



## **Eksamen**

**Emnekode:** BØA203

**Eksamensdato:** 09.12.2022

**Målform:** Bokmål

**Tillatte hjelpemidler:** Godkjent kalkulator

**Generell informasjon:** Eksamen består av fire oppgaver. Det er mulig å svare fullstendig på alle spørsmålene gjennom korte og poengterte svar

### **Fagansvarlige**

Campus Bergen: Øyvind Sunde (97082827)

Campus Haugesund: Jørn I. Halvorsen (41611857)

Campus Sogndal: Torbjørn Årethun (46762063)

# Oppgave 1: Produsentteori (25 prosent)

a. Forklar, og vis ved hjelp av en figur, hva som er produsentens kostnadsminimerende faktorkombinasjon.

Anta at produsentens produktfunksjon er gitt ved  $x = N^{0.4} K^{0.2}$  der  $x$  er produsert mengde,  $N$  er mengden arbeidskraft og  $K$  er mengden realkapital.

b. Finn grenseproduktiviteten (grenseproduktet) til hver av de to produksjonsfaktorene.

c. Finn produsentens kostnadsminimerende faktorkombinasjon når lønssatsen ( $w$ ) er lik 400, brukerprisen på realkapital ( $r$ ) er lik 200 og bedriften har bestemt seg for å produsere 100 enheter. Finn også de totale kostnadene ved denne kostnadsminimerende faktorbruken.

d. Vis at produsentens kostnadsfunksjon er:  $C(x) = 600x^{\frac{5}{3}}$ . Finn også produsentens grensekostnader.

# Oppgave 2: Konsumentteori (30 prosent)

a. Hva menes med grensenytte og hva menes med marginal substitusjonsbrøk? Hva er sammenhengen mellom grensenyttene til to goder og marginal substitusjonsbrøk?

Anta at en konsument har en gitt inntekt  $m$  som kan anvendes til kjøp av gode 1 og gode 2 til gitte priser lik hhv.  $p_1$  og  $p_2$ .

b. Anta at en konsument kan kjøpe en godekombinasjon av gode 1 og 2 som innebærer at grensenytten av gode 1 er dobbelt så høy som grensenytten av gode 2, mens prisen på gode 1 er halvparten av prisen på gode 2. Vil konsumenten kjøpe denne godekombinasjonen? Hvis ikke: Vil konsumenten kjøpe mer eller mindre av gode 1? Gjør faglig rede for svaret ditt.

Anta at gode 1 er strøm.

c. Hva skjer med strømforbruket dersom prisen på strøm øker alt annet like? Tegn og forklar, og gjør i den sammenheng rede for substitusjons- og inntektseffekten.

d. Anta konsumenten har preferanser gitt ved  $U = x_1^{0.25} x_2^{0.5}$ , inntekt  $m = 3000$  kr og står overfor godepriser  $p_1 = 100$  kr og  $p_2 = 100$  kr. Anta at prisen på strøm (gode 1) øker fra kr 100 kr til kr 200 kr. Hvordan vil det påvirke forbruket av strøm (gode 1)?

Anta at myndighetene ønsker å gi økonomisk støtte til konsumenten slik at denne oppnår *samme nytte som før prisøkningen på strøm*. Den ene muligheten er å gi strømstøtte som innebærer at prisen på strøm blir som før prisøkningen. Den andre muligheten er å gi *inntektsstøtte* som innebærer at konsumentens inntekt øker (mens strømprisen forblir høy).

e. Vil det være noen forskjell på virkemidlene strømstøtte og inntektsstøtte når det gjelder forbruk av strøm? Tegn og forklar.

# Oppgave 3: Markedsteori – fullkommen konkurranse og monopol (25 prosent)

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.

- a. Finn markedslikevekten (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 monopolets grensekostnad som er lik  $\frac{1}{2}X^s$ .

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

## Oppgave 4: Andre temaer (20 prosent)

- a. Hvilke betingelser må være oppfylt for at en produsent skal kunne utøve prisdiskriminering?
- b. Definer ulike typer prisdiskriminering.
- c. Finnes det argumenter for at stykkavgifter (avgift per produsert enhet) vil ha gunstige effekter på samfunnsøkonomisk effektivitet? Gi en faglig begrunnelse for svaret ditt.