NTNU

KANDIDAT

10016

PRØVE

SØK1024 1 Markeder og markedssvikt

Emnekode	SØK1024
Vurderingsform	Skriftlig eksamen
Starttid	23.05.2025 07:00
Sluttid	23.05.2025 10:00
Sensurfrist	17.06.2025 21:59
PDF opprettet	27.01.2026 12:09

Section 1

Oppgave	Tittel	Oppgavetype
i	Coverpage	Informasjon eller ressurser
1	Questionnaire	Langsvar

1 Questionnaire

Fill in your answer here

Seksjon A

1.

Spillterori handler om bedriftenes/individenes valg i et spill mot en konkurrent. I dette tilfellet ser vi på et ikke-kooperativt spill hvor hvert firma ønsker å maksimere sin profitt. Vi antar at de er rasjonelle. I dette spillet skal jeg undersøke om det finnes nash-likevekt og om noen av spillerene har en domnant strategi. Vi antar også at vi ser på oligiopol i markedet, som tilsier at det er noen få aktører med markedsmakt og de tar valget om hvilken pris de skal sette på samme tid. Dette viser til cornot modellen for olgiopol, hvor det oppstår en nash likevekt når firmaenes to kontraktlinjer krysser. I dette tilfelle er det ingen prissetter, så hver av bedriftene må velge sitt beste valg gitt det andres firmas valg. Videre skal jeg analysere om noen av bedriftene har dominant strategi og om det finnes noen form for nashlikevekt

Nash-likevekt: "Jeg gjør mitt beste gitt hva du gjør". I en nash-likevekt velger firmaet sitt beste utfall gitt hva det andre firmaet gjør. I et slikt utfall vil ingen av spillerene ensidig velge et annet utfall

Dominant strategi: "jeg gjør mitt beste uansett hva du gjør" . En dominant strategi viser til et firmas valg som er uavhengi av hva motspilleren velger. De velger dette uansett hva motspilleren gjør

Ser nå på firmaenes valg:

Firma A:

Dersom Firma B velger lav pris vil firma A velge høy pris
Derson firma B velger høy pris vil firma A velge lav pris
Firma A sitt valg avhenger av hva firma B velger å gjøre: firma A har ikke dominant strategi

Firma B:

Dersom firma A velger lav pris vil firma B velge høy pris
Dersom firma A velger høy pris vil firma B velge lav pris
Firma B sitt valg avhenger av hva firma A velger å gjøre: firma B har ikke dominant strategi

Ingen av firmaene har dominant strategi.

Det finnes imidlertidig to nash-likevekter.
(150,300) (400,150)

2.

Dette spillet viser hvordan de to firmaene hadde kommet bedre ut av å samarbeide dersom det hadde vært et koopreativt spill. Likevel ser vi på et spill som er ikke-koopreativt hvor spillerene velger å ikke samarbeide, selvom et samarbeid hadde gitt høyere profitt for begge parter.

I dette spillet har begge firmaene dominant strategi

Firma A velger lav pris uansett hva firma B velger

Firma B velger også lav pris uansett hva firma A velger

Det oppstår et dominant-strategi likevekt med følgende nash-likevekt i punkt (150,150). Uansett hva den andre spilleren gjør vil det være i begges interesse å føre en lav pris. Likevel kunne begge ha kommet ut med en høyere profitt i punktet (300,300) dersom de hadde samarbeidet.

Dette utfallet kan sammenlignes med fangens dilemma- Dersom begge hadde samarbeidet og valgt høy pris hadde de begge fått en høyere profitt. Men siden de ikke stoler på hverandre og mulig kan tape profitt dersom den andre spilleren ikke hoder løfte om å føre den høye prisen velger begge å sikte seg inn på en lavere proitt på 150 som de er sikre på at de får uavhengig av hva den andre spilleren gjør. I fravær av tillit velger de derfor det tryggeste valget, slik at de ikke risikerer å tape på å velge høy pris dersom motspilleren plutselig velger å gjøre noe annet.

