NTNU

KANDIDAT

10058

PRØVE

SØK1020 1 Markedsteori

Emnekode	SØK1020
Vurderingsform	Skriftlig eksamen
Starttid	26.11.2024 08:00
Sluttid	26.11.2024 11:00
Sensurfrist	17.12.2024 22:59
PDF opprettet	09.02.2025 13:49

Seksjon 1

Oppgave	Tittel	Oppgavetype
ℹ	SØK1020_høst_2024_forside	Informasjon eller ressurser
1	SØK1020	Langsvar

1 SØK1020

Skriv ditt svar her

a) Marginalkostnad forteller oss hvor mye det koster å øke produksjonen med en enhet, det at marginalkostnaden er stigende forteller oss at kostnadene ved produksjon øker ved økt kvantum. Dette kan forklares ved kapasitetsproblemer bedriften opplever ved økt produksjon, slik at det blir eksponensielt dyrere å øke produksjonen. Vi ser i figuren at frikonkurranseprodusentens kvantum er bestemt av likevekten mellom gjeldene markedspris per enhet P_0 og marginalkostnaden. Dette kan forklares ved at bedriften er profittmaksimerende og ønsker å sette kvantum der profitten er høyest. Førsteordensbetingelsen for profittmaksimering i frikonkurranse er marginalinntekt (MR) = marginalkostnad (MC). Marginalinntekt vil si det bedriften tjener på å selge en ekstra enhet, eller endringen i total inntekt (TR) ved salg av en ekstra enhet. Det vil si at den siste solgte enheten ga like mye marginalinntekt som marginal kostnad. I et frikonkurransemarked er det mange aktører slik at ingen oppnår markedsmakt og kan bestemme prisnivået. Dette gjør at produsentene i frikonkurransemakredet opptrer som pristagere, dette vil si at marginalinntekten er gitt og er lik P_0. Derfor vil skjæringspunktet mellom likevekten mellom gjeldene markedspris og marginalkostnaden være lik MR = MC og vil derfor være det profittmaksimerende og optimale kvantumet for bedriften å produsere. Ved økt markedspris vil vi få et nytt likevektspunkt, her vil MR > enn MC dersom vi tar utgangspunkt i det opprinnelige kvantumet produsert. Når MR > MC vil bedriften tjene på å øke produksjonen ettersom det er mer profitt å hente. Hadde tilfellet vært motsatt med MC > MR hadde bedriften tapt penger på hver enhet de produserte og det ville derfor ha lønnet seg å redusert kvantum. Økt pris vil dermed føre til at bedriften øker sitt tilbudte kvantum til ettersom de er profittmaksimerende. Illustrert ved et positivt skift i markedsprisen fra P_0 til P_1 (og MR) og ny likevekt der marginalinntekten (MR) = Maginalkostnaden (MC)

b) For å forstå hvordan pris og kvantum bestemmes i frikonkurransemarkedet må vi kjenne til forutsetningene til et frikonkurransemarked. Et frikonkurransemarked består av aktører i form av konsumenter og produsenter. Det er viktig at det er et stort antall aktører i markedet slik at hver individuelle aktør kun er en liten del av markedet. Det gjør at ingen oppnår markedsmakt og har makt til å bestemme pris. Forutsetningen om full informasjon er også sentral, dette betyr at aktørene har full oversikt over markedet de befinner seg i. For konsumentene sin del vil dette si at de har full oversikt over pris og kvalitet på varene som blir omsatt i markedet og at de klarer og rangere disse etter nytteverdien de gir. For produsentene sin del vil full informasjon si at de har full oversikt over etterspørselen for godet de produserer, samt forskjellige kombinasjoner av innsatsfaktorer og kostnader. Produsentene velger alltid den kombinasjonen som er profittmaksimerende og kostnadsminimerende, dette er fordi de er rasjonelle. Det bringer oss inn på neste forutsetning som er rasjonalitet. Rasjonalitet for aktørene vil si at de at er profittmaksimerende og kostnadsminimerende. Rasjonalitet for konsumentene vil si at at de alltid er ute etter å maksimere egen nytte. Homogene goder er også en forutsetning, dette betyr at varene i markedet er identiske og fungere som perfekte substitutter for hverandre. Entry/exit hindringer gjør at bedrifter kan trekke seg ut av eller etablere seg i markedet uten noen hindringer, dette blir en veldig sentral forutsening når vi skal se hvordan likevekten balanseres i markedet. Derom forutsetningen om ingen markedssvikt (f.eks. eksternaliteter, avgifter, monopol) også holder, har vi et perfekt frikonkurransemarked.

