



Stockholms
universitet

**OBS! Läs noga igenom anvisningarna i tentamen, t.ex. hur du ska skriva svaren.
Det är ditt ansvar som student att följa de anvisningar som ges.**

**NOTE! Read the examination instructions carefully, e.g. how to write the answers.
It is your responsibility as a student to follow the given instructions.**

Skriv din anonymiseringskod och dagens datum på allt material du lämnar in.
(Enter your anonymization code and today's date on all submitted materials)

Anonymiseringskod (Anonymization code)	3	0	5	-	0	0	4	8	-	3	2	4
Datum (Date YYYY-MM-DD)	2022-03-20							Plats nr. (Seat No.)		Rum 1.		

Kurs/Kurskod (Course/Course code)	EC111
Kursmoment (Course component)	Mikroekonomi I Tentamen

Fylls i av tentamensvärd (To be filled in by invigilator)

Direkt i skrivning: (kryss)		Svarsblankett: (kryss)		Lösa svarsblad: (antal)	15
--------------------------------	--	---------------------------	--	----------------------------	----

Lämnat in blankt: (kryss)		Dator: (kryss)	
------------------------------	--	-------------------	--

Inlämningstid: 16:21

Signatur tentamensvärd:

Noel

Fylls i av lärare/examinator (To be filled in by teacher/examinator)

Betyg:	A	Poäng:	93
--------	---	--------	----

Signatur rättande lärare/examinator:

2. Ruler

①

LISAS EFTERFRÅGA = (D_{L1})

$$Q = 4 - P \Rightarrow P = 4 - Q$$

LASSES EFTERFRÅGA = (D_{L2})

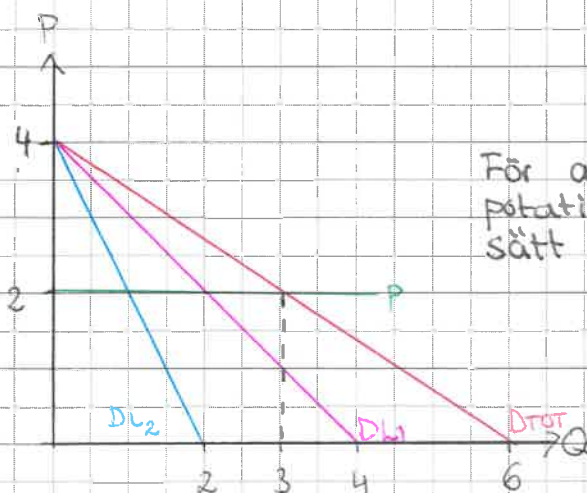
$$Q = 2 - \frac{P}{2} \Rightarrow P = 4 - 2Q$$

Antar att: Potatis är en privat vara

	Rivaliserande	Icke-rivalitet
Exkluderbar	PRIVAT VARA	Artificiell knapp vara
Icke-exk.	Gemensam vara	Kollektiv vara

Potatisen kan bara ätas
av en (rivaliserande)
o man måste köpa den
för att få den (exkluderbar)

För att summera den till en gemensam kurva så
är regeln att med en privat vara \Rightarrow horisontell summering



TOTALA EFTERFRÅGA = (D_{TOT})

$$D_{TOT} = 4 - \frac{2}{3}Q$$

För att räkna ut hur många kg
potatis som säljs vid priset 2:-
sätt $D_{TOT} = 2 \Rightarrow$

$$4 - \frac{2}{3}Q = 2$$

$$2 = \frac{2}{3}Q$$

$$Q = 3$$

Svar: Vid priset 2:- säljs det totalt 3 kg potatis

Uppg.nr.:
(Task no.)

1.

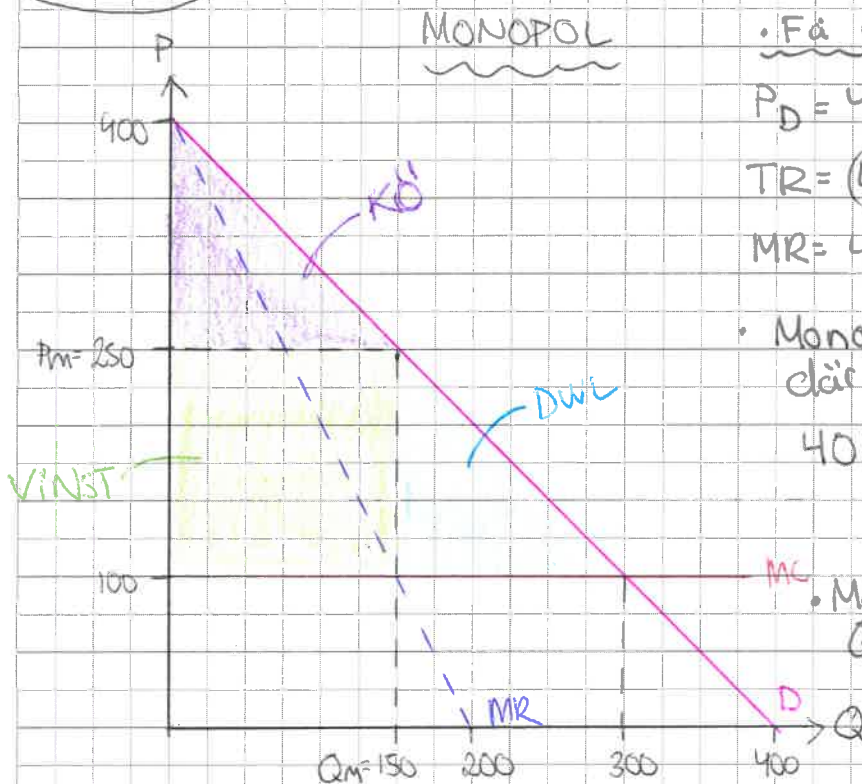
Lärarens
kommentar:
(Teacher's
note)

