Løsningsforslag, eksamen BØA203 (Mikroøkonomi 1), Høsten 2021

Oppgave 1

Legg til grunn at arbeidsgiverforeningen for norske flyselskap har estimert følgende etterspørselsfunksjon etter flyseter per dag på en gjennomsnittlig flyrute i det norske markedet: $p = 4000 - 0{,}1x^D$. Tilbudet av flyseter er gitt ved denne funksjonen: $x^S = 5p - 5000$.

p: Gjennomsnittsprisen på en flyreise

x^D: Etterspørselen etter flyseter per dag

x^S: Tilbudet av flyseter per dag

Legg til grunn at alle aktørene opptrer som pristakere.

(a) Finn likevektspris og likevektsmengde i dette markedet, både grafisk og ved hjelp av regning.

Svar: Siden aktørene opptrer som pristakere, har vi et frikonkurransemarked. Likevektsprisen i dette markedet er den prisen som medfører at det totale antallet flyseter som etterspørrerne ønsker å kjøpe er nøyaktig likt det antallet flyseter som flyselskapene til sammen ønsker å tilby. Dette antallet flyseter kalles for likevektsmengden.

Modellen for dette frikonkurransemarkedet:

1. $p = 4000 - 0{,}1x^D$
2. $p = 0{,}2x^S + 1000$
3. $x^D = x^S = x$

Vi har dermed 4 ligninger til å bestemme de 4 variablene x^D, x^S, x og p.

Setter høyresiden i ligningene 1 og 2 sammen og får: $4000 - 0{,}1x = 0{,}2x + 1000 \rightarrow 0{,}3x = 3000 \rightarrow x = \mathbf{10.000\ flyseter\ per\ dag}$

Setter likevektsmengden inn i tilbudsfunksjonen og får: $p = 0{,}2 \cdot 10.000 + 1000 = \mathbf{3000\ kr\ per\ flysete}$

(b) Finn den marginale betalingsvilligheten når det etterspørres 5.000 flyseter daglig. Hvor mye koster det å fly én passasjer til når det tilbys 5.000 flyseter daglig?

Den marginale betalingsvilligheten: Det maksimale konsumentene er villige til å betale for én enhet til. Denne finnes ved å finne konsumentenes etterspørsel etter den 5001. enheten. $B'(x) = p = 4000 - 0{,}1x^D \rightarrow B'(5000) = p = 4000 - 0{,}1 \cdot 5000 = \mathbf{3500\ kr}$

Grensekostnaden: De samlede ekstrakostnadene for tilbyderne ved å produsere én enhet til. Denne finnes ved å finne tilbydernes kostnader ved å produsere den 5001. enheten. $C'(x) = 0{,}2x^S + 1000 \rightarrow C'(5000) = p = 0{,}2 \cdot 5000 + 1000 = \mathbf{2000\ kr}$

(c) Forklar hvorfor den løsningen du fant i deloppgave a er samfunnsøkonomisk optimal.

Frikonkurranseløsningen finner sted der markedets tilbudsfunksjon (produsentenes grensekostnader) skjærer markedets etterspørselsfunksjon (konsumentenes marginale betalingsvillighet). I tillegg er fravær av eksterne effekter én av forutsetningene for markedsformen fri konkurranse. Til sammen innebærer dette at i likevektspunktet er samfunnets betalingsvillighet for det siste flysete B’(10.000) akkurat lik samfunnets kostnader ved å tilby dette flysetet C’(10.000) som begge er lik 3.000 kr. Dersom flyselskapene samlet sett tilbyr færre flyseter vil den marginale betalingvilligheten være høyere enn kostnaden ved å produsere én enhet til, da vil det lønne seg å øke produksjonen. På tilsvarende måte, dersom flyselskapene samlet sett tilbyr flere flyseter vil den marginale betalingvilligheten være lavere enn kostnaden ved å produsere én enhet til, da vil det lønne seg å redusere øke produksjonen. Dermed vil det samfunnsøkonomiske overskuddet reduseres dersom produksjonen endres ut fra frikonkurranselikevekten. **Dermed er denne likevekten samfunnsøkonomisk optimal.**

(d) Finn størrelsen på konsumentoverskuddet, produsentoverskuddet og det samfunnsøkonomiske overskuddet.