Likevekten i markedet er det som bestemmer prisen og kvantumet i markedet. Likevekten i markedet skjer der markedets etterspørselskurve krysser markedets tilbudskurve i punktet (Q_0,P_0) der MC = MWP. Markedets etterspørselskurve er en summering av individuelle etterspørselskurver og viser maksimal pris konsumentene er villige til å betale for et gitt mengde kvantum av godet. Den gjenspeiler den marginale betalingsvilligheten til konsumentene (MWP). Som vil si hvor mye de er villige til å betale for å konsumere en ekstra enhet av godet. MWP reflekterer dermed nytten konsumentene har av å konsumere en ekstra enhet og et typisk avtagende som et resultat av at det vil oppstå metning i konsumet ved økt konsum. Markedets tilbudskurve er en

summering av individuelle tilbudskurver og viser den laveste prisen produsentene krever for å tilby et gitt mengde kvantum. Den gjenspeiler marginalkostnaden (MC) ved å øke produksjonen og er stigende, som nevnt tidligere kan dette forklares ved at bedriftene treffer på kapasitetsproblemer etterhvert ved økt konsum.

De nevnte forutseningene for FK. markedet er grunnen til at markedet balanserer i denne likevekten. I eksempelet under har vi illustrert et tilfelle med overskuddstilbud med pris lik P1 og et eksempel med overskuddsetterspørsel med pris lik P2. Dersom vi ser på eksempelet med overskuddstilbud vil produsentene tilby mer kvantum enn det konsumentene er villige til å betale. Forutsetningene gjør at prisen presses ned mot likevektspunktet. Mange aktører fører til konkurranse på tilbydersiden, der de kjemper om å få solgt varene sine. Dette presser prisen nedover. Full informasjon og rasjonalitet fører til at konsumentene vet hvem som selger varen billigst og velger å kjøpe denne, dette øker det negative presset på prisen. Ingen exit hindringer gjør at bedrifter med høy marginalkostnad som ikke er bærekraftige kan trekke seg ut av markedet. Denne pristilpasningen fortsetter helt prisen har kommet til likevektspunktet. De samme prisendringene skjer andre veien med overskuddstilbud, her vil ingen entry hindringer være viktig slik at nye bedrifter kan etablere seg rask for å øke tilbudet. Uansett om man starter i underskudd eller overskudd vil aktørene reagere på prisendringer og tilpasse sitt tilbud og etterspørsel basert på pris, prisen ender opp i likevekten der MC = MWP og samfunnsøkonomisk overskudd er maksimert. Ingen endring gjør at noen får det bedre uten at noen får det verre, derfor er likevektstilpasningen er pareto-effektiv løsning.

c)

I figuren har vi illustrert hvordan konsumentoverskuddet og produsentoverskuddet fordeler seg og vist at summen av disse utgjør det totale samfunnsøkonomiske overskuddet. Konsumentoverskuddet er det arealet under etterspørselskurven og blir avgrenset av markedsprisen. Dette arealet viser differansen mellom den maksimale prisen konsumentene er villige til å betale for godet og den prisen de faktisk betaler. Som nevnt tidligere gjenspeiler

etterspørselskurven konsumentenes marginale betalingsvilligheten og dermed nytteverdien de får av kjøpet av varen. Konsumentoverskuddet kan gi oss en indikasjon på hvordan konsumentvelferden er i markedet og hvor stor nytteverdi konsumentene får av kjøp av godet.

Produsentoverskuddet er arealet over tilbudskurven og også avgrenset av markedsprisen. Det viser oss differansen mellom den prisen de minimum krever for å tilby et gitt menge kvantum og den prisen de faktisk mottar. Arealet P_0*Q_0 viser total inntekt (TR) produsentene har mottatt for å omsette det gitte kvantumet til den gitte prisen. Arealet under tilbudskurven viser oss de totale kostnadene (TC) ved produksjon av godet, og produsentoverskuddet vil derfor vise oss det økonomiske overskuddet til bedriften.

d)

Når man opplever at tilgangen på et gode reduseres vil det si at knappheten til godet har økt. Det at leveransene fra Russland har gått på en stans, vil gjerne føre til bedrifter må finne en annen gassleverandør, noe som er rimelig å anta at fører til økte kostnader. Vi har valgt å illustrert hvordan dette påvirker markedet ved en økning i kostnadene til bedriftene og dermed et positivt skift i tilbudskurven. En slik økning i tilbudskurven vil påvirke hvor likevekten legger seg og det vil ha et utslag på markedsprisen og kvantumet som blir omsatt i markedet. Effekten på pris og kvantum vil derimot avhenge av elastisiteten i etterspørselen. Elastisitet i etterspørselen forteller oss hvor prisfølsom etterspørselen er. Ved å dele %-vis endring i etterspurt kvantum på %-vis endring i pris vil vi få et tall som kan definere prisfølsomheten til etterspørselen. Er verdien lavere enn -1 står vi ovenfor en elastisk etterspørselskurve som er prisfølsom, en %-vis økning i pris vil føre til en større %-vis nedgang i etterspurt kvantum. Er verdien mellom -1 og 0 står vi ovenfor en uelastisk etterspørsel, her vil en %-vis økning i pris føre til en lavere %-vis endring i kvantum. Dersom den er lik -1 har vi en nøytralelastisk etterspørsel og den %-vise endringen i pris og kvantum vil være lik. Ettersom vi ikke har noen konkrete tall å gå ut i fra kan vi gjøre noen antagelser ved hjelp av faktorer som påvirker om en etterspørsel er elastisk eller uelastisk. Vi kan argumentere for at elektrisk kraft blir sett på som