Poäng:
(Points)

12



2. Forts.



• Få ut MR

$$P_D = 400 - Q$$

$$TR = (400 - Q) \times Q = 400Q - Q^2$$

$$MR = 400 - 2Q \rightarrow (\text{derivat})$$

• Monopolföretag producerar där $MR = MC$

$$400 - 2Q = 100$$

$$Q_m = 150$$

• Monopol sätter priset där Q_m skär i efterfrågekurvan

$$P_m = 400 - 150 = 350$$

• Jämvikten är:

$$Q_m = 150 \text{ o } P_m = 350$$

$$KÖ = \frac{(400 - 250) \times 150}{2} = \frac{22500}{2} = 11250$$

$$\text{Vinst} = 150 \times 150 = 22500 - 20000 = 500$$

$$DWL = \frac{150 \times 150}{2} = 11250$$

skillnaden med $KÖ = -33750$ o skillnaden i
vinst = -9500 o DWL uppstår vid monopol.

②

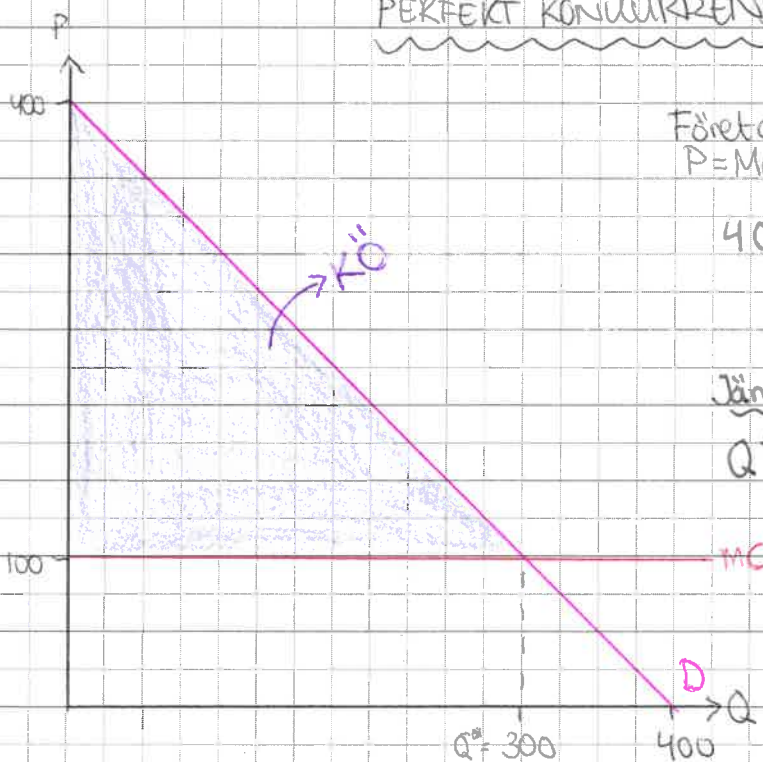
Efterfråga: $P_D = 400 - Q$

Marginalkostnad: $MC = 100$

Fast kostnad: $FC = 20\,000$

2 olika situationer på marknaden med perfekt konkurrens & sedan Monopol

PERFEKT KONKURRENS



Företaget producerar där
 $P = MC \Rightarrow P_D = MC$

$$400 - Q = 100$$

$$Q^* = 300$$

Jämvikt är:

$$Q^* = 300 \text{ och } P = 100$$

Totala intäkter (TR) = $300 \times 100 = 30\,000$

Vinst = $TR - FC = 30\,000 - 20\,000 = 10\,000$

Konsumentöverskottet (KÖ) = $\frac{300 \times 300}{2} = \frac{90\,000}{2} = 45\,000$

FORTSÄTTNING →

Uppg.nr.:
(Task no.)