Konsumentoverskuddet (KO): Forskjellen mellom det konsumentene maksimalt er villige til å betale for 10.000 flyseter og det de faktisk må betale.

Produsentoverskuddet (PO): Forskjellen mellom salgsinntekten fra salget av 10.000 flyseter og de tilleggskostnader produsentene påføres ved å tilby disse.

Det samfunnsøkonomiske overskuddet (SØO): Forskjellen mellom det konsumentene maksimalt er villige til å betale for 10.000 flyseter og de tilleggskostnader produsentene påføres ved å tilby disse. Dette innebærer at det samfunnsøkonomiske overskuddet er lik summen av konsumentoverskuddet og produsentoverskuddet.

$$KO = (4000 - 3000) \cdot 10000 \cdot 0{,}5 = \mathbf{5.000.000\ kr}$$

$$PO = (3000 - 1000) \cdot 10000 \cdot 0{,}5 = \mathbf{10.000.000\ kr}$$

$$SØO = KO + PO = 5.000.000 + 10.000.000 = \mathbf{15.000.000\ kr}$$

(e) Anta nå at norske myndigheter pålegger flyselskapene en minstepris på 3500 kr. per flysete. Hvor stor blir da etterspørselen etter flyseter, og hvor mange flyseter ønsker flyselskapene å tilby? Hva blir omsatt mengde? Er det behov for at myndighetene legger begrensninger på antall seter som flyselskapene tilbyr?

Minstepris er den laveste prisen som et flyselskap kan ta for et flysete på en gjennomsnittlig flyreise. Dersom minsteprisen skal ha noen effekt på tilpasningen, må den være høyere enn likevektsprisen.

Samlet etterspørsel ved minsteprisen: $p = 4000 - 0{,}1x^D \rightarrow x^D = 40000 - 10p = 40000 - 10 \cdot 3500 = \mathbf{5.000\ flyseter}$

Samlet tilbud ved minsteprisen: $x^S = 5p - 5000 = 5 \cdot 3500 - 5000 = \mathbf{12.500\ flyseter}$

Overskuddstilbudet i markedet: 12.500 – 5.000 = 7.500 flyseter

Det er «den korte siden» i markedet som bestemmer omsatt mengde. **Dette innebærer at ved en minimumspris på 3500 kr per flyreise, vil det bli omsatt 5.000 flyseter i dette markedet**.

(f) Legg nå til grunn at myndighetene begrenser antall seter som flyselskapene kan tilby. Finn konsumentoverskuddet, produsentoverskuddet og det samfunnsøkonomiske overskuddet ved en minstepris på 3500 kr. Hvilke gruppe(r) tjener og hvilke(n) gruppe(r) taper på innføringen av minstepris?

Konsumentoverskudd ved minstepris: $KO_{Min} = (4000 - 3500) \cdot 5000 \cdot 0{,}5 = \mathbf{1.250.000\ kr}$

Produsentoverskudd ved minstepris: $PO_{Min} = (3500 - 2000) \cdot 5000 + (2000 - 1000) \cdot 5000 \cdot 0{,}5 = \mathbf{10.000.000\ kr}$

Samfunnsøkonomisk overskudd ved minstepris: $SØO_{Min} = KO_{Min} + PO_{Min} = 1.250.000\ kr + 10.000.000\ kr = \mathbf{11.250.000\ kr}$

$$KO_{Min} - KO = 1.250.000 - 5.000.000 = -3.750.000\ kr$$

$$PO_{Min} - PO = 10.000.000 - 10.000.000 = 0\ kr$$

$$SØO_{Min} - SØO = 11.250.000 - 15.000.000 = -3.750.000\ kr$$

Konklusjon: Konsumentoverskuddet reduseres når myndighetene innfører en minstepris, mens produsentoverskuddet er uendret. Dermed reduseres det samfunnsøkonomiske overskuddet.

