



Høgskolen i Telemark

Slutteksamen

5310 Mikro- og markedsøkonomi

5 Studiepoeng

22. mai 2010

Santa Barbara, California

Tidsrom: 09:00 – 13:00

Målform: Bokmål

Sidetall: 4 inkl. framside

Hjelpemidler: Kalkulator

Eksamensresultater finner du på StudentWeb www.hit.no.



Avdeling for allmennvitenskapelige fag.



1)

Markedets etterspørsels- (E) og tilbudsforhold (T) for en vare kan beskrives ved hjelp av følgende funksjoner, der P er prisen per enhet av varen:

$$E: Q_E = 16 - 0,8P$$

$$T: Q_T = 3 + 0,5P$$

- Beregn likevektskvantum og likevektspris. Vis markedslikevekten i et diagram.
- Regjeringen innfører ved lov en minstepris på 5 kroner. Hva kommer da til å skje på dette markedet?
- Ta nå utgangspunkt i likevektssituasjonen fra sp. a). Flere bedrifter velger så å forlate dette markedet. Tilbudsfunksjonen forandres derfor til $Q_T = P/3,75$. Hva blir den nye markedslikevekten?

2)

Alle vet at bruk av tobakk er usunt. I sydeuropa røyker man likevel mye. Ettersom helsemyndighetene vil at befolkningen skal redusere sitt konsum av sigaretter, har man undersøkt effektene av å øke skatten fra nåværende nivå 90 % til 100 %. En studie av befolkningens kjøp av sigaretter i en viss region viser følgende:

	Skatt 90 %	Skatt 100%
Skatt i kroner pr pakke	27	30
Totalpris inkl. skatt per pakke	57	60
Efterspurt kvantum per uke	2 700 000	2 628 990
Totalutgift per uke	153 900 000	157 739 400
Skatteinntekter	72 900 000	78 869 700

Hva kan du si om priselastisiteten i etterspørselen ut fra disse opplysningene? Forklar hvorfor folk bruker mer penger på sigaretter når skatten økes. Forklar dette ved hjelp at etterspørselens priselastisitet.



3)

En nyttemaksimerende husholdning konsumerer to varer, pizza og brus. Tabellen nedenfor viser tre ulike nyttenivåer og ulike kombinasjoner av de to varene på hvert nyttenivå.

Nyttenivå 1		Nyttenivå 2		Nyttenivå 3	
Pizza	Brus	Pizza	Brus	Pizza	Brus
1	9	2,5	7	3,5	9
1,5	6	3	5,5	4	7
2	4,5	4	4	5	5
3	3	5,5	3	6	4,5
4,5	2	9	2	7,5	4
8	1	11	2	9,5	3,5

- Tegn inn de tre indifferenskurvene (for hhv. nyttenivå 1, 2 og 3) i et diagram og forklar hva en hel indifferenskurve viser. La pizza være den vertikale akse. Hva viser helningen på indifferenskurvene? Hva innebærer det at kurvene er konvekse mot origo?
- Anta at prisen på pizza og brus er 80 kroner per enhet og at husholdningen har et pizza- og brusbudsjett på 480 kroner per måned, samt at husholdningen bruker opp hele dette budsjettet på de to varene. Tegn inn husholdningens budsjettlinje i diagrammet fra oppg. a). Hva blir helningen på budsjettlinjen, og hvilken tolkning har denne helningen?
- Hvor mange enheter av pizza og brus kommer husholdningen til å etterspørre dersom de skal få maksimal nytte gitt sitt budsjett?
- Anta nå at husholdningens inntekt øker. Det nye budsjettbeløpet blir da 640 kroner. Hvor mange enheter per måned av hhv. pizza og brus kommer husholdningen da til å etterspørre?

4)

Bedriften Ponderosa vil kostnadsminimere sin tilvirkning av badeballer. De har følgende produktfunksjon:

$$Q = f(K, L) = 320L - 80L^2 + 160LK$$

Q er her den produserte mengden av badeballer og L og K mengden av de to produksjonsfaktorene arbeidskraft og realkapital. Priset på produksjonsfaktoren arbeidskraft P_L er 975 kroner og på kapital er den $P_K = 50$ kroner per enhet.

- Forklar begrepet den marginale tekniske substitusjonsbrøk (MTSB eller på engelsk MRTS – marginal rate of technical substitution).



- b) Beregn Ponderosas optimale kombinasjon av arbeidskraft og kapital dersom bedriften skal produsere 12 800 enheter. Hva blir kostnaden ved dette produksjonsvolumet? Vis den optimale faktorkombinasjonen i et diagram.

5)

En bedrift på markedet for ølservering i Oslo, La Cerveza, har følgende totalkostnadsfunksjon. Anta at det er fullkommen konkurranse på dette ølmarkedet.

$$TC = 2q^2 - 10q + 50$$

- Hva er den laveste prisen som er forenlig med lønnsom drift (positiv fortjeneste) for La Cerveza?
- Utled tilbudsfunksjonen til La Cerveza.
- Hva kan tenkes å skje på hhv. kort og lang sikt hvis prisen er 8 kroner?

6)

Telenor hadde tidligere monopol på telefonmarkedet i Norge. Anta at den daværende etterspørselen etter telefoniabonnement og de totale driftskostnadene kan beskrives ved hjelp av følgende funksjoner:

Etterspørsel: $Q_E = 16\,000 - 40P$

Driftskostnad: $TC = 200Q + 200\,000$

- Beskriv kostnadsforholdene til Telenor; vil du karakterisere dette som et naturlig monopol?
- Hvilket kvantum og hvilken pris vil gi Telenor maksimal fortjeneste som monopolbedrift? Og hvor stor blir Telenors maksimale fortjeneste ved dette valget av kvantum og pris?
- Hva hadde pris og kvantum blitt dersom Telenor i stedet solgte fram til punktet der prisen er lik grensekostnaden?
- Dersom vi sammenligner monopolløsningen fra b) med løsningen i c), finner vi at monopolløsningen skaper et samfunnsøkonomisk tap. Vis det samfunnsøkonomiske tapet grafisk, samt regn ut det samfunnsøkonomiske tapet pga. monopolløsningen sammenlignet med løsningen i c).