et nødvendig gode både av husholdninger og bedrifter, på kort sikt er det heller ikke mye substitutter som konsumentene lett kan erstatte elektrisk kraft med. På bakgrunn av disse antagelsene kan vi derfor illustrere etterspørselskurven for elektrisk kraft som relativt uelastisk. I figuren ser vi at en relativt uelastisk etterspørselskurve vil føre til en liten reduksjon i etterspurt kvantum og en større heving i pris. Effektene på en elastisk etterspørselskurve ville hatt en mindre hevning i pris og en større endring i kvantum, ettersom konsumentene reagerer kraftigere på prisendringer. Effekten i dette markedet vil derimot være slik som vist i figuren, en stor prisøkning og en liten endring i konsumert kvantum.

e)

Innføringen av subsidie har vi valgt å illustrere grafisk ved en et negativt skift i tilbudskurven som følge av at produsentene mottar subsidiene direkte fra staten og dermed får reduserte kostnader. Ettersom vi har argumentert tidligere for at etterspørselen er relativt uelastisk vil vi se en stor endring i prisen konsumentene betaler og en liten økning i kvantum. Vi legger også merke til at produsentene mottar en høyere pris enn det konsumentene betaler, som følge av subsidiebeløpet. Dette vil si at både konsumentene og produsentene kommer bedre ut ved innføring av subsidie. Vi ser at den største delen av subsidiebeløpet kommer konsumentene til gode, dette kan forklares med den store prisendringen som forekommer fordi etterspørselen er så lite prisfølsom, derfor må prisen reduseres mye for at kvantum skal endres. Derfor velter den største delen av subsidiebeløpet over på konsumenter i form av redusert pris for konsumenten. Hadde tilbudskurven vært relativt elastisk ville produsentene fått den største delen av subsidiet ettersom det ikke ville vært en like stor reduksjon i markedsprisen. Produsentene ville da ha sittet igjen med store deler av subsidiebeløpet som de kunne brukt som kostnadsbesparende midler.

f)

Ved å innføre en makspris bruker man prisregulering for å sette en makspris lavere enn likevektsprisen. Dette har som hovedhensikt å tvinge prisen ned til fordel for konsumentene i markedet. I illustrasjonen har vi markert denne prisen under likevekstprisen som Pmax. Vi legger merke til at konsumentene

etterspør et mye større kvantum (Q'D) enn det produsentene er villige til å tilby for denne prisen (Q's). Den store differansen mellom etterspurt- og tilbudt kvantum viser at vi har en stor overskuddsetterspørsel i markedet. Vi ser markert i punkt A og C at MWP>MC noe som tilsier at for å øke samfunnsøkonomisk overskudd må tilbudt kvantum øke, dette er ikke mulig ved den gitte maksprisen og vi ender opp med et massiv effektivitetstap sammenlignet med en situasjon uten strømstøtte. I en situasjon uten strømstøtte vil markedet finne likevektsprisen der MC = MWP og vi vil dermed ha et marked med perfekt ressursallokering og maksimalt samfunnsøkonomisk overskudd. Ved å innføre en makspris vil tilbudet bli sterkt redusert og det er mange som etterspør strøm som ikke får muligheten til å konsumere det. Det vil føre til et stort effektivitetstap og massiv overskuddsetterspørsel.

g)

Konsumentene av strømkraft vil helt klart foretrekke subsidiering fremfor makspris. Ettersom oppgaven forteller at maksprisen vil bli satt den til samme prisen som konsumentene vil måtte betale, vil konsumentene betale samme pris uavhengig av hvilken strømstøtte som blir innført. Det negative ved innføre en makspris er at tilbudet vil bli sterkt redusert som følge av at produsentene ikke vil bli subsidiert og derfor sitter igjen med alle kostnadene selv. Dette vil føre til en stor forskjell mellom etterspurt og tilbudt kvantum og det vil være mange som etterspør strøm som ikke får muligheten til å konsumere det. Det vil føre til et stort effektivitetstap og massiv overskuddsetterspørsel sammenlignet med innføring av subsidier. Ved å sammenlinge konsumentoverskudd kan vi se på konsumentvelferden i de to markedene. Slik som vist på arket ser vi at konsumentoverskuddet ved strømstøtte-alterantivet subsidiering er større enn konsumentoverskuddet ved innført makspris.