I fangens dilemma forklares dette som at et samarbeid om å tie kunne ført til at begge slapp fengsel, men da må man stole på at den andre også tier. Dersom mostpilleren tyster kan du risikere å få en høyere straff enn om du også tystet. Dermed velger begge å tyste ettersom at kostnaden ved å tie, mens den andre tyster er større enn om begge tyster. Dette handler om nash-likevekt, du velger ditt beste valg utifra hva du tror motspilleren kommer til å velge. I dette tilfellet med dominant strategi er det veldig lett å tenke seg til hva motspilleren kommer til å velge, ettersom at de velger uavhengi av hva motspilleren velger

Et eksempel på et koopreativt spill er kartell hvor noen få bedrifter med markedsmakt velger å samarbeide for å oppnå høyest profitt. Dette er ulovelig markedsmakt

Seksjon B

Prisdiskriminering er en form for markedsmakt hvor bedriftene i all hovedsak ønsker å maksimere sitt egne overskudd ved prisdiskriminering. Det finnes flere former for prisdiskrimingering som tillater firmaer å utnytte kundensbetalingsvilje og dermed forbedre sitt eget oveskudd. Som nevnt finnes det flere typer prisdiskriminering. I denne oppagaven er det i hovedsak 3. ulike strategier for prisdiskriminering som skiller seg ut.

Først ser vi en form for 3. grads prisdiskriminering hvor Park A har delt opp konsumentene i ulike grupper. Vi ser at de tar mer betalt for voksene enn for barn. I stedet for å ta samme pris for de ulike gruppene har de satt en ulik pris som ikke krever noe form for ekstra informasjon fra Parken, dette handler om at du betaler den prisen for den gruppen du tilhører. De kunne for eksempel også hatt en egen pris for studenter, som også viser til 3.gradspris diskriminering

Det er også en annen form for 3.gradsprisdiskriminering i dette eksemplet som kalles for inertemporal prisdiskrimingering. Dette handler om å ta forksjellig pris på ulike tider. Vi ser at

det bli dyrere å kjøpe billett i helgene. Dette handler om tidsbasert prisdiskriminering som går på etterpørselen. De vet sannsynlig at det kommer til å være flere besøkende i helgene som vil føre til at den høyere prisen vil gi dem mer overskudd.

Likevel kan dette også forklares som peack.load pricing som handler om at de marginale kostnadene blir relativt høyere i helgene. Kanskje fører den økte etterspørelsen i helgene til at de er nødt til å ha flere på jobb, lengere jobb tider eller generelt økte kostnader som fører til at de ser seg nødt til å ta høyere priser. Denne typern prisstrategi handler om at kostnadene i helgene blir relativt dyrer.

Dersom det hander om at etterspørselen går opp, men kostnandene forblir de samme vil det være intertemporal prisdiskrininering, men dersom kostnadene av den høye etterspørselen øker vil det være peack-load pricing

Seksjon C

En negatvi handling som påfører en tredjepart i markedet skade uten at dette reguleres for i markedet. Dette fører til markedssvikt ettersom at kostaden ikke tas hensyn til i markedet. Det oppstår et effektivitets tap i markedet ettersom at den negatvie eksternaliten fører til at det produseres for mye til en alt for lav pris, fordi den kostaden som blir påført ikke tas hensyn til i produksjonen. Vi antar at bedrifter er rasjonelle å ønsker å maksimere sin profitt. Derfor velger de å ikke ta hensyn til denne negative eksternaliteten som fører til at markedet blir inn effektivt å ikke fungerer som optimalt. En negativ eksternalitet kan for eksempel være forurensing,

Grafisk vises dette hvor vi først har en likevekt hvor den negative eksternaliteten ikke er blitt inernalisert for. Her produseres det for mye til til en lavere pris i kryssningen mellom MC og D. I kryssingen for MSC og D finner vi det optimale punktet der vi burde være som følge av den marginale ekstrerne kostnaden som legges til MC kurven. MSV viser samfunnets totale kostnad (MSC=MC+MEC), i punktet der denne kurven skjærer D finner vi de mengdene som burde vært produsert, altså en lavere mengde til en høyere pris som følge av eksternalitetn. Dersom bedriften internaliserer for eksternaliteten er det dette som er det pareto optimalet punkter. Dersom den kun tenker på seg selv og sine kostnader vil den produsere mer enn det som er optimalt.