2.

Lärarens
kommentar:
(Teacher's
note)

Poäng:
(Points)



③

INKOMSTELASTICITET:

Beskriver hur kvantiteten ändras när inkomsten förändras

$E_I > 0$ = normal vara

$E_I < 0$ = inferior vara

$E_I > 1$ = inkomstelastisk
↳ lyxvara

$E_I < 1$ = inkomstinelastisk
↳ livnödvaror
ex. mat

Inkomstförändring & dess påverkan

$I_0 = 20\,000$ $I_1 = 30\,000$ $\Delta I = +10\,000$

Resturang: $Q_0 = 1$ $Q_1 = 2$ $\Delta Q = +1$

Lunchläda: $Q_0 = 4$ $Q_1 = 3$ $\Delta Q = -1$

Formeln som används vid beräkning av inkomstelasticitet:

$$E_I = \frac{\frac{\Delta Q}{Q_0}}{\frac{\Delta I}{I_0}} = \frac{I_0}{Q_0} \times \frac{\Delta Q}{\Delta I}$$

Resturang: $\frac{20\,000}{1} \times \frac{1}{10\,000} = 2$

Resturangbesök är en normal vara ($2 > 0$) & är inkomstelastisk ($2 > 1$) & där för en lyxvara

Lunchläda: $\frac{20\,000}{4} \times \frac{-1}{10\,000} = -0.5$

Lunchläda är en inferior vara ($-0.5 < 0$) & är inkomstinelastisk ($-0.5 < 1$)

Uppg.nr.:
(Task no.)

3.

Lärarens
kommentar:
(Teacher's
note)

Poäng:
(Points)

