

## EKSAMEN

---

**Emnekode:** ØKB1106

**Emnenavn:** Mikroøkonomi

**Eksamensdato:** 11. Desember 2018

**Tillatte hjelpemidler:**

Matematisk formelsamling og høgskolens kalkulator (godkjent type). Kalkulator blir utdelt.

Du skal løse totalt 4 oppgaver. Oppgave 1, 2 og 3 skal alle løse. Du kan velge om du løser oppgave 4 (toll) eller 4 (makspris). Alle 4 oppgavene vektes likt.

**Fagansvarlig:** Liv Osland

Oppgaven består av 3 sider, inkludert forside.

Bokmål.

## Oppgave 1

En konsument har en gitt inntekt på 120 kroner som han bruker på to varer (goder), X og Y. Prisene på begge varene er lik 10 kroner per enhet ( $P_x=10$ ,  $P_y=10$ ).

- a) Forklar hva vi mener med konsumentens budsjettlinje. Hva skjer med budsjettlinjen dersom prisen på gode X økes til 12 kroner? Hva skjer dersom inntekten stiger til 140 kroner? Illustrer grafisk.

Konsumenten maksimerer nytten, og du kan ta utgangspunkt i at han har en generell nyttefunksjon:  $U=f(X, Y)$ .

- b) Hva mener vi med en indifferenskurve? Hva betyr det at den marginale substitusjonsraten (MRS) vanligvis er avtakende? Illustrer svaret ditt grafisk.

Når prisene på begge varene er 10 kroner, velger konsumenten å konsumere 6 enheter av vare X og 6 enheter av vare Y.

- c) Vis konsumentens tilpasning i et diagram. Forklar betingelsene for konsumentens sitt valg.
- d) Anta nå at prisen på gode X går ned. Forklar hva vi mener med inntekts- og substitusjonseffekten av en prisendring. Illustrer grafisk.
- e) Hvilke betingelser må være til stede for at konsument av gode skal gå ned når prisen på godet går ned?

## Oppgave 2

Anta at du er leder for en bedrift som produserer sykler. Syklene produseres ved å bruke arbeidskraft og realkapital. Produktfunksjonen er gitt ved:  $q=f(K, L)=K^{0.2}L^{0.8}$ . Her er K realkapital, L er arbeidskraft og q er antall sykler man produserer per uke.

- a) Forklar hva vi mener med en produktfunksjon og en isokvant.
- b) Følgende tre begreper er sentrale i forbindelse med produktfunksjoner og isokvanter: Grenseproduktivitet (grenseprodukt), substitusjonsmuligheter (MRTS) og skalaavkastning. Forklar hva vi mener med disse begrepene. Bruk den spesifiserte produktfunksjonen i svaret ditt.
- c) På kort sikt er loven om avtakende grenseproduktivitet (eller utbytte) sentral. Forklar generelt hva denne loven viser. Illustrer grafisk.
- d) Anta en frikonkurransebedrift som har en total kostnadsfunksjon som er lik:  $C(q)=450+15q+2q^2$ . Finn et uttrykk for grensekostnadene til bedriften. Hvor mye vil bedriften produsere dersom likevektsprisen er lik 115 kroner per enhet. Finn bedriftens fortjeneste og illustrer tilpasningen grafisk.

### Oppgave 3

Anta følgende sammenheng mellom prisen på kinobilletter og etterspørselen:  $P=200-Q$ . Her er  $P$  lik prisen og  $Q$  er antall billetter.

- Hva mener vi med priselastisitet? Regn ut priselastisiteten for  $P=20$ ,  $P=100$  og  $P=150$ . Gi en økonomisk tolkning av resultatene. Er etterspørselen elastisk eller uelastisk i hvert enkelt tilfelle?
- Krysspriselastisiteten mellom etterspørselen etter popkorn og prisen på kino billetter er  $-2$ . Tolk dette resultatet. Er produktene komplementære eller substitutter?
- Anta at kinoen drives av en monopolist. Kostnadsfunksjonen for monopolisten er gitt ved:  $C=20Q+5000$ . Finn grensekostnadsfunksjonen og grenseinntekt til monopolisten. Hvorfor er grenseinntekten lavere enn pris i dette tilfellet?
- Finn likevekten for monopolisten. Definer og beregn dødvektstapet. Illustrer grafisk.
- Hva menes med markedspekt? Hvordan kan man måle graden av markedspekt ved monopol?

### ~~Løs enten: Oppgave 4 (toll):~~

~~I en liten lukket økonomi produseres det frukt. Markedet innenlands kan beskrives som et frikonkurransemarked, og har følgende etterspørsels- og tilbudskurve:~~

$$~~Q=40-2P~~$$

$$~~Q=10P-20~~$$

~~Her er  $P$  lik prisen på produktet  $Q$  er mengden av frukt.~~

- ~~Finn likevekten i dette markedet. Illustrer svaret ditt grafisk. Definer og beregn konsumentoverskudd og produsentoverskuddet.~~
- ~~Anta at myndighetene tillater fri import av frukt inn til landet. Verdensmarkedsprisen er 2,5 kroner. Finn innenlandsk etterspørsel og produksjon i dette tilfellet. Hvor store mengder av varen blir importert? Forklar og illustrer grafisk.~~
- ~~Hvem drar fordeler av at man tillater import, konsumentene eller produsentene? Begrunn svaret ditt. Hva skjer med det samfunnsøkonomiske overskuddet?~~
- ~~Myndighetene innfører toll på 1 krone per enhet  $Q$ , slik at prisen man betaler innenlands blir lik 3,5 kroner. Hvor stor blir innenlands produksjon og etterspørsel i dette tilfellet. Hvor store blir tollinntektene for myndighetene?~~

### Eller: Oppgave 4 (makspris):

Anta at markedet for frukt kan beskrives som et frikonkurransemarked. Markedet har følgende etterspørselskurve og tilbudskurve:

$$Q=40-2P$$

$$Q=10P-20$$

Her er  $P$  lik prisen på produktet  $Q$  er mengde.

- a) Finn likevekten i markedet. Illustrer svaret ditt grafisk. Definer og beregn konsumentoverskudd og produsentoverskuddet.
- b) Myndighetene innfører maksimalpris som er lik 2,5 kroner. Hvor mye vil konsumentene etterspørre til denne prisen? Hvor mye blir tilbudt på markedet? Har vi overskudd etterspørsel eller tilbud i dette tilfellet? Forklar og illustrer svaret grafisk.
- c) Er tiltaket en fordel for konsumentene? Begrunn svaret ditt ved å beregne endringene i konsumentoverskuddet. Du skal sammenligne med det du fant i oppgave 4a (makspris).
- d) Hvor stort blir dødvektstapet i dette tilfellet? Illustrer grafisk.