

Ifylls av examinator:

Uppgift X: _____ poäng

INTRÄDESFÖRHÖR 17.06.2002

Uppgift 1 (8 poäng)

/modellvar

Ett företag tillverkar två produkter A och B.

För respektive produkt finns nedanstående information.

Beloppen är angivna i 1 000 €.

a) Komplettera tabellen genom att fylla i de saknade text-/sifferuppgifterna i de skuggade fälten!

	A	B	Totalt	Poäng
Särintäkter	500	330	830	0.5
Särkostnader	200	80	280	1
Täckningsbidrag	300	250	550	1.5
Samkostnader			220	
Resultat			330	1

Oberoende av om man säljer båda eller bara en av produkterna kan man sälja allt man tillverkar.

Vad gäller resursanvändning finns det inte heller någon skillnad om man tillverkar bara den ena eller båda produkterna.

b) Vilken av produkterna är mest lönsam att tillverka och sälja?

Ange speciellt varför det är lönsammare att tillverka den produkt du föreslår!

A, eftersom den ger högre täckningsbidrag

2

c) Vilken beslutsregel skulle du tillämpa om tillgången på

någon resurs som används vid tillverkningen av produkterna är begränsad?

Den produkt som ger högre täckningsbidrag per enhet av den begränsade resursen

2

8

Namn _____

Personbeteckning _____

Ifylles av examinator:

Uppgift 2: _____ poäng

Svenska handelshögskolan

INTRÄDESPROV 17.6.2002

Uppgift 2 (10 poäng)

MODELLSVAR

Vad innebär strategiformulering enligt Olsson & Skärvad? (10 poäng)

Bedömningskriterier:

1. Fastställer långsiktiga mål (2 p)
2. Bestämmer det produktmarknadsområde inom vilket man skall konkurrera (2 p)
3. Bestämmer vilka konkurrensfördelar man skall utnyttja och utveckla (2 p)
4. Bestämmer vilken kompetens och vilka resurser som behövs för att skapa och upprätthålla konkurrensfördelarna (1.5 p)
5. Fastställer satsningsnivå (1.5 p)
6. Fastställer funktionsstrategierna (1 p)
7. Hur resurser skall fördelas enligt affärsområde i diversifierade företag (+ 1 p)
8. Hur synergier skall uppnås mellan de ovannämnda (+ 0.5 p)

Fråga **3** / 2002 **MODELLVAR**

Antag att marknaden för handblåsta dricksglas kännetecknas av fullständig konkurrens. Marknadens efterfråga, q_d , och utbud, q_s , ges enligt följande

$$q_d = 500 - 30p$$
$$q_s = (80 + \alpha) + 50p$$

där q är kvantitet och p är pris i euro, och α är en faktor som mäter teknologins inverkan på produktionen.

a) Hur mycket kommer att produceras och till vilket pris, om $\alpha=20$?

lös ut jämviktspriset p :

$$500 - 30p = 100 + 50p$$

$$400 = 80p$$

$$\underline{p=5}$$

insätt i någondera ekvationen och lös ut q :

$$\underline{q=500-30*5=350}$$

(2p)

b) Antag nu att en ny teknik tas i bruk vid glasblåsningen. Denna teknik effektiviserar glasblåsningsprocessen så att det nya $\alpha=70$. Hur stor kommer den nya efterfrågan att vara? Vilket är det nya marknadspriset?

Gör som i ovanstående fall

$$500 - 30p = 150 + 50p$$

$$350 = 80p$$

$$\underline{p=4,375}$$

$$\underline{q=500-30*4,375=368,75}$$

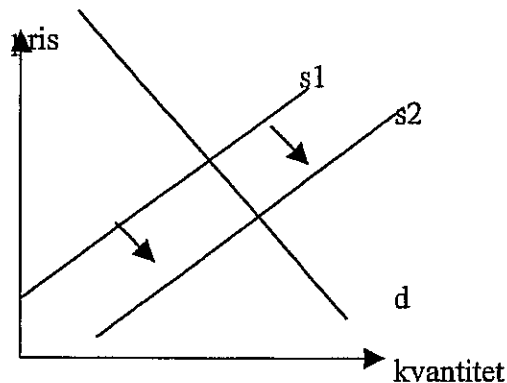
(1p)

- c) *Diskutera kort och koncist varför en förändring i α påverkar pris och kvantitet!*
För 1 poäng krävs att man förstår följande händelseförlopp:
Förbättrad teknologi \longrightarrow större effektivitet och produktivitet
kan producera billigare och mera \longrightarrow priserna sjunker och utbudens kvantitet ökar.