Ord: 2028

Knytte håndtegninger til denne oppgaven?
Bruk følgende kode:

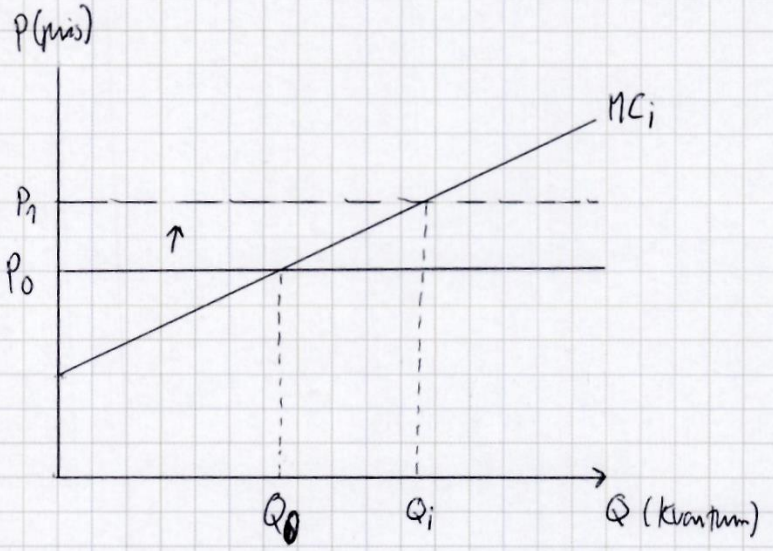
0 4 4 2 2 4 9

Håndtegning 1 av 7

Fill out Question Code and Test Information on every sheet. Fyll inn oppgavekode og emneinformasjon på alle skisseark.

Question Code Oppgavekode	Date Dato	Subject code Emnekode	Candidate ID KandidatID	Question no Oppgavenr	Page number Sidetall	Number of pages Antall ark
044224	26.11.2024	SØK1020	10058	1a	1	7

Writing area Skriveområde



~~Q: gammelt likevekt~~
~~Q1: Ny likevekt~~

Q_0 : opprinnelig optimalt kvantum før prisendring

Q_i : Nytt optimalt kvantum etter prisendring

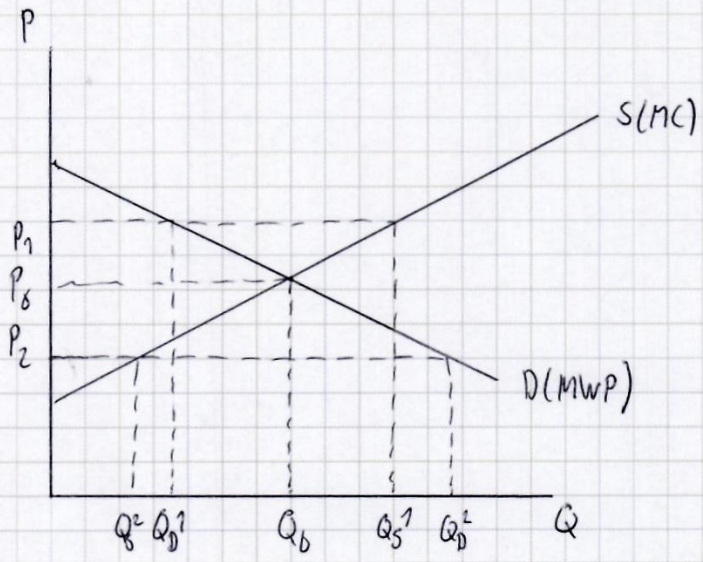
Form Number::INSPERA-02-160919-1 Provider::© Cicero-CAIA Sistemas Informáticos www.cicero.es

Håndtegning 2 av 7

Fill out Question Code and Test Information on every sheet. Fyll inn oppgavekode og emneinformasjon på alle skisseark.