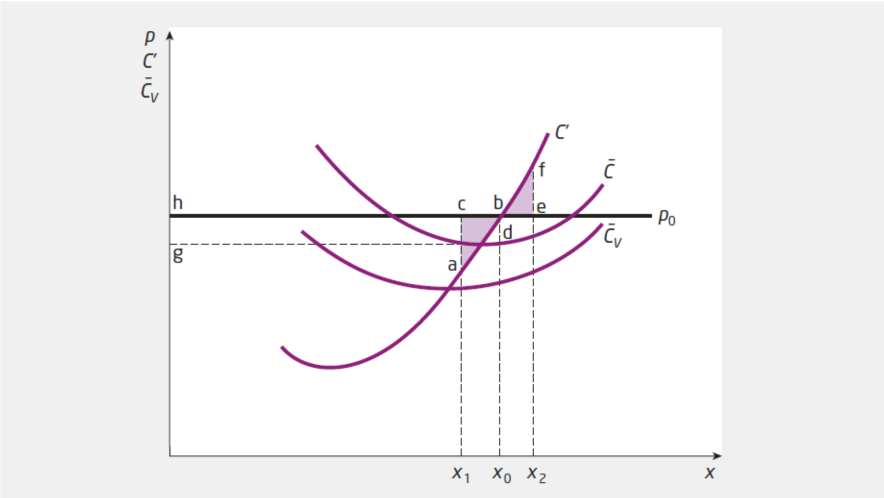
Oppgave 2

a) Anta at på kort sikt er arbeidskraft den eneste variable innsatsfaktoren for en produsent. Forklar begrepene grenseproduktivitet og gjennomsnittsproduktivitet.

Svar: Kandidatene bør her, med utgangspunkt i definisjonen av en produktfunksjon, sette opp og forklare formel (4.3) og (4.4) i boken.

b) Forklar generelt hvordan man utleder tilbudskurven til en fortjenestemaksimerende produsent i et frikonkurransemarked på kort sikt.

Svar: Kandidaten bør her sette opp og forklare figur 6.1 inkludert alle relevante kostnadsbegreper grundig.



c) Anta at vi betrakter en profittmaksimerende produsent som har følgende kostnadsfunksjon: $C(x) = 10x^2 + 40x + 1500$, hvor x = antall enheter. Diskuter hvor mange enheter produsenten vil tilby dersom markedsprisen er gitt som 360 per enhet.

Svar: Gitt kostnadsfunksjonen over finner vi produsentens marginalkostnad (grensekostnad) som $C'(x) = 20x + 40$. Vi vet at produsenten maksimerer fortjeneste ved: $C'(x) = P$, dvs $x = 16$.

d) Anta fortsatt at markedsprisen er 360 per enhet. Sett opp produsentens fortjenestefunksjon og beregn produsentens fortjeneste ved optimal tilpasning.

Svar: En produksjon på 16 enheter gir følgende fortjeneste: $F(16) = 360 * 16 - (10 * 16^2 + 40 * 16 + 1500) = 1060$.

e) Vil produsenten i c) kunne fortsette med en lønnsom produksjon på lang sikt dersom de faste kostnadene dobles?

Svar: $F(16) = 360 * 16 - (10 * 16^2 + 40 * 16 + 3000) = -440$. Produsenten får en negativ fortjeneste. Lønnsomt å innstille produksjonen.

f) Anta nå at vi betrakter en produsent med følgende produktfunksjon $x = f(N, K) = NK^2$. Produsenten tar prisen på arbeidskraft og realkapital som gitt. En enhet arbeidskraft koster 15, mens en enhet realkapital koster 10. Produsentens kostnadsramme er 9000. Beregn produsentens optimale kombinasjon av de to innsatsfaktorene for den gitte kostnadsrammen. Illustrer løsningen i en figur. Hvor mange enheter produseres?

Svar: $MTSB = \frac{K^2}{2NK}$, setter MTSB lik prisforholdet på innsatsfaktorene: $\frac{K^2}{2NK} = \frac{15}{10}$, løser med hensyn på K og finner at $K = 3N$. Setter inn i bibetingelsen: $15N + 10K = 9000 \rightarrow 15N + 30N = 9000 \rightarrow N = 200$. Dermed blir $K = 3 * 200 = 600$. Gitt kostnadsrammen på 9000 velger produsenten å benytte seg av 200 enheter arbeidskraft og 600 enheter realkapital. Dette gir en total produksjon på $x = f(200,600) = 200 * 600^2 = 72.000.000$ enheter.

Oppgave 3

En generell nyttefunksjon med to goder har følgende form: $U = u(x_1, x_2)$.

