

Mikroøkonomi (SFB10916), Våren 2022

Versjon 1.01

Obligatorisk arbeidskrav

- Leveres ut: 10.03.2022
- Leveres inn: 31.03.2022
 - HUSK: Skriv navn med kandidatnummer på innleveringen (fra 1-3 personer per besvarelse)
 - Leveres inn i egen mappe på Canvas.

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 betalingsviligheten (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.
- Vil elastisiteten påvirke svarene dine fra oppgave (a) og (b)?

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.

d. Anta at produktfunksjonen er gitt ved:

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

e. Regn ut MTSB for denne produktfunksjonen.

f. Forklar hvorfor faktoretterspørselsfunksjonene her fremkommer som et resultat av et profittmaksimeringsproblem

g. Regn ut faktoretterspørselsfunksjonene for arbeidskraft og realkapital (hint: kan løses som et profittmaksimeringsproblem)

h. 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

Anta at markedet for bensin er kjennetegnet ved fullkommen konkurranse.

- Forklar kort helningen på tilbudskurven og etterspørselskurven, og vis likevekten i et diagram.
- Anta at tilbud og etterspørsel er gitt ved henholdsvis:

$$X^S = -4 + \frac{1}{8}P \text{ og } X^D = 126 - \frac{1}{2}P$$

Regn ut likevektspris og mengde.