Question Code Oppgavekode	Date Dato	Subject code Emnekode	Candidate ID KandidatID	Question no Oppgavenr	Page number Sidetall	Number of pages Antall ark
6 4 4 2 2 4 9	26.11.2024	SØK1020	10058	1b	2	7

Writing area Skriveområde



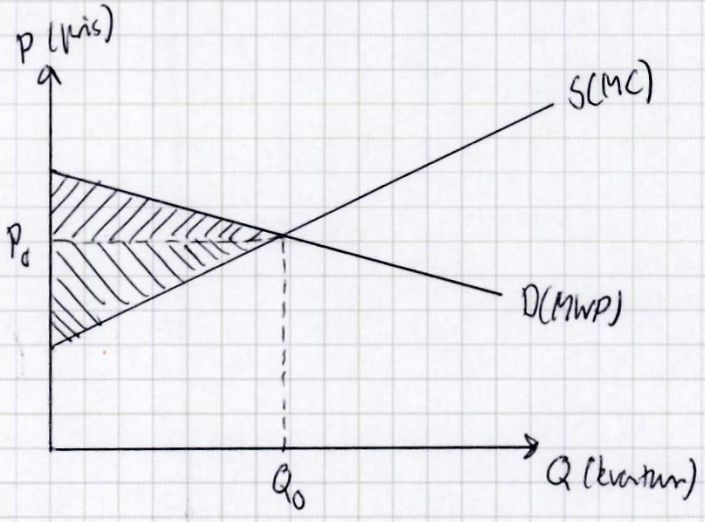
Form Number: INSERA-02-1609191-1 Scanfiles Solutions Norway www.scanfiles.no

Håndtegning 3 av 7

Fill out Question Code and Test Information on every sheet. Fyll inn oppgavekode og emneinformasjon på alle skisseark.

Question Code Oppgavekode	Date Dato	Subject code Emnekode	Candidate ID KandidatID	Question no Oppgavenr	Page number Sidetall	Number of pages Antall ark
044224 9	26.11.2024	SØK 1020	10058	1c	3	7

Writing area Skriveområde



/// = KO = konsumentoverskudd

/// = PO = produsentoverskudd

/// + /// = SO = samfunnsøkonomisk overskudd

Fyll inn kandidatnummer i ruten til høyre. Bruk HB-blyant. Fyll inn svarfeltene helt. Ved retting av feil, viskes det godt ut. Ikke brett eller knekk arket. Ikke skriv utenfor svarfeltene. Ikke bruk tusj eller fargeblyant. Ikke bruk korrekturlakk. Ikke bruk kalkulator. Ikke bruk mobiltelefon. Ikke bruk notater. Ikke bruk lærebøker. Ikke bruk ordbøker. Ikke bruk kladdepapir. Ikke bruk linjal. Ikke bruk passer. Ikke bruk vinkelmåler. Ikke bruk radergummi. Ikke bruk blyantspisser. Ikke bruk penn. Ikke bruk viskelær. Ikke bruk pennal. Ikke bruk sekk. Ikke bruk jakke. Ikke bruk hatt. Ikke bruk hansker. Ikke bruk skjerf. Ikke bruk belte. Ikke bruk sko. Ikke bruk sokker. Ikke bruk bukse. Ikke bruk skjorte. Ikke bruk genser. Ikke bruk undertøy. Ikke bruk sminke. Ikke bruk parfyme. Ikke bruk deodorant. Ikke bruk hårspray. Ikke bruk hårgel. Ikke bruk hårvoks. Ikke bruk hårfarge. Ikke bruk hårbørste. Ikke bruk kam. Ikke bruk hårspenne. Ikke bruk hårbånd. Ikke bruk hårstrikk. Ikke bruk hårpynt. Ikke bruk øredobber. Ikke bruk halskjede. Ikke bruk armbånd. Ikke bruk ring. Ikke bruk klokke. Ikke bruk briller. Ikke bruk solbriller. Ikke bruk linser. Ikke bruk høreapparat. Ikke bruk proteser. Ikke bruk krykker. Ikke bruk rullestol. Ikke bruk hjelm. Ikke bruk vernebriller. Ikke bruk hørselvern. Ikke bruk åndedrettsvern. Ikke bruk beskyttelsesdrakt. Ikke bruk sikkerhetssko. Ikke bruk refleksvest. Ikke bruk lommelykt. Ikke bruk kompass. Ikke bruk GPS. Ikke bruk kart. Ikke bruk atlas. Ikke bruk globus. Ikke bruk himmelkart. Ikke bruk stjernekart. Ikke bruk måneskinn. Ikke bruk solskinn. Ikke bruk regn. Ikke bruk snø. Ikke bruk hagl. Ikke bruk torden. Ikke bruk lyn. Ikke bruk regnbue. Ikke bruk tåke. Ikke bruk skodde. Ikke bruk dis. Ikke bruk røyk. Ikke bruk støv. Ikke bruk sand. Ikke bruk jord. Ikke bruk stein. Ikke bruk grus. Ikke bruk leire. Ikke bruk gjørme. Ikke bruk vann. Ikke bruk is. Ikke bruk damp. Ikke bruk luft. Ikke bruk vind. Ikke bruk orkan. Ikke bruk tornado. Ikke bruk jordskjelv. Ikke bruk vulkan. Ikke bruk lava. Ikke bruk magma. Ikke bruk asbest. Ikke bruk gull. Ikke bruk sølv. Ikke bruk kobber. Ikke bruk jern. Ikke bruk stål. Ikke bruk aluminium. Ikke bruk bly. Ikke bruk kvikksølv. Ikke bruk uran. Ikke bruk plutonium. Ikke bruk radium. Ikke bruk polonium. Ikke bruk thorium. Ikke bruk protactinium. Ikke bruk actinium. Ikke bruk lanthanum. Ikke bruk cerium. Ikke bruk praseodymium. Ikke bruk neodymium. Ikke bruk promethium. Ikke bruk samarium. Ikke bruk europium. Ikke bruk gadolinium. Ikke bruk terbium. Ikke bruk dysprosium. Ikke bruk holmium. Ikke bruk erbium. Ikke bruk thulium. Ikke bruk ytterbium. Ikke bruk lutetium. Ikke bruk hafnium. Ikke bruk tantal. Ikke bruk wolfram. Ikke bruk rhenium. Ikke bruk osmium. Ikke bruk iridium. Ikke bruk platina. Ikke bruk gull. Ikke bruk kvikksølv. Ikke bruk bly. Ikke bruk tallium. Ikke bruk bismut. Ikke bruk polonium. Ikke bruk astat. Ikke bruk radon. Ikke bruk francium. Ikke bruk radium. Ikke bruk actinium. Ikke bruk thorium. Ikke bruk protactinium. Ikke bruk uran. Ikke bruk neptunium. Ikke bruk plutonium. Ikke bruk americium. Ikke bruk curium. Ikke bruk berkelium. Ikke bruk californium. Ikke bruk einsteinium. Ikke bruk fermium. Ikke bruk mendelevium. Ikke bruk nobelium. Ikke bruk lawrencium. Ikke bruk rutherfordium. Ikke bruk dubnium. Ikke bruk seaborgium. Ikke bruk bohrium. Ikke bruk hassium. Ikke bruk meitnerium. Ikke bruk darmstadtium. Ikke bruk roentgenium. Ikke bruk copernicium. Ikke bruk nihonium. Ikke bruk flerovium. Ikke bruk moscovium. Ikke bruk livermorium. Ikke bruk tennessine. Ikke bruk oganesson.