(a) Forklar kort hva nyttefunksjonen viser og skisser noen nivåkurver med mengden av x_1 på den vannrette aksen og mengden av x_2 på den loddrette. Hva kalles disse nivåkurvene?

U: Nytteindeks

u: funksjonssymbol

xi: Mengde av gode i, i=1,2

Nyttefunksjonen viser sammenhengen mellom forbruket av ulike godekombinasjoner og konsumentens nyttenivå. Denne matematiske sammenhengen baserer seg på 3 forutsetninger:

- *Determinerthetsaksiomet*, dvs at konsumenten, for ethvert par av godekurver, kan avgjøre om hun foretrekker godekurv A fremfor godekurv B eller om hun foretrekker B fremfor A eller om hun er indifferent i valget mellom de to kurvene.

- *Transitivitetsaksiomet,* dvs at konsumenten er konsistent i sin rangordning av flere enn to godekurver. Dersom hun skal avgjøre sine preferanser for tre ulike godekurver, og hun foretrekker A fremfor B samtidig som hun foretrekker B fremfor C, da forteller dette aksiomet at hun foretrekker A fremfor C.
- *Ikke-metningsaksiomet,* dvs at konsumenten alltid vil foretrekke mer av et gode, for gitt mengde av det andre godet.

Nivåkurve, er det samme som en indifferenskurve: En grafisk presentasjon av som viser alle de godekombinasjoner som gir konsumenten den samme nytten.

(b) Forklar formen på nivåkurvene.

Nivåkurvene har negativt stigningstall i et (x_1, x_2)-diagram. Dette skyldes at dersom konsumenten forbruker mer av gode 1, vil hun ha behov for færre enheter av gode 2 for å kunne opprettholde nyttenivået.

Nivåkurvene krummer vanligvis mot origo. Dette henger sammen med at desto mer konsumenten har av et gode i utgangspunktet (f.eks gode 1), desto mindre trenger han å ofre av gode 2 for å opprettholde nyttenivået dersom han får ytterligere én enhet av gode 1. I to særtilfeller, vil vi ha ikke-krummende nivåkurver:

- Dersom konsumenten oppfatter de to godene som perfekte substitutter (perfekte alternativer), f.eks polske og norske jordbær. Da vil nivåkurvene være rette linjer i (x1, x2)-diagrammet og bytteforholdet mellom de 2 godene vil være konstant, uavhengig av hvor mye, eller lite, konsumenten bruker av det ene godet i utgangspunktet.
- Dersom konsumenten oppfatter de to godene som perfekt komplementære, f.eks øl og pinnekjøtt til julemiddagen. Da vil nivåkurvene være L-formede linjer i (x1, x2)-diagrammet og det vil ikke være mulig å bytte bort øl med mer pinnekjøtt uten å endre nyttenivået. Du *må* ha 1/2 ølglass for hvert stykke pinnekjøtt.

~~(c) Hvorfor kan to nivåkurver aldri krysse hverandre?~~

~~Anta at to nivåkurver virkelig hadde krysset hverandre. Vi kaller da krysningspunktet for a. Da vil nytten i dette punktet være den samme for begge nivåkurver, men siden nytten langs en nivåkurve er definert til å være den samme må nyttenivået langs begge nivåkurver være identisk. Da vil imidlertid nyttenivået i punkt b være lik nyttenivået i punkt c, selv om konsumenten konsumerer mer av begge goder i punkt c enn det han gjør i punkt b. I følge ikke-metningsaksiomet vil imidlertid konsumenten foretrekke en~~

~~godekombinasjon (f.eks c) som inneholder mer av begge goder enn en annen godekombinasjon (f.eks b). Men dette motsier påstanden ovenfor om at de to punktene b og c har samme nytte – dermed kan ikke to nivåkurver krysse hverandre.~~

(d) Legg nå til grunn denne nyttefunksjonen: $U = 4x_1^{0,4}x_2^{0,6}$. Anta at x_1 er mengden av fiskemiddager konsumenten fortærer i løpet av en måned, mens x_2 er mengden av konsumerte kjøttmiddager i samme periode. Hva menes med grensenytten av et gode? Finn konsumentens grensenytte av henholdsvis fiskemiddager og kjøttmiddager dersom hun i utgangspunktet spiste 10 fiskemiddager og 15 kjøttmiddager i måneden.