④

HANDEL

Efterfrågan: $P = 130 - Q$

Marginalkostnad: $MC = 10 + 2Q$

Världsmarknadspiset: $P_{vm} = 40$

Tull: 10:- $\Rightarrow P_{vm} + 10 = 40 + 10 = 50$

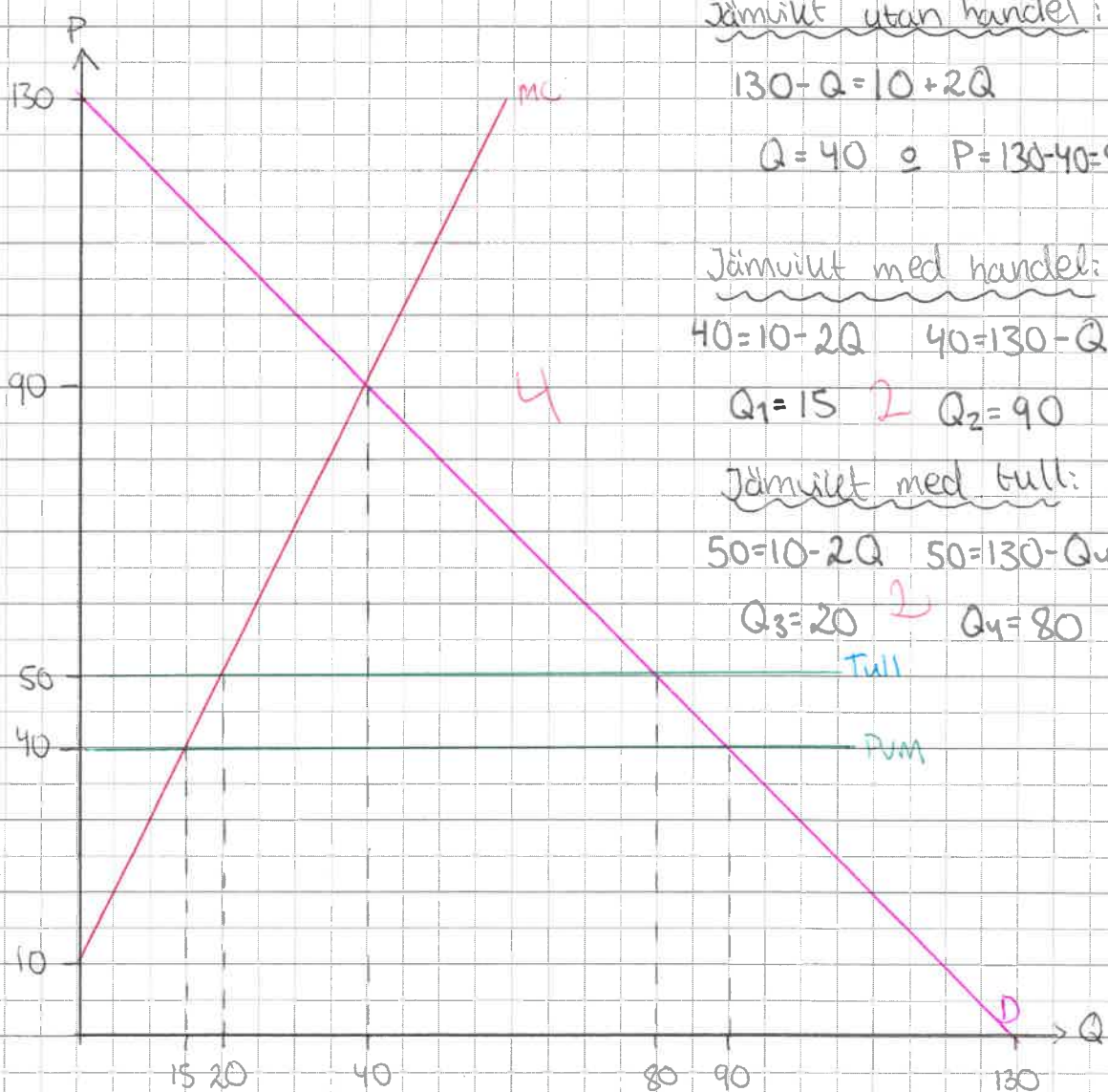
Antar att: Handels-
volym är kvantiten

Uppg.nr.:
(Task no.)

4.

Lärarens
kommentar:
(Teacher's
note)

Bra
jobb
(!!)



Jämvikt utan handel:

$$130 - Q = 10 + 2Q$$

$$Q = 40 \Rightarrow P = 130 - 40 = 90$$

Jämvikt med handel:

$$40 = 10 + 2Q \quad 40 = 130 - Q$$

$$Q_1 = 15 \quad Q_2 = 90$$

Jämvikt med tull:

$$50 = 10 + 2Q \quad 50 = 130 - Q_4$$

$$Q_3 = 20 \quad Q_4 = 80$$

FÖRTSÄTTNING \Rightarrow

Poäng:
(Points)

12

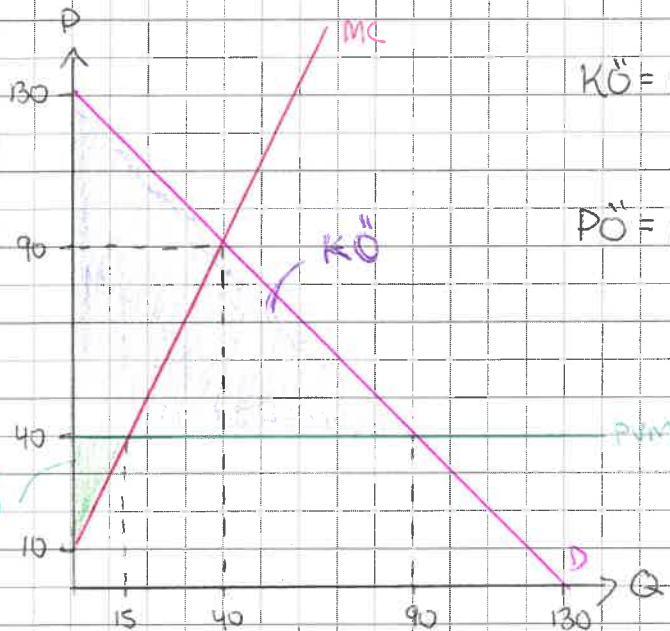


4 fortsättning

Uppg.nr.:
(Task no.)

4.

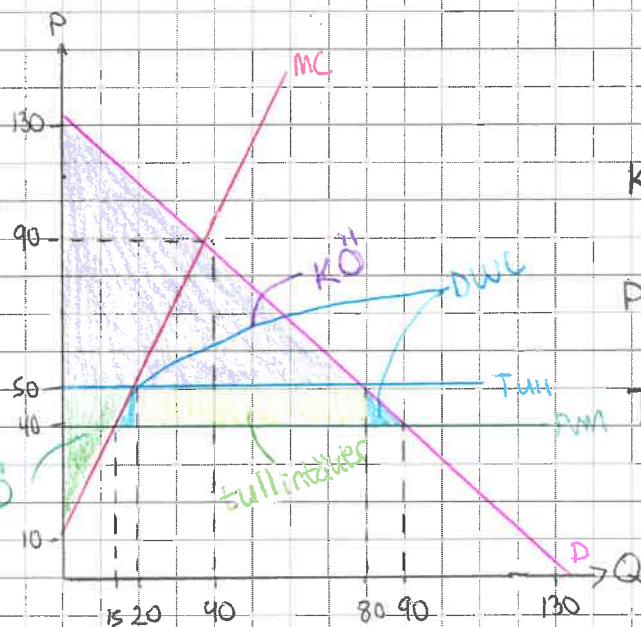
Lärarens
kommentar:
(Teacher's
note)