(1p)

- d) *Visa grafiskt situationen i a)-fallet. Visa därefter i samma figur hur situationen förändras i b)-fallet.*

(1p)



här skall också priset och kvantiteten vara utsatt i de båda jämvikterna. D.v.s. (5,350) och (4,375, 368,75)

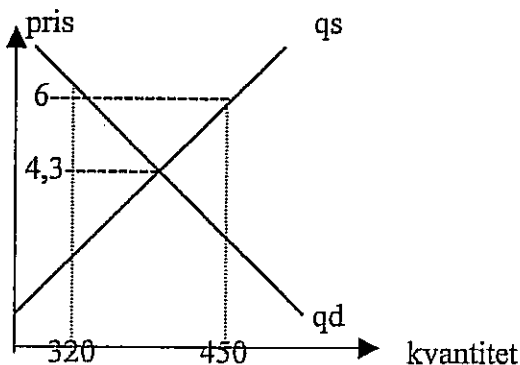
- e) *Efterfrågans priselasticitet i jämvikten i a)-fallet är $-0,43$. Vad betyder detta?*

(2p)

Oelastisk efterfråga då elasticiteten är $-1 < x < 0$. Innebär att om priset på en nytthet stiger med en enhet så kommer efterfrågad kvantitet av nyttheten att sjunka med 0,43 enheter.

- f) *Antag nu att ett minimipris för handblästa glas införs. Minimipriset sätts på 6 euro. Hur många glas kommer att efterfrågas och bjudas ut? Utgå från b)-fallet. Visa även situationen grafiskt!*

(3p)



Efterfrågan: $q_d = 500 - 30 \cdot 6 = 320$

Utbud: $q_s = (80 + 70) + 50 \cdot 6 = 450$

Överskottsproduktion = $450 - 320 = 130$

Uppg 4 / 2002

MODELLSVAR

Du undersöker i vilken mån avståndet till ett utskänkingsställe (bar, pub, restaurang osv) påverkar finländares alkoholkonsumtion. Du skickar därför 500 slumpmässigt utvalda personer en enkät för att få svar på följande åtta variabler: *kön*, *ålder* i hela år, *civilstånd*, *utbildningsnivå* enligt skalan grundnivå–mellannivå–högskolenivå, *avstånd* i meter till det närmaste utskänkingsstället, *månadslön* med 100 € noggrannhet, *alkoholkonsumtion* enligt konsumerat antal restaurangportioner per månad och *skolbetyg* på skalan 4–10 med två decimalers noggrannhet. Använd maximalt det svarsutrymme som reserverats för respektive fråga.

a) Ange datanivån för respektive variabel. (s. 112–114.)

Kön: nominal; ålder: kvot, civilstånd: nominal; utbildningsnivå: ordinal; avstånd: kvot; månadslön: kvot; alkoholkonsumtion: kvot; skolbetyg: intervall. **2 poäng.**

b) Vilka av variablerna är kontinuerliga? Motivera! (s. 114.)

Endast variabler på intervall- och kvotskalan kan vara kont. Strikt taget är ingen av variablerna kont., åtminstone enligt den valda mätnoggrannheten. Skolbetyget kan dock anses vara kontinuerlig. I princip är även ålder, avstånd och månadslön kontinuerliga. **1,5 p.**

c) Vilka av variablerna är diskreta? Motivera! (s. 114.)

Alla nominal- och ordinalskalevariabler är diskreta \Rightarrow kön, civilstånd, utbildningsnivå. Eftersom mätnoggrannheten för ålder, avstånd, månadslön och alkoholkonsumtion är tämligen grov kan dessa ses som diskreta. **1,5 poäng.**

d) Vad avses rent allmänt med mätningens *reliabilitet* respektive *validitet*? (s. 111–112.)

Reliabilitet: slumpmässiga fel föranleder olika resultat vid upprepade mätningar. Denna aspekt av mätningarnas noggrannhet kallas *reliabilitet*.

Validitet: validiteten är god om man mäter det som antogs och som man ville mäta. **2 poäng.**

e) En av undersökningens frågor gäller alkoholkonsumtion. Vad kan sägas om reliabiliteten och validiteten gällande denna fråga? (s. 112.)