I et tilfelle med forurensing vil en internalisering være for staten å gripe inn med tiltak som fører til at bedriften vil være nødt til å ta hensyn til de negative handlingene som de påfører samfunnet. I slike tilfeller vil et inngrep fra staten være nødvendig for å føre til at markedet kan fungere nærmere effektivt igjen.

Det finnes ulike måter for staten å gripe inn dersom bedriftene forurenser

Det vil være mulig for staten å sette en avgift på forurensing som fører til en ekstra kostnad for de firmaene som forrurenser

Det kan også være mulig å sette en kvote X som fører til at utslippene reduseres. Dette kan føre til av firmaer med lav MC i produksjonen lettere kan sette ned sine utslipp å selge sine

kvoter videre til firmaer med høy MC som heller velger å kjøpe kvoter av andre firmaer ettersom det er dyrer for dem å sette redusere utslippenen enn å kjøpe tilgang til fler.

Det er altså en forskjell mellom å sette en avgift på hvert av firmaene og en felles kvote. Dersom et firma forurenser mye og har høye marginale kostnader vil det være mer lønnsomt for de å ha en kvote ordning hvor de lett kan kjøpe kvoter fra firmaer med lavere marginale kostnader. For samfunnet som helet vil det mulig være en effektiv løsning å sette kvoter og dermed lettere kan nå målene sine ved at de akkuratt vet hvir mye som slippes ut.

Seksjon D

1.

a)

Et perfekt konkurranse marked viser til et marked uten markedssvikt. Det er alle ressursene allokert på en effektiv måte. Det første velferdsteoremet tillsier at i et perfekt konkurranse marked er det en pareto-effektiv fordeling. Det vil her ikke være mulig å gjøre noen bedre stil uten at noen får det verre. I et slikt marked vil output effektiviteten være optimal. Det er et marked hvor det som produsentene produserer matvher med det konsumentene etterspør

MRT=MRS=PA/PB

Denne likningen sier at bedriftens optimale produksjon er lik konsumentenes maksimale nytte som også er en sammenheng med prisforholdet mellom to goder i markedet.

I et perfekt konkurranse marked vil den optimale tilpassingen være der etterspørselskurven ktysser tilbudskurven. Ettersom at et konkurranse marked forutsetter at det er mange tilbydere av homogene varer vil de være nødt til å ta prisen som gitt. De har altså ingen markedsmakt til å sette verken prise eller kvantum, og markedkreftene vil alltid bevege seg mot en likevekt. Dersom det oppstår et overskudd av tilbud vil prisene presses nedover og motsatt hvis det oppstår et overskudd av etterspørsel. Et slikt marked er effektivt, men likevel er et slikt marked vanskelig å oppnå i virkeligheten, ettersom at det oppstår ulike former for markedssvikt.

I oppgaven så får vi oppgitt at prisen P=120-Q og at den marginale kostnaden MC=60

I et konkurranse marked er pris og kvantum gitt av P=MC

Vi setter derfor de to utrykkene lik hverandre for å finne kvantum

$$120 - Q = 60 \implies Q = 60$$

Vi kan nå sette inn verdien for Q i likningen for P

$$P = 120 - 60 \implies P = 60$$

På lang sikt vil både pris og kvantum være lik 60

Dette kan vi også forklare ved at profitten i et konkurranse marked er 0 på lang sikt.

b)

Et monopol er en form for markedssvikt det det finnes en selger og mange kjøpere. I et slikt markedet kan bedriften utnytte sin posisjon til å sette en høyere pris til et lavere kvantum enn det som er samfunnsøkonomisk optimalt. Dette fører til et effektivitetstap fordi at monopolisten ikke utnytter alle de tilgjenelige ressuressene og produserer derfor for lite kvantum. Dette fører til et tap for samfunnet, men også for monopolisten. Likevel får monopolisten en del av overskuddet til konsumenten ettersom at de når tar en høyere pris til et lavere kvantum i forhold til hva et perfekt konkurranse marked gjør. Monopolisten setter prisen der MC=MR, som gjør at prisen ligger over MC kurven. Dette fører til en positivt profitt for monopolisten