Innan tull

$$K_0 = \frac{(130 - 40) \times 90}{2} = \frac{8100}{2} = 4050$$

$$P_0 = \frac{(40 - 10) \times 15}{2} = \frac{450}{2} = 225$$



Efter tull

$$K_0 = \frac{(130 - 50) \times 80}{2} = \frac{6400}{2} = 3200$$

$$P_0 = \frac{(50 - 10) \times 20}{2} = \frac{800}{2} = 400$$

$$\text{Tullintäkt} = \frac{(80 - 20) \times 10}{1} = 600$$

$$DWL_1 = \frac{10 \times 10}{2} = 50$$

$$DWL_2 = \frac{5 \times 10}{2} = 25$$

$$DWL_{\text{TOT}} = DWL_1 + DWL_2 = 50 + 25 = 75$$

$$\Delta K_0 = 3200 - 4050 = -850$$

$$\Delta P_0 = 400 - 225 = +175$$

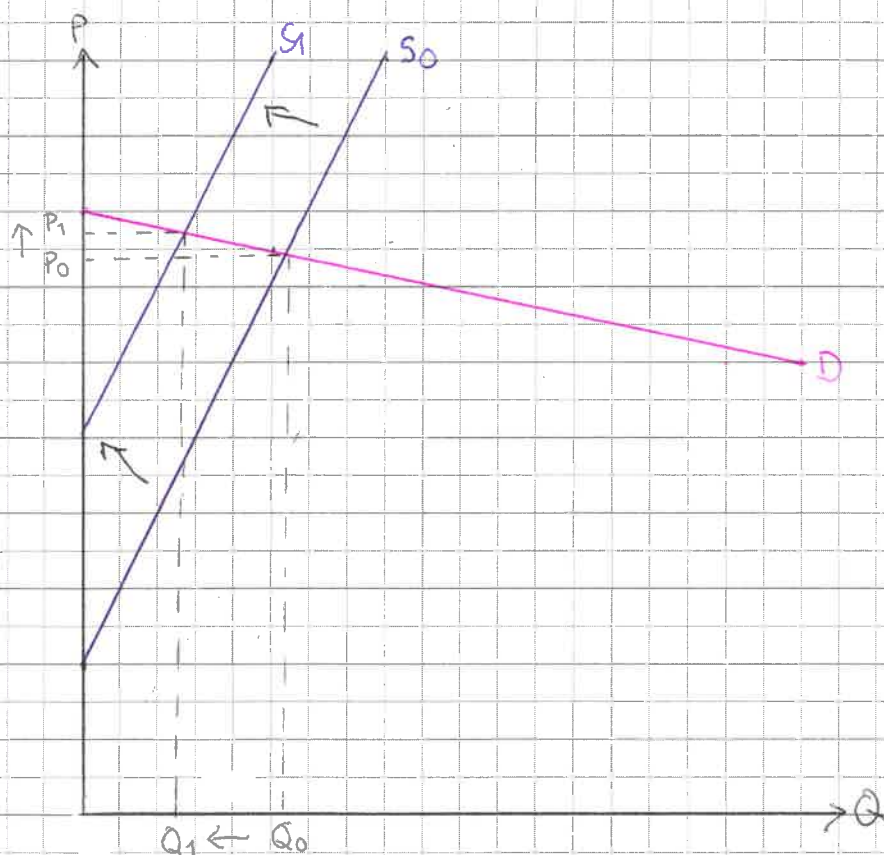
Poäng:
(Points)



5. FORTSÄTTNING

- a) Kvantiten kommer sjunka från Q_0 till Q_{skatt} .
Kvantitetsminskningen kommer både påverka
konsumenter & producenter. Skattningen i form
av skatt kommer även leda till en välfärds-
förlust som visas i den blå triangeln på
tidigare svarark. I fråga c) kommer du kunna
se hur K_0 & P_0 påverkas.

b) HÅLLA NERE UTBUDET



Anmärkning: Elasticiteten för utbud & efterfrågan även
gäller i denna fråga

FORTSÄTTNING ➡

Uppg.nr.:
(Task no.)

5.

Lärarens
kommentar:
(Teacher's
note)

2p

Poäng:
(Points)

5. FÖRSTÄTTNING

Uppg.nr.:
(Task no.)

5.

