

EKSAMEN

Emnekode: ØKB1106

Emnenavn: Mikroøkonomi

Eksamensdato: 4. Desember 2017

Tillatte hjelpemidler:

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

Alle oppgavene skal besvares og vektes likt.

Fagansvarlig: Liv Osland

Oppgaven består av 3 sider, inkludert forside.

Oppgave 1

- a) Hva menes med en indifferenskurve, den marginale substitusjonsrate og et indifferenskart. Illustrer grafisk.
- b) Anta en konsument som har preferanser for ulike attributter eller egenskaper ved en bil: Innvendig plass målt ved kubikk (gode Y) og akselerasjon/motorkraft målt ved hestekrefter (gode X). Forklar og vis grafisk hvilken form indifferenskurvene vil ha dersom personen har sterke preferanser for plass (gode Y). Hvordan vil formen på indifferenskurvene være dersom personen istedenfor har sterke preferanser for akselerasjon/motorkraft (gode X)?
- c) Hva menes med et normalt gode og et mindreverdige gode? Skisser to ulike Engelkurver for slike goder.
- d) Anta en konsument som konsumerer to goder, mat (X) og klær (Y). Begge godene er normale. Forklar ved å bruke en grafisk figur hva vi mener med inntekts- og substitusjonseffekten av en prisreduksjon på mat.

Oppgave 2

- a) Forklar grafisk hvordan vi på kort sikt kommer fram til tilbudskurven til en frikonkurransebedrift.
- b) Anta at etterspørselen etter papir er gitt ved etterspørselsfunksjonen: $P=450-2Q$. Industriens tilbudsfunksjon er gitt ved følgende grensekostnadsfunksjon: $MC=30+2Q$. Her angir Q produsert tonn med papir og P er pris. Anta at papiret omsettes på et frikonkurransemarked. Finn likevekten i markedet. Illustrer svaret ditt grafisk.
- c) Produksjonen påfører miljøet og samfunnet skader. Virkningen på miljøet er usikker, men man antar at miljøkostnadene er gitt ved følgende marginale eksterne kostnader: $MEC=Q$. Hvor mye bør man produsere dersom industrien blir tvunget til å ta hensyn til alle kostnadene i produksjonen, også de man påfører miljøet?
- d) Sammenlign kort den likevektløsningen som du fant i oppgave b) med den du fant i c). Hva blir nettogevinsten for samfunnet ved at produksjonen reduseres til den samfunnsøkonomisk optimale?

Oppgave 3

- a) En norsk bedrift skal produsere et produkt, Q, ved hjelp av produktfunksjonen: $Q=f(L, K)$. Her er L arbeidskraft og K er realkapital. Forklar hva vi mener med en isokostnadslinje og en isokvant. Hva er betingelsene for optimal sammensetning av innsatsfaktorene i produksjon for bedriften? Illustrer svaret ditt grafisk.
- b) Mer konkret har bedriften produktfunksjonen: $Q = L^{0,5} \cdot K^{0,5}$. Den skal produsere totalt 10 enheter av produktet. I Norge er lønnskostnadene (w) lik 16 og kostnadene for realkapital (r) er lik 4. Bedriften velger den kombinasjonen av L og K som gir lavest produksjonskostnader. Hva er den optimale sammensetningen av L og K dersom bedriften produserer i Norge? Hva blir de samlede produksjonskostnadene?
- c) Anta nå at bedriften kan produsere de 10 enhetene i utlandet ved hjelp av den samme produktfunksjonen. Her er lønnskostnadene lavere ($w=4$), mens kostnadene for realkapital er de samme som i Norge ($r=4$). Hva er den optimale sammensetningen av L og K dersom bedriften produserer i utlandet? Hva blir de samlede produksjonskostnadene i dette tilfellet?
- d) Hvor bør bedriften velge å lokalisere produksjonen sin dersom den ønsker å produsere 10 enheter til lavest mulig kostnader?

Oppgave 4

Anta at etterspørselen etter et gode er gitt ved:

$$Q = 150 - \frac{1}{2} \cdot P$$

De totale produksjonskostnadene er gitt ved:

$$C = 100 \cdot Q + 5000$$

Her er P lik pris, C er totalkostnaden mens Q er mengde.

En privateid bedrift har monopol på å forsyne godet til konsumentene. Monopolet kan ikke drive noen form for prisdiskriminering.

- Forklar tilpasningen til monopolisten. Hvilken mengde vil monopolisten produsere, til hvilken pris? Finn monopolistens fortjeneste og illustrer likevekten grafisk.
- Vil ressursbruken bli samfunnsøkonomisk effektiv? Begrunn svaret ditt.

Anta nå at monopolisten har funnet ut at den kan dele konsumentene inn i to atskilte grupper. Konsumentgruppene har følgende etterspørselskurver:

$$Q_1 = 50 - 0,1 \cdot P_1$$

$$Q_2 = 100 - 0,4 \cdot P_2$$

Her er Q_1 og Q_2 etterspørsel fra henholdsvis gruppe 1 og 2, mens P_1 og P_2 er de respektive prisene.

- Er det ønskelig og mulig for monolet å ta ulike priser av de to konsumentgruppene? Hvilken gruppe må i så tilfelle betale høyest pris? Begrunn svaret ditt.