

ECON 1500 – Innføring i samfunnsøkonomi for realister, 2016.

Oppgaver til niende seminar.

Oppgave 1, Slutsky ligningen

Slutsky ligningen er av formen $\frac{\partial c_i}{\partial p_j} = \frac{\partial h_i}{\partial p_j} - \frac{\partial c_i}{\partial m}$ der c_i er marshalletterspørsel etter vare i , h_i er

kompensert etterspørsel, også kalt Hicksetterspørsel, og p_j er prisen på vare j .

- a) Ligningen er ikke komplett. Hva skal stå der det står $?$ nå? Du får fire alternativ: (1) $+ c_i$, (2) $-c_i$, (3) $+ c_j$ eller (4) $-c_j$. Gi en intuitiv begrunnelse på hvorfor dette må være det rette svaret.
- b) Hva kalles det første leddet i ligningen? Og hva kan vi si om fortegnet i det tilfellet der $i=j$?
- c) Hva mener vi når vi sier at et gode er normalt?
- d) Hva kalles det andre leddet i ligningen og hva kan vi si om fortegnet på dette leddet? Anta at vare i er et normalt gode.
- e) Hva kan du si om endringen i etterspørselen etter et normalt gode når prisen på godet øker?

Oppgave 2 Pengepolitikk

Veiledning:

I denne oppgaven skal du ikke bruke en matematisk formulert modell, men forklare med ord, eventuelt også med grafisk fremstilling, hva som skjer i økonomien.

Oppgave:

Det operative målet for pengepolitikken i Norge er at den årlige inflasjonsraten skal være nær 2,5 pst.

- a. Forklar hvorfor mange land har valgt å ha et inflasjonsmål for pengepolitikken
- b. Hvilket virkemiddel bruker Norges Bank for å nå denne målsettingen, og hvordan virker dette virkemidlet på norsk økonomi, og på inflasjonsraten?
- c. Dersom etterspørselen etter norske kroner av en eller annen grunn øker sterkt, hvordan vil dette påvirke kronekursen?
- d. Hvordan vil Norges Bank normalt reagere i en slik situasjon?
- e. Dersom lønnsveksten i privat sektor øker, hvordan vil det påvirke inflasjonen, og hvordan vil Norges Bank normalt reagere?

- f. Tenk deg at norsk økonomi kommer i en situasjon der kronen har styrket seg kraftig, samtidig som det er veksten i økonomien er høy, og arbeidsmarkedet er stramt. Drøft hvordan pengepolitikken og evt. finanspolitikken burde benyttes i en slik situasjon.

Begrunn svarene.

Oppgave 3 Nyttmaksimering

En konsument konsumerer to varer c_1 og c_2 , la oss si det er mat og klær. For å overleve trenger konsumenten et minstekonsum av begge varene. Nyttefunksjonen er da $u(c_1 - a, c_2 - b)$, der a, b er minstekonsumet av de to varene. Prisen på varene er p_1 og p_2 og inntekten er m . Anta at inntekten er stor nok til å dekke minstekonsumet.

- Sett opp nyttemaksimeringsproblemet.
- Løs problemet med Lagranges metode. Du skal her ikke komme fram til en eksplisitt Marshallletterspørsmål, men sjekk om betingelsen at: marginal substitusjonsbrøk er lik prisforholdet, fortsatt gjelder. Tegn spillet opp på ekstensiv form (som et spilltre) og løs det ved baklengs induksjon.

Oppgave 4 Skalautbytte

- Forklar hva som menes med konstant, avtagende og tiltagende skalautbytte.
- Noen innsatsfaktorer har begrenset tilgang, slik som mengden dyrkbart land, fossefall til vannkraft og olje. Hva vil være naturlig å anta om skalautbyttet i produksjonen i disse tilfellene? Altså hva er naturlig å anta om skalautbyttet i produksjonen av mat, elektrisk kraft og olje.
- Dersom det er konstant skalautbytte i produksjonen, hva kan du da si om egenskapene til kostnadfunksjonen. Altså om $c(y)$ er kostnadene knyttet til å produsere y enheter, er da c konkav, konveks eller lineær?
- Hva kan du si om tilbudsfunksjonen i tilfellene med henholdsvis avtagende og konstant skalautbytte.
- Forklar hvorfor konstant skalautbytte i en sektor betyr at bedriftene i likevekt har nullprofitt. Betyr nullprofitt at bedriftene ikke kan betale utbytte til eierne?
- Hvorfor vil tiltagende skalautbytte gi naturlig grunnlag for monopol?
- Anta at en makro produktfunksjon $Y=F(K,N)$ har konstant skalautbytte. Her er Y lik BNP, mens K og N er mengden kapital og arbeidskraft (arbeidsstyrke). For enkelhets skyld antar vi at arbeidsstyrken er lik befolkningstørrelsen. $y=Y/K$ og $k=K/N$ kan da tolkes som BNP per capita og kapital per capita. Vis at makro produktfunksjon i dette tilfellet kan skrives om til formen $y=f(k)$. Har produktfunksjon f avtagende eller konstant skalautbytte?