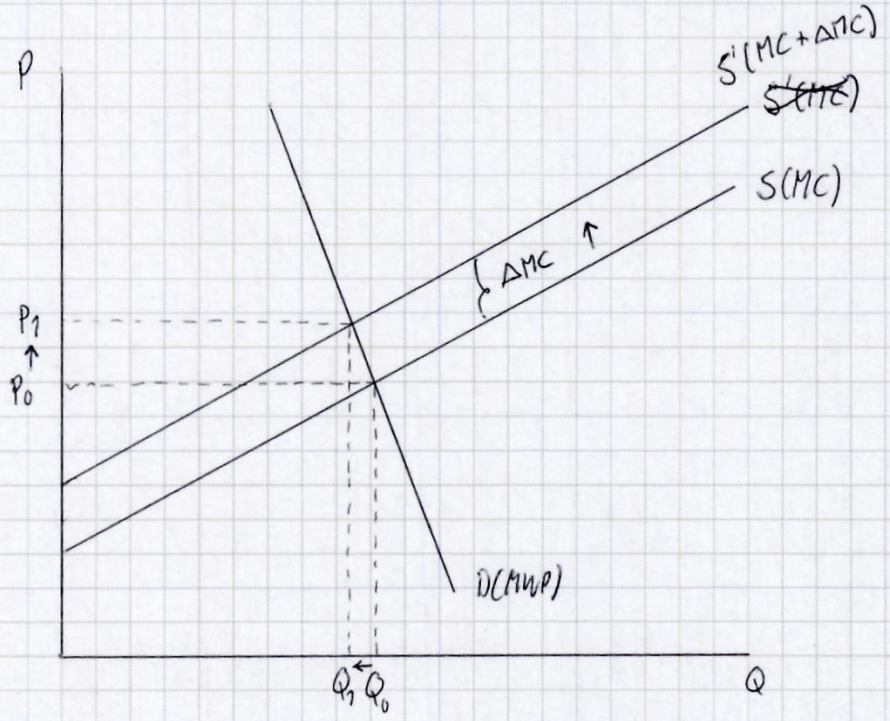
Håndtegning 4 av 7

Fill out Question Code and Test Information on every sheet. Fyll inn oppgavekode og emneinformasjon på alle skisseark.

