



EKSAMENSOPPGAVE I SØK1002
INNFORING I MIKROØKONOMISK ANALYSE

Faglig kontakt under eksamen: Hans Bonesrønning

Tlf.: 9 17 64

Eksamensdato: Torsdag 1. desember 2011

Eksamenssted: Dragvoll

Eksamenstid: 4 timer

Studiepoeng: 7,5

Tillatte hjelpemidler: Flg formelsamling: Knut Sydsæter, Arne Strøm og Peter Berck (2006): Matematisk formelsamling for økonomer, 4utg. Gyldendal akademiske. Knut Sydsæter, Arne Strøm, og Peter Berck (2005): Economists' mathematical manual, Berlin.
Enkel kalkulator Citizen SR-270x el. HP 30S.

Sensur: 22. desember 2011

Eksamensoppgaven består av 2 oppgaver med delspørsmål som alle skal besvares.

Antall sider bokmål: 1

Antall sider nynorsk: 1

Oppgave 1

En konsument har nyttefunksjonen

$$U(x_1, x_2) = 2x_1^{0.5} + x_2$$

der x_1 og x_2 står for mengden av de to godene.

- Hva forstår vi med en nyttefunksjon? Hva forstår vi med indifferenskurver? Tegn to indifferenskurver for den oppgitte nyttefunksjonen. Hva vil du si er spesielt for indifferenskurvene til denne nyttefunksjonen?
- Hva forstår vi med den marginale substitusjonsraten (MRS)? Finn MRS for den oppgitte nyttefunksjonen.
- Utled de individuelle etterspørselsfunksjonene for de to godene.
- Hvordan påvirkes etterspørselen etter de to godene av at konsumenten får en inntektsøkning? Kommenter svaret.

Oppgave 2

En bedrift har produktfunksjonen $y = f(x_1, x_2)$ der y er produsert mengde og x_1 og x_2 er mengden av de to innsatsfaktorene. Bedriften er pristaker i alle markeder.

- Vi antar i fortsettelsen at denne produktfunksjonen er karakterisert ved konstant skalaavkastning. Hva betyr dette?

Tenk deg at bedriften i utgangspunktet minimerer kostnadene til gitt produksjonsnivå $y = y_1$.

- Illustrer bedriftens tilpasning i et faktordiagram. Forklar samtidig begrepene isokost og isokvant.

Bedriften ønsker deretter å øke produksjonen til $y = y_2$, der $y_2 > y_1$.

- Illustrer tilpasningen i faktordiagrammet under to ulike forutsetninger:
 - Kortsiktig tilpasning der x_2 er konstant
 - Langsiktig tilpasning der begge innsatsfaktorene varierer

I hvilket av tilfellene i) og ii) er kostnadene minst? Begrunn svaret.

- Illustrer i en figur sammenhengen mellom kostnadsfunksjonene på kort sikt og lang sikt for den gitte bedriften. (Husk at denne bedriften har produktfunksjon karakterisert ved konstant skalaavkastning).

Oppgåve 1

Ein konsument har nyttefunksjonen

$$U(x_1, x_2) = 2x_1^{0.5} + x_2$$

der x_1 og x_2 står for mengdene av dei to godane.

- Kva forstår vi med ein nyttefunksjon? Kva forstår vi med indifferenskurver? Teikn to indifferenskurver for den gjevne nyttefunksjonen. Kva vil du si er spesielt for indifferenskurvene til denne nyttefunksjonen?
- Kva forstår vi med den marginale substitusjonsraten (MRS)? Finn MRS for den gjevne nyttefunksjonen.
- Utleid dei individuelle etterspurnadsfunksjonane for dei to godane.
- Korleis vert etterspurnaden etter dei to godane påverka av at konsumenten får ei inntektsauke? Kommenter svaret.

Oppgåve 2

Ei verksemd har produktfunksjonen $y = f(x_1, x_2)$ der y er produsert mengd og x_1 og x_2 er mengda av dei to innsatsfaktorane. Verksemda er pristakar i alle marknader.

- Vi føreset i det fylgjande at denne produktfunksjonen er karakterisert ved konstant skalautbytte. Kva betyr dette?

Tenk deg at verksemda i utgangspunktet minimerer kostnadane til gitt produksjonsnivå $y = y_1$.

- Illustrer tilpassinga til verksemda i eit faktordiagram. Forklar samtidig omgrepa isokost og isokvant.

Verksemda ynskjer deretter å auke produksjonen til $y = y_2$, der $y_2 > y_1$.

- Illustrer tilpassinga i faktordiagrammet under to ulike føresetnader:
 - Kortsiktig tilpassing der x_2 er konstant
 - Langsiktig tilpassing der begge innsatsfaktorane varierer

I kva situasjon i) eller ii) er kostnadene minst? Grunnge svaret.

- Illustrer i ein figur samanhengen mellom kostnadsfunksjonane på kort sikt og lang sikt for den gitte verksemda. (Husk at denne verksemda har produktfunksjon karakterisert ved konstant skalautbytte).