

UNIVERSITETET I OSLO

ØKONOMISK INSTITUTT

Øvelsesoppgave i: ECON 1500 – Innføring i samfunnsøkonomi for realister

Dato for utlevering: Torsdag 25. mars 2010

Dato for innlevering: **Torsdag 15. april 2010**

Innleveringssted: **Ekspedisjonen i 12. etg., innen kl. 13.00**

Øvrig informasjon:

- Denne øvelsesoppgaven er **obligatorisk**. Kandidater som har fått den obligatoriske øvelsesoppgaven godkjent i et tidligere semester skal **ikke** levere på nytt. Dette gjelder også i tilfeller der kandidaten ikke har bestått eksamen.
- Denne oppgaven vil **IKKE** bli gitt en tellende karakter. En evt. karakter er kun veiledende
- Du må benytte en ferdig trykket forside som du finner på http://www.oekonomi.uio.no/studier/dokumenter/Forside_obl_nor.doc
- **Det skal leveres individuelle besvarelser. Det er tillatt å samarbeide, men identiske besvarelser (direkte avskrift) vil ikke bli godkjent!**
- Det er viktig at øvelsesoppgaven blir levert innen fristen (se over). Oppgaver levert etter fristen vil **ikke bli rettet**.*)
- Alle øvelsesoppgaver må leveres på innleveringsstedet som er angitt over. Du må ikke levere øvelsesoppgaven direkte til emnelæreren eller ved e-post.
- Dersom øvelsesoppgaven ikke blir godkjent, vil du få en ny mulighet ved at du får en ny oppgave som skal leveres med en svært kort frist. (Merk: Å levere "blankt" gir ikke rett til nytt forsøk.) Dersom heller ikke dette forsøket lykkes, vil du ikke få anledning til å avlegge eksamen i dette emnet. Du vil da bli trukket fra eksamen, slik at det ikke vil bli et tellende forsøk.

*) Dersom en student mener at han eller hun har en god grunn for ikke å levere oppgaven innen fristen (for eksempel pga. sykdom) må han/hun kontakte administrasjonen, og søke om utsettelse. Normalt vil utsettelse kun bli innvilget dersom det er en dokumentert grunn (for eksempel legeerklæring).

Obligatorisk oppgave ECON 1500

Det er tillatt med samarbeid i løsningen av oppgaven, men hver student må levere en selvstendig besvarelse. Oppgi hvem som har samarbeidet.

Hver student må levere en individuell besvarelse.

Innleveringsfrist: Torsdag 15. april

Oppgave 1

Tenk deg at du er sentralbanksjef. Til neste rentemøte skal du komme med en innstilling om eventuell endring i rentenivået. Forslaget skal begrunnes i den aktuelle konjunktursituasjonen.

Altså: Skriv et kort notat, to til tre sider, der du begrunner ditt renteforslag med utgangspunkt i den aktuelle konjunktursituasjonen.

Hint: På kursets hjemmeside, under ”Pensum/læringskrav”, fins lenker til ulike ressurser om den aktuelle situasjonen. Bruk disse, men vær oppmerksom på at det her er mulig å fortape seg i konjunkturanalyser og rapporter fra ulike institusjoner. Prøv å unngå at all innsatsen går med til å sette seg inn i disse. Bruk først og fremst tid på å begrunne forslaget med utgangspunkt i teorien. Gruppearbeid anbefales, les ulike rapporter og kom sammen for å diskutere konjunktursituasjonen.

Oppgave 2

En sektor består av ulike bedrifter med identisk teknologi representert ved produktfunksjonen $x = f(n, k)$. Anta at produktfunksjonen er av formen

$$f(n, k) = A(\rho k + (1 - \rho)n)^\alpha \text{ der } A, \alpha > 0 \text{ og } 0 < \rho < 1$$

- Finn skalaelastisiteten.
- Vis at med mindre $\rho w = (1 - \rho)q$ så vil bedriften bare bruke en av innsatsfaktorene. (Altså: enten bare arbeidskraft eller bare kapital.)
- Finn kostnadsfunksjonen for bedriften.
- Hva blir gjennomsnitts- og marginalkostnadene i dette tilfellet?

Anta i fortsettelsen at $\alpha = 1$.

- Vis at optimal tilbud er av formen

$$x(p) = \begin{cases} 0 & \text{for } p < \bar{p} \\ \text{ubestemt} & \text{for } p = \bar{p} \\ \infty & \text{for } p > \bar{p} \end{cases}$$

Hva kan du si om \bar{p} ?

- Vis generelt at dersom det er konstant skalautbytte i produksjonen, så er kostnadsfunksjonen av formen $C(x; w, q) = x\phi(w, q)$.

Anta at konsumentene har nyttefunksjon $U(x, c) = \sqrt{x} + c$, der x er konsumet av den aktuelle varen mens c er alle andre varer. Prisen på x er p , mens prisen på andre varer er 1. Budsjettbetingelsen er da $px + c = m$.

- Finn etterspørselen $x(p, m)$ for konsumenten.

Anta at det er 100 produsenter og 100 konsumenter i markedet, alle er identiske og med produktfunksjon og nytte som gitt ovenfor.

- h) Hva kan du si om likevektsprisen i markedet? Hvordan avhenger den av antallet konsumenter og produsenter?
- i) Hva blir bedriftenes profitt?

Tenk deg avslutningsvis at det bare er en bedrift og at konsumentene eier denne. De bestemmer at bedriften skal produsere x enheter til hver av dem og de deler produksjonskostnadene $C(100x; w, q)$ likt seg imellom. De setter kvantum slik at den enkeltes nytte blir størst mulig. (Alle har samme nyttefunksjon.) De maksimerer altså

$$\sqrt{x} + c$$

Der $c = m - C(100x, w, q) / 100$.

- j) Hvordan avviker denne løsningen fra markedslikevekten? Klarer konsumentene å komme bedre ut når de selv eier bedriften og fastsetter produksjonen for å maksimere sin egen nytte?