Grensenytten av et gode: Den økningen i nytte som konsumenten får når hun øker konsumet av godet med én enhet og samtidig holder konsumet det andre godet uendret. Matematisk finner vi grensenytten av et gode ved å partiellderivere nyttefunksjonen med hensyn på det angjeldende godet.

Grensenytten av fiskemiddager: $u_1' = 0{,}4 \cdot 4 \cdot x_1^{0,4-1}x_2^{0,6} = 1{,}6x_1^{-0,6}x_2^{0,6}$

Grensenytten av 10 fiskemiddager: $u_1' = 1{,}6 \cdot 10^{-0,6} \cdot 15^{0,6} = \mathbf{1{,}6 \cdot \left(\frac{3}{2}\right)^{0,6}} \approx \mathbf{2{,}04}$

Grensenytten av kjøttmiddager: $u_2' = 0{,}6 \cdot 4 \cdot x_1^{0,4}x_2^{0,6-1} = 2{,}4x_1^{0,4}x_2^{-0,4}$

Grensenytten av 15 kjøttmiddager: $u_2' = 2{,}4 \cdot 10^{0,4} \cdot 15^{-0,4} = \mathbf{2{,}4 \cdot \left(\frac{2}{3}\right)^{0,4}} \approx \mathbf{2{,}04}$

(e) Anta nå at konsumenten har 8000 kroner til disposisjon og at en fiskemiddag koster 200 kroner, mens en kjøttmiddag koster 400 kroner. Beregn det antallet fiskemiddager og kjøttmiddager som maksimerer konsumentens nytte. Illustrer også løsningen grafisk.

Løsningen finnes der en indifferenskurve tangerer den angitte budsjettlinjen. Dette tangeringspunktet har to kjennetegn: Stigningstallet til en indifferenskurve er lik stigningstallet til budsjettlinjen, og løsningen skal ligge på budsjettlinjen.

$\frac{u_1'}{u_2'} = \frac{p_1}{p_2}$ og $R = p_1x_1 + p_2x_2$

P_i: prisen på gode 1. i = 1,2

R: Konsumentens inntekt

Dermed får vi: $\frac{1{,}6x_1^{-0{,}6}x_2^{0{,}6}}{2{,}4x_1^{0{,}4}x_2^{-0{,}4}} = \frac{200}{400} \rightarrow \frac{x_2}{x_1} = \frac{1}{2} \cdot \frac{2{,}4}{1{,}6} \rightarrow x_2 = \frac{3}{4}x_1$

Erstatter x_2 i budsjettbetingelsen med høyresiden ovenfor: $8000 = 200x_1 + 400 \cdot \frac{3}{4}x_1 \rightarrow 8000 = 200x_1 + 300x_1 \rightarrow \mathbf{x_1 = 16\ fiskemiddager}$ og

$\mathbf{x_2 = \frac{3}{4} \cdot 16 = 12\ kjøttmiddager}$

(f) Forklar hva som menes med den marginale substitusjonsbrøk (MSB). Finn MSB i tilpasningspunktet.

Den marginale substitusjonsbrøk (MSB) viser hvor mange enheter konsumenten kan redusere forbruket av gode 2 med og likevel opprettholde nyttenivået dersom han øker forbruket av gode 1 med én enhet. MSB er dermed lik absoluttverdien av stigningstallet til en indifferenskurve.

$$MSB = -\left(\frac{dx_2}{dx_1}\right)_{U=U_0} = \frac{u_1'}{u_2'}$$

$$MSB = \frac{u_1'}{u_2'} = \frac{1{,}6 \cdot x_2}{2{,}4 \cdot x_1} = \frac{1{,}6 \cdot 12}{2{,}4 \cdot 16} = \mathbf{\frac{1}{2}}$$

Dersom konsumenten får én fiskemiddag til, er han villig til å ofre 0,5 kjøttmiddag og likevel opprettholde nyttenivået.

(g) Av en eller annen grunn får konsumenten mindre enn 8000 kroner til disposisjon for kjøp av fiske- og kjøttmiddager. Anta at konsumentens nyttefunksjon og godepriser forblir uendret. Vil da en kombinasjon av 12 fiskemiddager og 6 kjøttmiddager kunne være en optimal tilpasning? Begrunn svaret ditt.