Question Code Oppgavekode	Date Dato	Subject code Emnekode	Candidate ID KandidatID	Question no Oppgavenr	Page number Sidetall	Number of pages Antall ark
044224 9	26.11.2024	SØK1020	10058	12	4	7

Writing area Skriveområde

Relativt uelastisk etterspørselskurve:



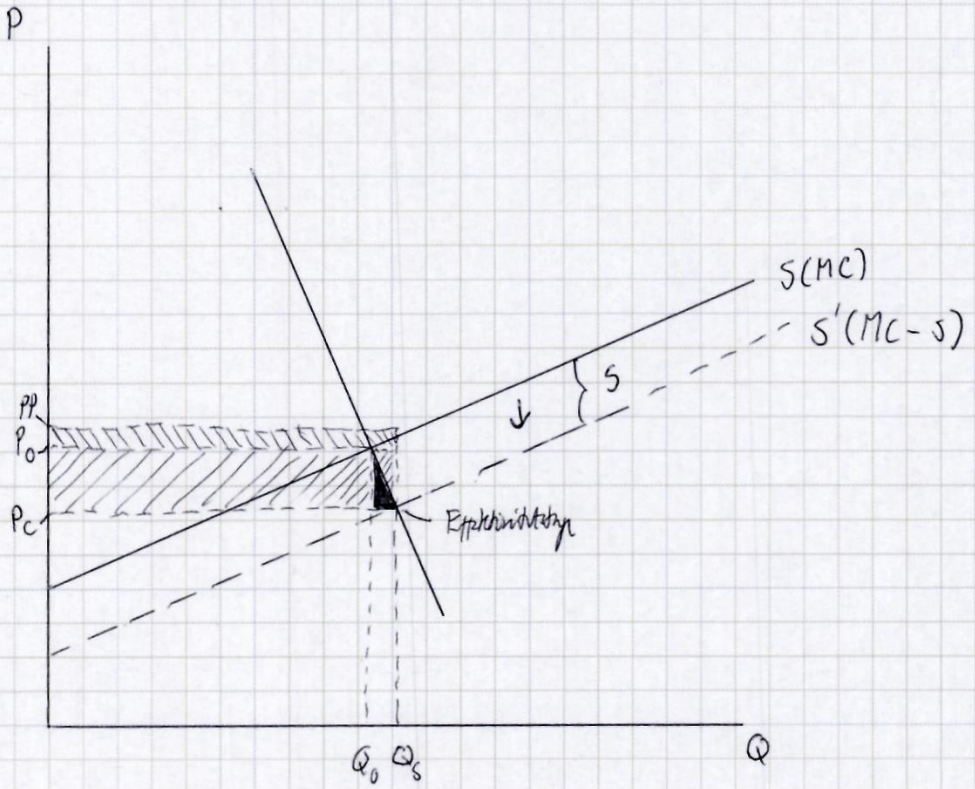
Håndtegning 5 av 7

Fill out Question Code and Test Information on every sheet. Fyll inn oppgavekode og emneinformasjon på alle skisseark.

Question Code Oppgavekode	Date Dato	Subject code Emnekode	Candidate ID KandidatID	Question no Oppgavenr	Page number Sidetall	Number of pages Antall ark
044224	26.11.2024	SØK1020	10058	7e	5	7

Writing area Skriveområde

Innføring av subsidie:



Fordeling subsidiekostnad:

▨: Produsenter : $PP \cdot Q_S - P_0 \cdot Q_S$

▨: Konsumenter : $P_0 \cdot Q_S - P_C \cdot Q_S$

~~$PP - P_C = s$~~

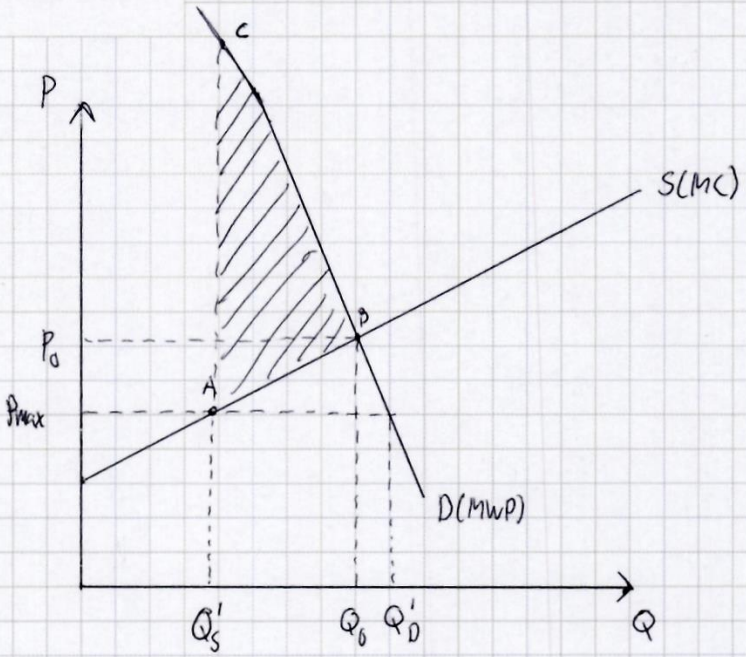
Håndtegning 6 av 7

Fill out Question Code and Test Information on every sheet. Fyll inn oppgavekode og emneinformasjon på alle skisseark.