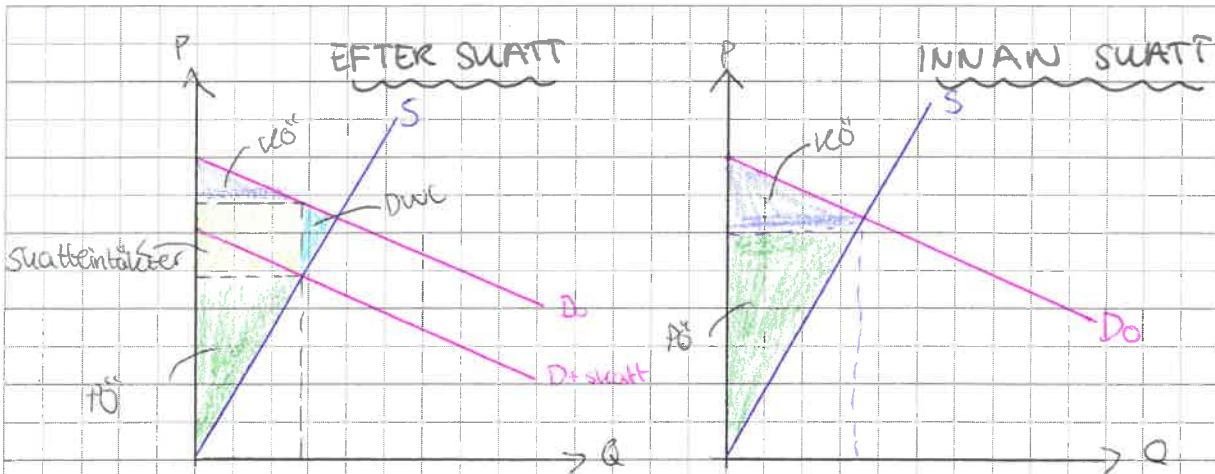
Lärarens
kommentar:
(Teacher's
note)

b) När man håller nere utbudet så minskar utbudet, det leder till att utbudskurvan skiftar till vänster ($S_0 \rightarrow S_1$). Det leder till att kvantiteten minskar från Q_0 till Q_1 . Priset höjs från P_0 till P_1 . Det leder alltså att det finns en minskad kvantitet till ett dyrare pris.

c) För att orsaka maximal ekonomisk skada skulle skatt införas. Eftersom efterfrågan är elastisk kan det tyda på att konsumenter inte har en livsnödvändig konsumtion av detta o även att landet kan handla med andra länder. Så om man bortser från konsumenterna, så kan man notera med en viss generalisering att Kö påverkar lika mycket i båda fallen. Det som skiljer fallen åt är att skatteintäkterna. Vid införandet av skatt så är vinsten för landet $Kö + \text{skatteintäkterna}$ medan om bara utbudsminskning är bara $Kö$.

FÖRSTÄTTNING \Rightarrow

Poäng:
(Points)



Uppg.nr.:
(Task no.)

5.

Lärarens
kommentar:
(Teacher's
note)

Både K_0 & skatteintäkterna tillfaller landet som inför sanktionerna. Medan en minskning i P_0 efter skatt tillfaller landet som utsätts för sanktionen.

3p



Vid utbudsminskning \Rightarrow minskat K_0 & P_0 men som tidigare nämnt saknas skatteintäkter som tillfaller landet som inför sanktionerna.

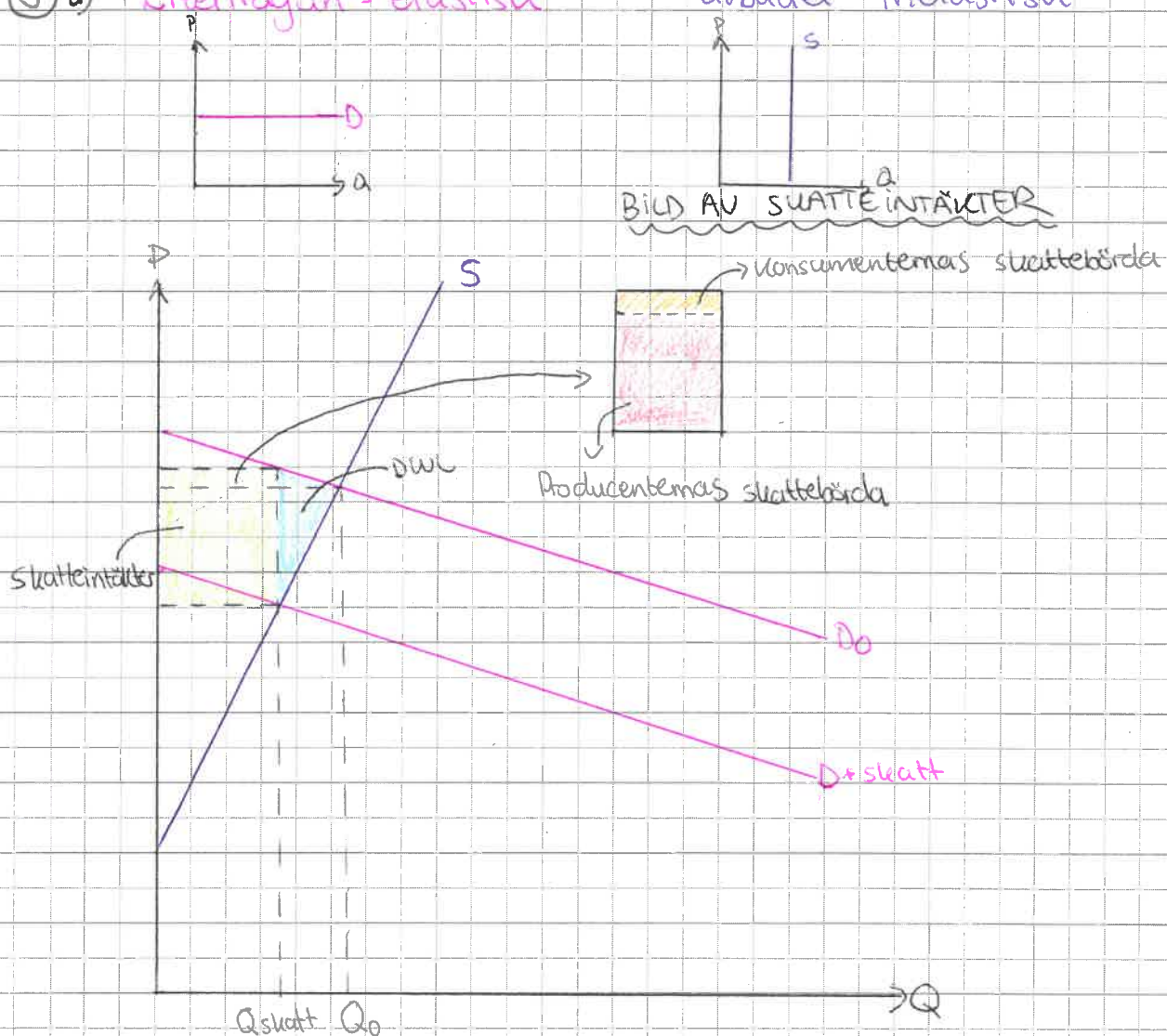
Sammanfattningsvis: Om man ska orsaka maximal ekonomisk skada samtidigt för så låg ekonomiskt kostnad som möjligt skulle jag välja skatt.