Vi fant i oppgave e at den optimale godekombinasjon må ligge langs den rette linjen $x_2 = \frac{3}{4}x_1$. Dersom vi setter inn $x_1 = 12$, da blir $x_2 = \frac{3}{4}x_1 = \frac{3}{4} \cdot 12 = 9 \neq 6$

Uansett inntekt, vil dermed en kombinasjon av 12 fiskemiddager og 6 kjøttmiddager aldri kunne være en optimal tilpasning for konsumenten.

Oppgave 4

a) Anta at en monopolbedrift har følgende etterspørselskurve: P = 200-5x. Her er P lik pris på produktet og x er omsatt mengde. Kostnadene i produksjon for bedriften er gitt ved: C(x) = 20x.

   Definer hva vi mener med grenseinntekt og finn monopolistens grenseinntekt. Forklar hvorfor grenseinntekt er lavere enn pris.

b) Finn monopolistens optimale tilpasning. Illustrer tilpasningen grafisk.

c) Finn etterspørselskurvens priselastisitet i løsningspunktet. Tolk resultatet ditt.

d) Kalkuler konsumentoverskudd, produsentoverskudd og det samfunnsøkonomiske tapet.

e) Hva burde prisen vært dersom det samfunnsøkonomiske tapet skulle blitt lik 0? Hvem vil ha størst fordel av en slik endring? Begrunn svaret ditt ved å bruke talleksempelet i denne oppgaven (4a).

f) Forklar hva vi mener med markedsmakt.

g) Følgende uttrykk kan brukes til å beregne graden av markedsmakt:

$$\frac{P(x)}{C'(x)} = \frac{1}{1 + \frac{1}{\varepsilon}}$$

   Her er C'(x) grensekostnadene i produksjon, P er pris, x er produsert mengde og ε er lik etterspørselskurvens priselastisitet i likevekt. Bruk dette uttrykket til å vise at monopolbedriften har markedsmakt. Forklar også hvorfor en frikonkurransebedrift ikke har markedsmakt.

h) Undersøkelser viser at konkurransen over tid har økt i flere norske markeder. Under koronakrisen har imidlertid mange bedrifter lagt ned, og konkurransen er redusert i mange markeder. Hvorfor tror du myndighetene er bekymret for en utvikling med økt markedsmakt?

Løsningsforslag:

a) Grenseinntekt defineres som økningen i inntekt ved økt produsert og omsatt mengde. I dette tilfellet blir grenseinntekt lik: R'(x)=200-10x. Grenseinntekt er den deriverte av inntektsfunksjonen med hensyn på x: R(x)=P(x)*x=(200-5x)*x.
Monopolisten står overfor en fallende etterspørselskurve. Når den ønsker å produsere og omsette mer, må den sette ned prisen. Økning i inntekt blir dermed pris på den ekstra enheten som produseres, minus reduksjon i pris på alle de andre enhetene som produseres, gitt at bedriften ikke kan drive prisdiskriminering.

b) Monopolisten tilpasser seg slik at grenseinntekt er lik grensekostnad. X=18, P=110. Fortjeneste=1620 kroner.

c) Elastisiteten til etterspørselskurven i løsningspunktet er lik -1,22. Etterspørselen er elastisk, og 1 % økning i pris gir 1,22 % nedgang i etterspurt mengde.
$\varepsilon = \frac{\partial x}{\partial P}\frac{P}{x}$=-0,2(110/18)=-1,22.

