

# Obligatorisk innleveringsoppgaver

- Innleveringsfrist: **31.3.**
  - [Canvas](#)
- Versjon 1.0

## 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.

## Oppgave 2: Produksjonsteori på kort sikt

---

Bedriften Cambå produserer handlevogner hvor kostnadsfunksjonen gitt ved  $C = 2x^2$ . Produktprisen er gitt ved 100 kroner.

- Gi en forklaring på egenskapene til Cambå sine grensekostnader.
- Finn betingelsen (førsteordens-betingelsen) som maksimerer fortjenesten til bedriften. Gi deretter en økonomisk tolkning av denne tilpasningsbetingelsen.
- Hvor mange enheter vil Cambå måtte produsere gitt at bedriften har som mål å maksimere sin fortjeneste?
- Hva blir fortjenesten til bedriften i dette tilfellet?
- Vis ved bruk av en figur og forklar hva som skjer med tilbudet til bedriften i produktmarkedet dersom prisen øker.
- Vi lar bruken av arbeidskraft være representert ved  $N$ . Vis at produksjonsfunksjonen  $x = N^{0.5}$  gir opphav til de variable kostnadene som er lik  $2x^2$  gitt at lønnskostnaden per arbeider er

lik 1 kroner.

## 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  $p_2 = 4$ . a. 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 med og uten avgift

---

Vi ser på et marked under fullkommen konkurranse. Etterspørselen er gitt ved (den marginale betalingsvillighet)  $P = 24 - 2X$  og tilbudet (grensekostnaden) som  $P = 4X$ .

- Finn likevektspris og omsatt kvantum. Vis tilpasningen grafisk.
- Regn ut konsumentoverskuddet (KO), produsentoverskuddet (PO) og samfunnsøkonomisk overskudd (SO).
- For å skaffe inntekter til statskassen, innføres en skatt på 6 kroner per produsert enhet. Regn ut  $P_K$  (pris til konsument),  $P_P$  (pris til produsent) og omsatt kvantum  $X$ .
- Hva blir KO, PO og SO denne gangen? Vi antar her at skatteinntekten inngår i det samfunnsøkonomiske overskuddet.
- Regn ut effektivitetstapet og illustrer denne tilpasningen ved hjelp av en figur.
- Vil de samfunnsøkonomiske konsekvensene av avgiften bli påvirket av etterspørselens og tilbudets prisfølsomhet (priselastisitet)? Begrunn svaret.