Question Code Oppgavekode	Date Dato	Subject code Emnekode	Candidate ID KandidatID	Question no Oppgavenr	Page number Sidetall	Number of pages Antall ark
044249	26.11.2024	SØK1020	10058	7f	6	7

Writing area Skriveområde

Import makspris lik pris konsumenter får ved subsidiering:



Effektivitetstap = ABC = ////

Form Number: INSPERA-02-1609161-1 Provider: Inspera Assessment Systems www.inspera.no

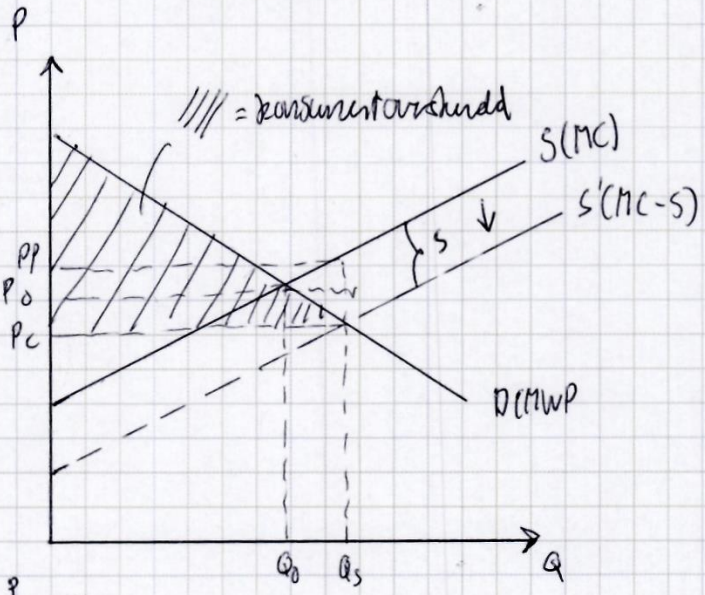
Håndtegning 7 av 7

Fill out Question Code and Test Information on every sheet. Fyll inn oppgavekode og emneinformasjon på alle skisseark.

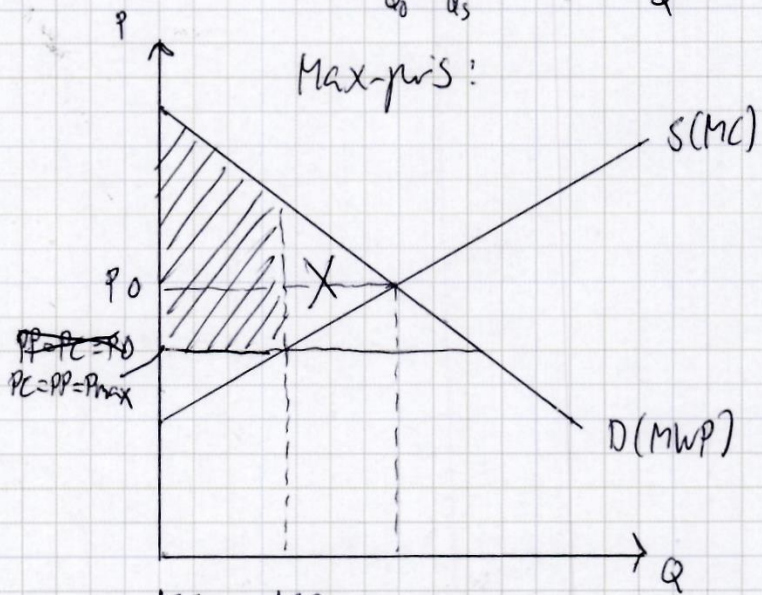
Question Code Oppgavekode	Date Dato	Subject code Emnekode	Candidate ID KandidatID	Question no Oppgavenr	Page number Sidetall	Number of pages Antall ark
044249	26.11.2024	SØK1020	10058	19	7	7

Writing area Skriveområde

Subsidier:



Max-pris:



X = effektivitetstap

//// = konsumentoverskudd

$KO_S > KO_m$

KO_S = konsumentoverskudd med subsidier KO_m = konsumentoverskudd med max-pris