3}s$. For $s=6$ får vi dermed markedslikevektsprisen $p=6$. Pris til produsent er markedspris pluss subsidien $p+s$, som da blir $6+6=12$.*

- d) Hva menes med at subsidien deles mellom produsenter og konsumenter? Hvor stor del av subsidien får produsentene når $s = 6$ og med de oppgitte tilbuds- og etterspørsels-funksjoner? Hva ville skje med produsentenes andel av subsidien dersom tilbudskurven var brattere i likevektspunktet? (Begrunn svaret)

Når myndighetene gir et subsidium på 6 kroner viste vi at produsentprisen gikk opp fra 10 til 12, mens markedsprisen, som er det konsumentene betaler, gikk ned fra 10 til 6. Produsentene får altså 1/3 av subsidiet og konsumentene 2/3, jfr sammenhengen

$$p = 10 - \frac{2}{3}s. \text{ Med stigende tilbudskurve og synkende etterspørselskurve vil et subsidium}$$

lede til at markedsprisen går ned og produsentprisen, markedspris+subsidium, går opp. Diffewransen er selvsagt lik s . Det innebærer at selgere og kjøpere deleer s mellom seg. Vis på figur at dersom vi gjør tilbudskurven brattere i likevektspunktet blir virkningene på markedspris og kvantum mindre. Økningen i produsentpris blir større. Intuitivt: Tilbudet er mindre prisfølsomt og dermed må produsentprisen øke mer for å få en gitt økning i x .

Oppgave 3

Se på en bedrift som produserer en vare med kostnadsfunksjonen $C(Q) = 18 + 2Q^2$ for alle $Q > 0$, men for $Q = 0$ gjelder $C(0) = 0$. Grensekostnaden for denne C -funksjonen er $4Q$.

(a) Forklar hva som menes med gjennomsnittskostnad, og finn en formel for gjennomsnittskostnaden som funksjon av produktmengden. *Gjennomsnittskostnad (GK) er kostnad per produsert enhet. Her er $GK = 18/Q + 2Q$.*

(b) Vis at gjennomsnittskostnaden er lik grensekostnaden når $Q = 3$.

Marginalkostnaden er $4Q$. Ved å sette $GK = MK$ får vi $Q = \sqrt{9} = 3$.

(c) Tegn et diagram som viser bedriftens tilbudsfunksjon i frikonkurranse.

Tegn bedriftens stigende MK-kurve og forklar hvorfor dette er tilbudskurven: I FK tilpasser bedriften seg slik at $p = MK$. (Noen later til å tro at dette er en prissettingsregel. Viktig å få fram at bedriften betrakter p som gitt)

(d) Finn bedriftens tilbudsfunksjon slik: Finn først for hvilke verdier av produktprisen tilbudet vil være lik null, og for hvilke verdier det vil være større enn null. (Begrunn svaret.)

Finn deretter en formel for tilbudsfunksjonen som gjelder når tilbudet er større enn null. Tilbudet er null for alle prisene som er lavere enn minimum av GK, dvs lavere enn 3. For $p \geq 3$ er tilbudskruven lik MK-kurven. Forklar...