3p
Utmarkt!



⑤ a) Efterfrågan = elastisk

Utbudet = inelastisk



Antar att: "skatt av konsumtionen" menas att skatten läggs på konsumenterna. Skatten läggs på konsumenterna \Rightarrow efterfrågelinjen skiftar nedåt ($D_0 \rightarrow D + \text{skatt}$). Det leder till skatteintäkter som illustreras i den ljusgröna lådan. Till höger syns "Bild av skatteintäkter" som visar hur stor skatteböroda konsumenterna & producenterna får. Skatteböroda bärs majoritetvis av producenterna. Det kan förklaras genom elasticiteten \Rightarrow Ju mer inelastisk utbud/efterfråga är desto mer skatteböroda har man.



6 fortsättning

Uppg.nr.:
(Task no.)

6.

c) • Kostnad test = 1000:-

• Kostnad sjuk arbetsvecka = 5000:-

• Andra sannolikheter:

- 0,9 sannolikhet att det är covid

- 0,1 sannolikhet att det är vanlig förkylning

Lärarens
kommentar:
(Teacher's
note)

Förväntade värdet att vara hemma o sjuka utan test

$$EV_{ut} = (0,9 \times 5000) + (0,1 \times 5000) = 5000$$

Förväntade värdet med test

$$EV_T = (0,9 \times 5000 + 1000) + (0,1 \times 5000 - 5000 + 1000) = 5500$$

$$5500 > 5000 = E_T > EV_{ut}$$

Det leder till större kostnader att utföra testerna.

Det är mer samhällsekonomiskt att stunta i testerna. Antagande kan göras att eftersom det är sådan stor majoritet som är sjuka i covid-19 så blir det en extra kostnad att ta på alla med symptom. Den lilla majoriteten med vanlig förkylning o kan jobba överväger ej kostnaden för testerna.

Poäng:
(Points)

6



6 fortsättning

b) Nya förutsättningar:

- 5 dagar tills man får svar
- Ny kostnad på testen = 500:-/test

Samma EV_{ut} som i a) $\Rightarrow EV_{ut} = 5000$

Förväntade värde med test

$$EV_t = (0,5 \times 5000 + 500) + (0,5 \times 5000 + 500) = 5500$$

man har covid & är hemma
tills man får svar

man har en vanlig förkylning &
är hemma tills man får svar

$$5500 > 5000 = EV_t > EV_{ut}$$

Det är ej samhällsekonomiskt med nya förut-
sättningarna för test. Det förväntade värdet med
test är högre än utan test, vilket leder till
större kostnader med test. Det blir en onödig
kostnad på 500:- eftersom kraven att stanna
hemma är lika både utan & med test.

FORTSÄTTNING \Rightarrow

Uppg.nr.:
(Task no.)

6.