Vi setter dermed MC=MR for monopolisten og finner deres pris og kvantum:

$$120 - 2Q = 60 \implies Q = 30$$

Videre kan vi finne hva prisen de tar er ved å sette inn for Q i likningen for P

$$P = 120 - 30 \implies P = 90$$

Vi ser i motsetting til konkurranse markedet at et monopol setter en høyere pris og lavere kvantum som fører til at markedet blir ineffektivt og at det oppstår et effetkivitetstap som svekker den totale velferden i samfunnet,

2.

Riktig svar er c) monopol- Et monopol opplever fullstendig markedsmakt og kan ta høye priser til et lavere kvantum. De opplever ingen konkurranse i markedet ettersom at det finnes entry hindringer for andre bedrifter. Likevel styres markedsmakten deres av etterspørselen til konsumentene i markedet

Hvis monopolisten står ovenfor en uelastisk etterspøsel har de høy markedsmakt, og en endring i pris vil ha liten betyding for etterspørselen etter varen eller tjenesten
Hvis monopolisten står ovenfor en elastisk etterspørsel har de lavere markedsmakt, og må være mer forsiktig i prissettingen

Dette kan man utlede ved learner indeksen som sier hvor stor markedsmakt en bedrift har
Høy learner indekt betyr stor markeds makt
lav betyr mindre markedsmakt

En

3.

Riktig svar er d) profitten er lik null på lang sikt

Som nevnt tidligere er profitten i et konkurranse marked alltid lik null. Det er ikke mulig for produsentene å sette en høyere pris ettersom at de er pristakere i markedet og må ta prisen som gitt grunnet høy konkurranse og substitusjonsmuligheter mellom homogene varer. Derfor er profitten alltid lik 0 i et slik marked.

I et monopolistisk konkurranse vil det også være null profitt på lang sikt. Dette handler om forutsettingen om at det ikke finnes noen entry forhindringer. I monopolistisk konkurranse opplever bedriftene markedsmakt gjennom diffrensierte produkter. De vil ha markedsmakt i form av å kunne sette prisen høyere enn marginal kostnaden, på kort sikt vil dette kunne gi en superprofitt, som er illustrert mellom avstanden på prisen og MC kurven. Likevel vil dette føre til null profitt på lang sikt ettersom at flere bedrifter kan komme inn i markedet å konkurrerer. Dette føret til at AC kurven skjærer med etterspørselskurven som viser at det ikke blir noe profitt på lamg sikt ettersom at flere har konkurrenter har entret markedet som følge av den høye profitten som bedriften opplevde på kort sikt

4.

d) er riktig de oppnår høyere profitt til et lavere kvantum

I en cornout- nash likevekt har vi to bedrifer med markedsmakt i markedet. De setter kvantum på samme tid, og velger kvantum gitt hva de tror den andre velger, eller hva de tenker at den andre kommer til å gjøre. Dette fører til at de kan sette en pris over MC kurven som gir de markedsmakt og høyere profitt enn i et konkurranse marked.

Ord: 2366

Knytte håndtegninger til denne oppgaven?
Bruk følgende kode:

