

Obligatorisk arbeidskrav i mikroøkonomi (SFB10816) våren 2023

Versjon 1.0

Generell informasjon

- Leveres ut: 10.03.2023
- Leveres inn: 31.03.2023
 - Kan jobbe alene, eller i en gruppe bestående av maks 4 personer
 - Lastes opp til Canvas på egen mappe
 - Jobber man i en gruppe, tilstrekkelig at en person leverer besvarelsen for hele gruppen
 - Men merk: Skriv navn med kandidatnummer på innleveringen til *alle* deltakerne

Oppgave 1: Generell forståelse

I. Er følgende påstander riktig eller gale? Begrunn svaret ditt med økonomisk teori.

- Økonomi handler først og fremst om penger.
- Følgende produktfunksjon er konkav: $X(N) = N^\alpha$ der $0 < \alpha < 1$.
- Grenseinntekten til en bedrift viser hvor mye mer bedriften kan produsere dersom inntekten stiger med 1 krone.
- Anta Mona sin $MSB = 4$. Det betyr at Mona er villig til å gi bort 4 enheter av gode 2 for én ekstra enhet av gode 1.

II: Forklar følgende begreper:

- Nyttefunksjon
- Grensenytte
- Marginal substitusjonsbrøk (MSB)
- For konsumenten, sammenhengen mellom den marginale betalingsviligheten (MBV) og betalingsvilligheten (BV)
- For bedriften, sammenhengen mellom den marginale grensekostnaden (GK) og de variable kostnadene (VK)

III. Ta utgangspunkt i en fallende etterspørselskurve i et pris-mengde diagram.

- Vis hvordan etterspørselskurven påvirkes av økt inntekt blant konsumentene dersom godet er normalt, og mindreverdig.
- Vis hvordan etterspørselskurven påvirkes av økt pris på en alternativ vare.

Oppgave 2: Produsentteori

Produsenten NEON skal etablere seg i markedet for smarttelefoner. Bedriften har en gitt kostnadsramme (budsjettbetingelse), og har som mål å produsere så mange telefoner som mulig. Innsatsfaktorene består av arbeidskraft (N) og realkapital (K). Prisen på arbeidskraft er gitt ved w , mens prisen på realkapital er gitt ved r .

- Formuler NEON sin isokost (kostnadslinje) og vis denne grafisk.
- Hva menes med en isokvant?
- Økonomisk teori tilsier at NEON skal tilpasse seg slik at MTSB er lik faktorprisforholdet. Forklar hva som menes med dette, og hvorfor denne tilpasningen møter bedriften sitt mål.
- Anta at produktfunksjonen er gitt ved:

$$x = N^{0,5} + K^{0,5}$$

Regn ut MTSB for denne produktfunksjonen.

- Regn ut faktoretterspørselsfunksjonene for arbeidskraft og realkapital (hint: kan løses som et profittmaksimeringsproblem)
- Hvor mye blir etterspurt av arbeidskraft og realkapital dersom $p = 120$, $r = 10$ og $w = 2$?

Oppgave 3: Konsumentteori

Anta en konsument med følgende nyttefunksjon:

$$U(x_1, x_2) = 7x_1x_2$$

Konsumentens budsjettbetingelse er gitt ved $p_1x_1 + p_2x_2 = R$, der $R = 600$, $p_1 = 2$ og $p_2 = 4$.

- Finn optimalt konsum av de to godene.
- Anta at prisen på gode 1 øker til 3. Hva blir etterspørselen etter gode 1 nå?
- Regn ut egenpriselastisiteten basert på %-vis endring i etterspørsel og pris. Kategoriser elastisiteten.

Oppgave 4: Markedsteori - fullkommen konkurranse og monopol

Anta at markedets etterspørsel etter et bestemt konsumgode er gitt ved:

$$X^D = 600 - 6p$$

der p er prisen på godet og X^D er markedets totale etterspørsel etter gode. Markedets tilbudskurve er gitt ved:

$$X^S = 2p$$

hvor X^S er antall tilbudte enheter av godet.

- Finn markedslukevekten (pris og kvantum) under fullkommen konkurranse.

Anta nå at det bare er én tilbyder i markedet som dermed har monopol. Den oppgitte tilbudskurven vil da gjenspeile monoopolets grensekostnad som er lik $\frac{1}{2}X^S$.

- Dersom denne aktøren ønsker å maksimere fortjenesten, hvor mye bør den produsere og hva blir prisen?
- Regn ut og forklar effektivitetstapet (dødvektstapet) ved denne tilpasningen.
- Hva blir produsentoverskuddet?
- Illustrer til slutt markedsløsningen ved fullkommen konkurranse og monopol ved bruk av to figurer.