SØK1002 Mikroøkonomi Sensorveiledning høst 2017

Oppgave 1

a) Det bør redegjøres for hva indifferenskurven uttrykker, marginal substitusjonsbrøk må defineres og knyttes til indifferenskurven. F.eks. bør det gis intuisjon for hvorfor substitusjonsbrøken i det generelle tilfellet er forskjellig i to ulike punkter på en indifferenskurve.
b) Sett om nyttemaksimeringsproblemet, finn førsteordensbetingelsene og forklar at tangeringsbetingelsen og budsjettbetingelsen gir to ligninger til å finne etterspørselen etter de to godene som funksjoner av priser og inntekt.
c) Essensielt her er at det skilles mellom normale og inferiøre goder.
d) Effekten av prisøkningen må dekomponeres i prisvridnings- og inntektseffekt. Prisvridningseffekten trekker i retning av økt konsum av gode 1, inntektseffekten trekker i motsatt retning dersom gode 1 er normalt, i samme retning dersom gode 1 er inferiørt. Viktig her at dekomponeringen er riktig utført i figur.
e) Her må en diskutere sammenhengen mellom egenpris og etterspurt mengde, og diskutere Giffen som spesialtilfelle.

Oppgave 2

a) Avtagende skalautbytte generelt med y = f(v): ky > f(kv). I vårt tilfelle med $y = Av^b$ vil $ky = kAv^b > A(kv)^b = k^bAv^b = k^by$. Ulikheten er oppfylt for b<1. Figur og forklaring av begrepet gir ekstra uttelling.
b) Diskusjonen avgrenses til tilfellet med avtagende utbytte. Start med produktfunksjonen, etabler faktorfunksjonen, og deretter kostnadsfunksjonen. Både figurer og regning med den gitte produktfunksjonen. Faktorfunksjonen blir $v = (\frac{1}{A})^{\frac{1}{b}}y^{\frac{1}{b}}$ og kostnadsfunksjonen C(y) = qv = $q(\frac{1}{A})^{\frac{1}{b}}y^{\frac{1}{b}}$. Forklar verbalt hva som forstås med kostnadsfunksjon.

   Noen vil kanskje introdusere produktfunksjon med to innsatsfaktorer og gjennomføre kostnadsminimering her. Dette tydeliggjør hva en kostnadsfunksjon er, men det er ikke rimelig å tillegge et slikt «ekstranummer» vekt her.

   Videre må marginalkostnader og gjennomsnittskostnader defineres, og det må fremgå tydelig, f.eks. ved bruk av figurer, at begrepene er forstått. Finn marginalkostnader og gjennomsnittskostnader for bedriften med den gitte produktfunksjonen. Kommenter resultatene.

c) Bedriftens tilbudskurve finnes fra profittmaksimering. Fra førsteordensbetingelsen får vi $p = q(\frac{1}{A})^{\frac{1}{b}}\frac{1}{b}y^{\frac{1}{b}-1}$. Med f.eks. b= 0.5 og A =1 blir p = 2qy. Dvs. tilbudskurven er i dette tilfellet en rett linje gjennom origo med stigningstall 2q. Det er ok å forenkle kostnadsfunksjonen ved å sette inn tall for parameterne før førsteordensbetingelsen for profittmaksimum utledes.
d) Produktfunksjonen vil i dette tilfellet kunne skrives som y = f(K, L) , der K er kapital og L er arbeidskraft. Kostnadsfunksjonen kan skrives C(y) = Cv(y) + F der Cv(y) er

variable lønnskostnader og F er faste kapitalkostnader. F kan videre deles i F^Sog F^D, henholdsvis sunkne og driftsavhengige faste kostnader.
Formen på de sentrale kurvene totale gjennomsnittskostnader og marginalkostnader må diskuteres. Det holder med en løs begrunnelse for formen på marginalkostnadskurven, der det vises til at flaskehalser knyttet til at tidligere investeringsbeslutninger har fastlagt produksjonskapasiteten, tilsier en stigende marginalkostandskurve. Det må gis en begrunnelse (ikke nødvendigvis matematisk) for at marginalkostnadskurven skjærer kurven for totale gjennomsnittskostnader nedenfra i kurvens minimumspunkt.
Bedriftens tilbud – gitt at den skal produsere – finnes ved profittmaksimering, som gir $p = C'_V(y)$.
Deretter er spørsmålet om bedriften skal produsere. Dvs. det må diskuteres om dekningsbidraget er stort nok til å dekke faste kostnader. Essensielt er å få etablert betingelsen for videreføring av drift: $py^* - C(y^*) \geq -F^s$, som leder til $py^* - C(y^*) \geq F^D$. Det må tegnes en figur som viser at tilbudskurven sammenfaller med grensekostnadskurven så lenge salgsinntektene dekker alle kostnader bortsett fra sunkne kostander, og at tilbudet er null hvis dette ikke er tilfellet.