3 9 2 4 7 3 5

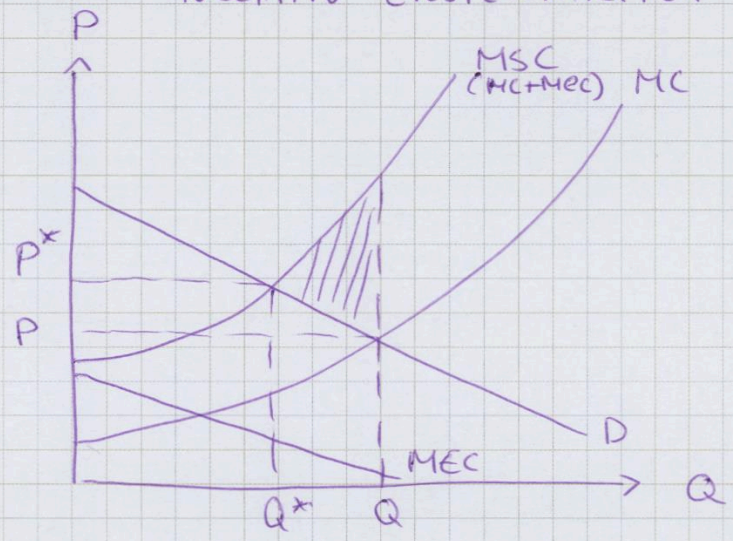
Håndtegning 1 av 3

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

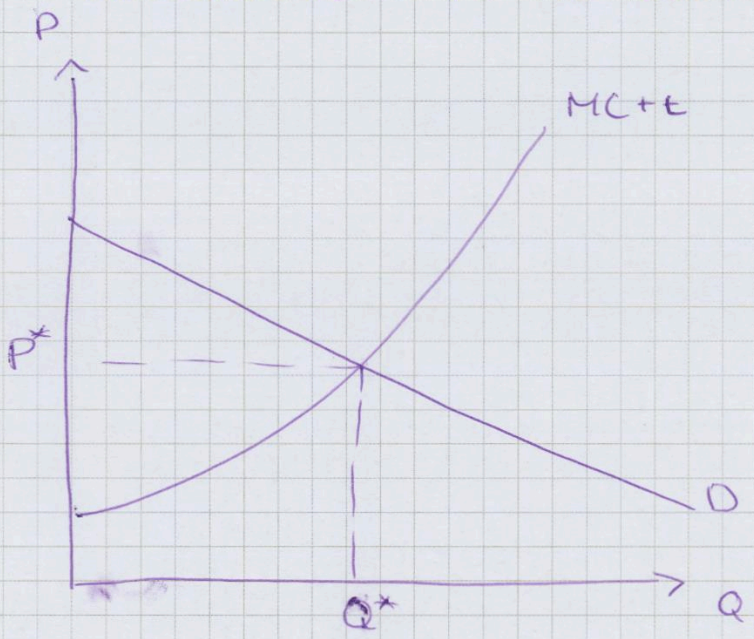
Question Code Oppgavekode	Date Dato	Subject code Emnekode	Candidate ID KandidatID	Question no Oppgavenr	Page number Sidetall	Number of pages Antall ark
3 9 2 4 7 3 5	23.05.25	SØK 1024	10016	SEKSJON 3	> 1	3

Writing area Skriveområde

NEGATIV EKSTERNALITET



KAN OPPNÅ EFFEKTIVITET VED Å INTERNALISERE M EN AGIFT (T)



Form Number: INSPERA-02-160919-1 Provider: CADA Sistemas Informáticos www.cada.es

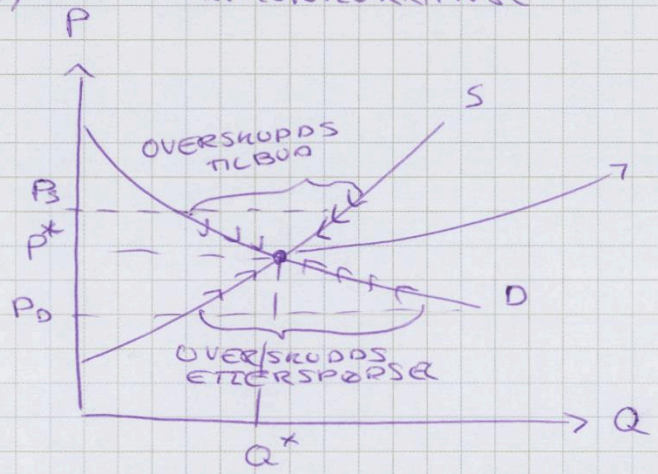
Håndtegning 2 av 3

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
3 9 2 4 7 3 5	23.05.25	SØK 1024	~~SØK 1024~~ 10016	SEKSJON 4	2	3