Lärarens
kommentar:
(Teacher's
note)

Poäng:
(Points)



⑥ Antagande: Riskerna är oberoende av varandra

a) Antar att: "...lika stor andel som får covid-19 som vanlig förkylning", tolkas som att sannolikheten är 0,5 att ha covid & 0,5 att ha vanlig förkylning

Total kostnad / sjukarbetsvecka = $1000 \times 5 = 5000$:-

Total kostnad / test = 1000:-

Förväntadevärdet när man är sjuk & är hemma utan test

$$EV_{ut} = (0,5 \times 5000) + (0,5 \times 5000) = 5000$$

Förväntadevärdet med test

$$EV_T = (0,5 \times 5000 + 1000) + (0,5 \times 5000 - 5000 + 1000) = 3500$$

man har covid &
måste vara hemma

man har en vanlig förkylning
& man kan jobba

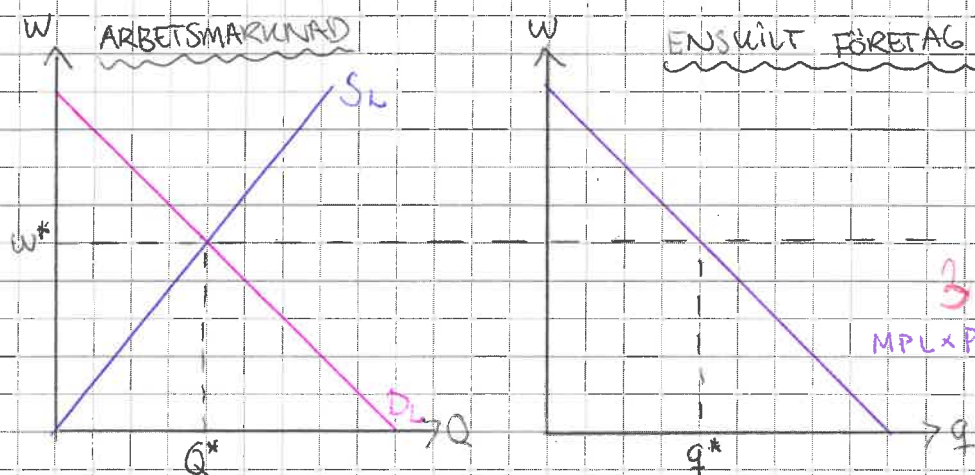
$$3500 < 5000 = EV_T < EV_{ut}$$

Det förväntade värdet är mindre med test än utan test. Det är mer samhällsekonomiskt att testa alla m. symptom eftersom det leder till en mindre kostnad

FORTSÄTTNING \Rightarrow

7.

a) BESLUT OM HUR MÅNGA MAN SKA ANSTÄLLA



Uppg.nr.:
(Task no.)

7.

Lärarens
kommentar:
(Teacher's
note)

Antar att: Det är en marknad med perfekt konkurrens

På arbetsmarknaden finns ett utbud av arbetare (S_L)

(L = labor = arbetskraft) & så finns det en efterfråga på

arbetare som är D_L . Där kurvorna skär i varandra

finns jämvikten som visar w^* & Q^* . På y-axeln

representerar lönen & x-axeln är kvantiten hur många

man ska anställa.

I diagrammet till höger visar för enskilt företag.

Regeln som gäller är: $w = MPL \times P$

Så där w^* skär i kurvan för enskilt företag ($MPL \times P$)

visar den optimala kvantiten för företaget ska
anställa (q^*).

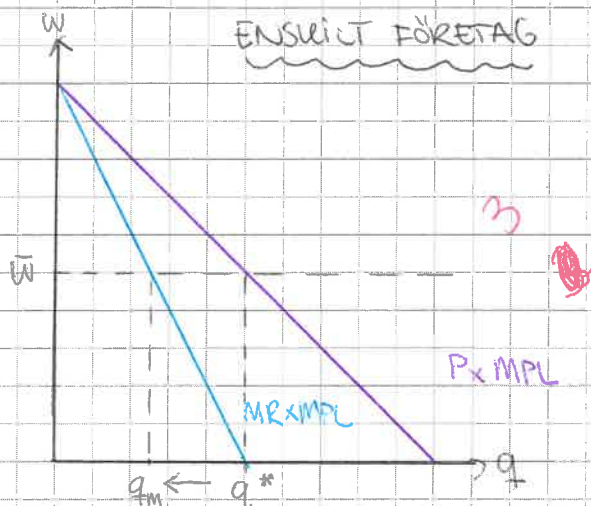
FORTSÄTTNING \Rightarrow

Poäng:
(Points)

11

7 fortsättning

b) FRÅN PERFECT KONKURRENS TILL MONOPOL



1 perfekt konkurrens:

$$w = P \times MPL$$

1 monopol:

$$w = MR \times MPL$$

Vid perfekt konkurrens skulle det anställas q^* ,
men vid monopol anställs det bara till q_m .

$$q^* \rightarrow q_m$$

Alltså kommer Monopol anställa färre jämfört med
perfekt konkurrens