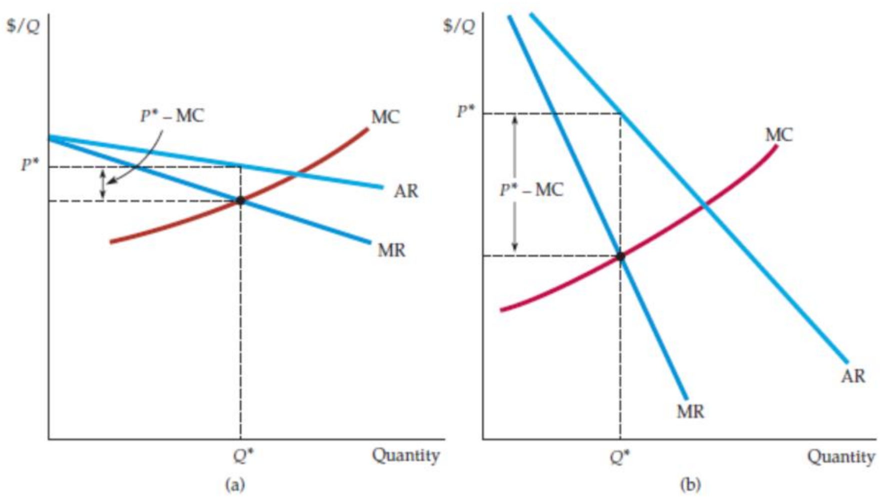
d) Konsumentoverskudd defineres som maksimal betalingsvillighet minus det man betaler. I dette tilfellet blir det lik KO=(90*18)/2=810 kroner. Produsentoverskudd er lik pris minus grensekostnadene i produksjon. PO=90*18=1620 kroner. Samfunnsøkonomisk tap får vi ved at man produserer mindre enn den mengden som svarer til P=C'(x). Det representerer tapt konsument og produsentoverskudd, sammenlignet med hva man hadde hatt ved en frikonkurranseløsning. I dette tilfellet blir tapet lik DWL=(18*90)/2=810 kroner.

e) Dersom vi produserer slik at P=C'(x), ville det samfunnsøkonomiske tapet forsvinne. Dette svarer til en produksjon lik 36 enheter, til en pris lik 20 kroner. I dette tilfellet ville hele det samfunnsøkonomiske overskuddet tilfalle konsumentene, og bli lik KO=(180*36)\2=3240 kroner. Konsumentene vil altså helt klart få økt sitt overskudd som følge av redusert pris og økt omsatt mengde.

f) En bedrift utøver markedsmakt dersom man til den optimale produksjonsmengden kan ta en pris som er høyere enn grensekostnad. Graden av markedsmakt avhenger av formen på etterspørselskurven. Dess mer uelastisk denne er i løsningspunktet dess større er graden av markedsmakt. I motsetning til frikonkurransebedriften står monopolisten overfor en fallende etterspørselskurve. Bedriften har hele markedet for seg selv, og kan dermed påvirke markedsprisen.

g) $\frac{P(x)}{C'(x)} = \frac{1}{1+\frac{1}{\varepsilon}}$ Markedsmakt defineres ved at man kan ta en pris høyere enn grensekostnad i optimum. Dess høyere pris er relativt til grensekostnader, dess høyere er markedsmakten. Vi ser også at graden av markedsmakt henger sammen med etterspørselens priselastisitet. Dess mer uelastisk etterspørselen er, dess større vil forskjellen mellom pris og grensekostnader være.
I frikonkurranse vil P=C'(X), etterspørselen er uendelig elastisk, og man har ingen markedsmakt. Bedriften har ingen mulighet til å sett pris over grensekostnad. Dette kan illustreres grafisk i et pris-/mengdediagram, en perfekt horisontal etterspørselskurve og en stigende grensekostnadskurve. Bedriften tilpasser seg slik at P=C'(x). Bedriften vil miste all etterspørsel dersom den setter pris høyere enn grensekostnad.

Følgende figur kan illustrere at graden av markedsmakt (P>C'(X)) for en monopolist vil avhenge av etterspørselens priselastisitet. I figuren angir Q produsert mengde, og MC=C' (grensekostnader i produksjon).



Kilde: Synnestvedt (2013) (figur 9.7, side 216) Introduksjon til mikroøkonomi (Pearson).

Vi ser at graden av markedsmakt er lavere ved at etterspørselskurven i løsningspunktet er mer elastisk i figuren (a).

h) Som vi så av eksempelet over, så taper konsumentene på at man fastsetter en pris over grensekostnader. Konsumentene taper altså på at bedrifter har markedsmakt, noe som kan inntreffe dersom færre bedrifter på markedet fører til svekket konkurranse. Ved økt markedsmakt vil prisene trolig gå opp, konsumentoverskuddet reduseres, produsentoverskuddet øke og dødvektstapet kan bli større. Konsumentene vil altså tape på en slik utvikling, og det er nok derfor man er bekymret.