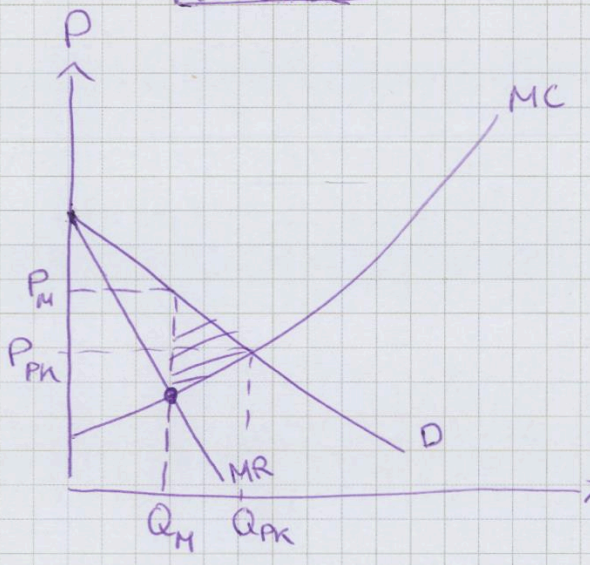
Writing area Skriveområde

1) FRI KONKURRANSE



OPTIMAL TILPASSING
P = MC

MONOPOL



P > MC

P_M, Q_M: MONOPOL

P_{PK}, Q_{PK}: PERFEKT FRI KONKURR.

▷ : EFFEKTIVITETSTAP

$P_M - P_{PK}$: EKSTRA OVERSK UDD SOM PRODUSENTEN OVERTAR FRA KONSUMENTEN

Form Number: INSPERA-02-160919-1 Provider: CADA Sistemas Informáticos www.cada.es

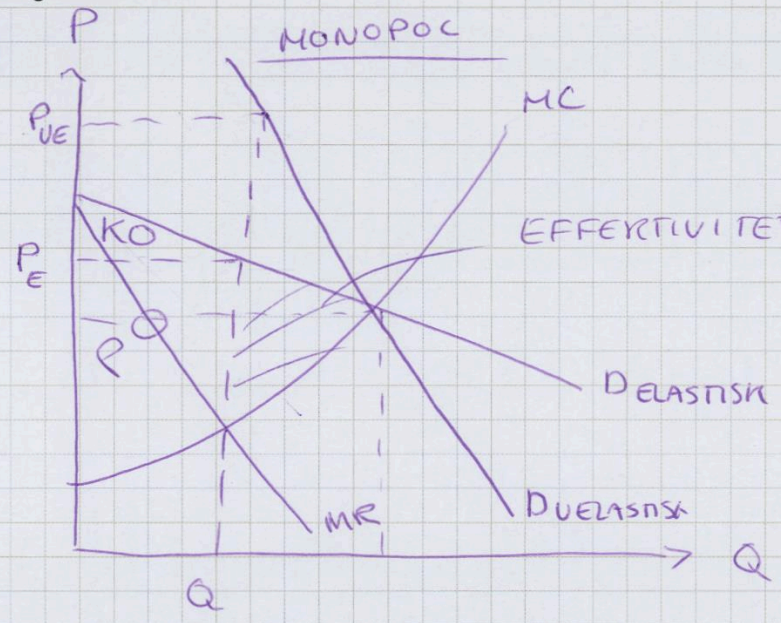
Håndtegning 3 av 3

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
3924735	23.05.25	SØK 1024	10016	SKSJON 4	3	3

Writing area Skriveområde

2)



P_{UE}: UELASTISK

P_E: ELASTISK

KO: KONSUMENT OVERSKUDD

PO: PRODUSENT OVERSKUDD

MONOPOLISTISK KONKURRANSE

KORT SIKT

LANG SIKT

Form Number: INSPERA-02-160919-1 Provider: CADA Sistemas Informáticos www.cada.es