

UTSATT EKSAMEN

Emnekode: SFB 10804	Course: Mikroøkonomi med anvendelser (10 ECTS)
Dato: 08.01 2016	Eksamenstid: 09:00 – 13:00 (4 timer)
Hjelpemidler: Kalkulator	Faglærer: Joachim Thøgersen
<p>Eksamensoppgaven: Exam-exercises:</p> <p>Dokumentet består av i alt 5 sider inkl. forside, og består av 4 oppgaver. Alle oppgavene skal besvares. Oppgavene blir først gitt i norsk og etterpå på engelsk</p> <p>The document consists of a total of 5 pages including the front page, and consists of 4 exercises. All of the exercises must be solved. The exercises are first presented in Norwegian and then in English.</p> <p>Lykke til med eksamen! Good luck with the exam!</p>	
Sensurdato: 29. januar 2016 Karakterene er tilgjengelige for studenter på studentweb senest to dager etter oppgitt sensurfrist. Følg instruksjoner gitt på: http://www.hiof.no/index.php?ID=7027	

Utsatteksamen i
Mikroøkonomi med anvendelser (SFB 10804)
HØST 2015

Oppgave 1 (25 %)

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

- (a) Knapphet på ressurser innebærer at produksjonsmulighetskurven må være stigende.
- (b) I et marked med fullkommen konkurranse vil maksimalpris (lavere enn likevektspris) innebære et etterspørselsoverskudd.
- (c) En bedrift som maksimerer profitt bør tilpasse seg slik at grenseinntekten er større enn grensekostnaden.
- (d) Anta at nyttefunksjonen til Ola er $u(x) = 2x^{0.5}$. Grensenytten til Ola er positiv, men avtagende.

Oppgave 2 (20 %)

- (a) Forklar hva en produktfunksjon viser.
- (b) Anta følgende produktfunksjon: $X = 50N^{0.5}$, der N er arbeidskraft. Regn ut arbeidskraftens grenseprodukt.

Anta nå at $N = 25$, og regn ut størrelsen på arbeidskraftens grenseprodukt. Forklar med ord hva dette tallet viser.

Oppgave 3 (30 %)

Petter har en gitt inntekt R , som han skal bruke på rundstykker (1) og Litago (2). Konsum av de to varene noteres henholdsvis X_1 og X_2 , med priser p_1 og p_2 .

- (a) Formuler budsjettbetingelsen til Petter, og vis denne grafisk i et godediagram.
- (b) For å velge hvor mye Petter skal kjøpe av de to godene legger han til grunn at han skal maksimere nytte. Gjør rede for Petter sin optimale tilpasning på varemarkedet.
- (c) Anta at prisen på rundstykker (p_1) går ned. Vis og forklar hvordan dette påvirker Petter sin etterspørsel etter de to varene.
- (d) Anta nå at nyttefunksjonen er gitt ved:

$$U = 10X_1X_2 ,$$

og at prisene er $p_1 = 5$, og $p_2 = 10$ kroner. Hvor mye kjøper Petter av de to godene dersom inntekten er $R = 200$ kroner?

Oppgave 4 (25 %)

Anta at markedet for kulepenner er kjennetegnet ved fullkommen konkurranse. Dette innebærer at tilbudet er en stigende funksjon av prisen, og at etterspørselen er en fallende funksjon av prisen.

- (a) Tegn markedskrysset ved fullkommen konkurranse og forklar kort helningen på tilbudskurven og etterspørselskurven.
- (b) Markedsetterpørselen etter kulepenner er gitt ved:

$$P = 110 - 0,5X$$

Og markedstilbudet er gitt ved:

$$P = 10 + 0,5X$$

Tegn tilbudskurven og etterspørselskurven i dette tilfellet. Regn ut likevektspris og omsatt mengde.

- (c) Regn ut konsumentoverskudd, produsentoverskudd og samfunnsøkonomisk overskudd.
- (d) Anta en maksimalpris på 50 kroner. Regn ut tilbudt mengde, etterspurt mengde, og etterspørselsoverskudd.

Lykke til!

Eksamensoppgaver på engelsk.

Exam questions in English.

Exercise 1 (25%)

Are the following statements right or wrong? Justify your answer with economic theory.

- (a) Scarcity of resources implies that the production possibilities frontier must be an increasing curve.
- (b) In a perfectly competitive market the maximal price (lower than equilibrium price) implies excess demand.
- (c) A profit maximizing firm should position itself so that marginal revenue exceeds marginal cost.
- (d) Assume that Ola's utility function is given by $u(x) = 2x^{0.5}$. Ola's marginal utility is positive, but decreasing.

Exercise 2 (20%)

- (a) Explain the meaning of a production function.
- (b) Assume the following production function: $X = 50N^{0.5}$, where N denotes labor. Calculate the marginal product of labor.

Now assume that $N = 25$, and calculate the numerical value of the marginal product of labor. Explain in words what this numerical value tells us.

Exercise 3 (30%)

Peter has a given income R , which he uses to buy bread rolls (1) and Litago (2) (a flavored milk product). Consumption of the two goods is denoted by respectively X_1 and X_2 , with corresponding prices p_1 and p_2 .

- (a) Formulate Peter's budget constraint, and represent it graphically in a goods-diagram.
- (b) To choose how much of the two goods Peter will buy, it is assumed that Peter maximizes utility. Explain Peter's optimal choice in the goods-market.
- (c) Assume that the price of bread rolls (p_1) declines. Show and explain how this affects Peter's demand for the two goods.
- (d) Assume that the utility function is given by

$$U = 10X_1X_2$$

And that the prices are $p_1 = 5$ kroner, and $p_2 = 10$ kroner. How much of the two goods does Peter buy under the condition that his income is $R = 200$ kroner?

Exercise 4 (25%)

Assume that the market for ballpoint pens is characterized by perfect competition. This implies that supply is an increasing function of the price, and that demand is a decreasing function of the price.

- (a) Draw a supply-demand diagram under perfect competition and briefly explain/interpret the slopes of the supply curve and demand curve.
- (b) Market demand for ballpoint pens is given by:

$$P = 110 - 0,5X$$

And market supply is given by:

$$P = 10 + 0,5X$$

Draw the supply curve and demand curve for this case. Calculate the equilibrium price and the equilibrium quantity transacted.

- (c) Calculate the consumer surplus, producer surplus and overall economic surplus.
- (d) Assume a maximum price of 50 kroner. Calculate the associated amount supplied, amount demanded, and excess demand.

Good luck!