S. 112: "Validiteten är också låg i de fall där det förekommer systematiska fel. I konsumentundersökningar har hushållen till exempel en benägenhet att underskatta sitt alkoholbruk. **2 poäng.**

f) Är detta en populations- eller stickprovsundersökning? Svar utan motivering ger inga poäng.

Populationen av alla tänkbara undersökningselement består av alla (eventuellt 18 år fyllda) finländare. Enkäten skickas däremot endast till ett urval/stickprov av 500 personer. Med andra ord är det en stickprovsundersökning. **1 poäng.**

Svenska handelshögskolan

Ifylles av examinator:

Uppgift X: _____ poäng

INTRÄDESFÖRHÖR 17.06.2002

Uppgift 5 (10 poäng)

Om tre företag A, B och C finns följande information.

	A	B	C	
Totalt kapital	200	200	200	
Soliditet	100%	50%	10%	Poäng
Eget kapital	200	100	20	2
Främmande kapital	0	100	180	
Totala intäkter	1000	500	250	
Resultat	100	50	25	

Beräkna för vart och ett av företagen:

a) vinstmarginal,	10%	10%	10%	1.5
b) kapitalomsättningshastighet,	5	2.5	1.25	1.5
c) avkastning på eget kapital,	50%	50%	125%	1.5
d) avkastning på total kapital.	50%	25%	13%	1.5

Vilket är det mest lönsamma företaget? Varför? Finns det alternativa tolkningar? Motivera kort!

A, som har högst avkastning på totalkapitalet	1
A, som har högsta bokföringsmässiga resultatet	0.5
C, som har högst avkastning på eget kapital	0.5
	<hr/>
	10
	<hr/>

Fråga 6 / 2002 MODELLSVAR

- 1 b
- 2 c
- 3 b
- 4 a
- 5 b
- 6 a
- 7 b
- 8 b
- 9 a
- 10 b

uppg. 7 / 2002

MODELLSVAR

Ett företag som tillverkar varan XYZ har kostnadsfunktionen $C(q) = 0,05q^2$, dvs. det kostar $C(q)$ euro att tillverka q enheter av varan.

- Hur stor är kostnaden för att tillverka 100 enheter?
- Marginalkostnadsfunktionen $MC(q)$ fås som derivatan av kostnadsfunktionen. Avgör om $MC(q)$ är växande eller avtagande.
- Alla tillverkade varor kan säljas för 20 €/styck. Vid vilka produktionsnivåer gör företaget vinst, dvs. för vilka värden på q är försäljningsintäkterna större än produktionskostnaderna?
- För vilket värde på q erhålls största möjliga vinst?

Modellsvar:

a) $C(100) = 0,05 \cdot 100^2 = 500$

b) $MC(q) = C'(q) = 0,1q$ $MC'(q) = 0,1 > 0$ dvs. $MC(q)$ är växande

c) $20q - 0,05q^2 > 0$

Undersöker $20q - 0,05q^2 = 0$, dvs. $q(20 - 0,05q) = 0$

→ $q = 0$ eller $20 - 0,05q = 0$, dvs. $q = 400$

Kontroll ger att $20q - 0,05q^2$ är positivt mellan $q = 0$ och $q = 400$

→ vinst om q är större än 0 men mindre än 400

d) vinst = $20q - 0,05q^2 = P(q)$

$P'(q) = 20 - 0,1q$

Sätter derivatan = 0 → $20 - 0,1q = 0$, dvs. $q = 200$

Är detta max? Kontroll $P''(q) = -0,1 < 0$, ja maximal vinst då $q = 200$

Uppg. 8 / 2002 MODELLSVAR

IT-företaget JT Group introducerades för några år sedan på börsen. Man ordnade en kombinerad utförsäljning av aktier och nyemission till allmänheten. Före emissionen ägde huvudägaren, J. Talman, 60 procent av aktierna. Aktiekapitalets totala nominella värde var 78 miljoner euro och aktiekapitalet per aktie 1,50 euro. Med emissionsarrangören kom herr Talman överens om att 80 procent av de aktier som säljs skall komma från nyemissionen medan 20 procent är gamla aktier som tidigare ägts av huvudägaren. Huvudägaren krävde dock att hans ägarandel efter emissionen och aktieförsäljningen inte skall underskrida 20 procent. Använd maximalt det svarsutrymme som reserverats för respektive fråga

- a) Hur många aktier ägs före den kombinerade utförsäljningen av aktier och nyemissionen av huvudägaren J. Talman å ena sidan och övriga aktionärer å andra sidan?

Det totala antalet aktier: $78 \text{ milj.} / 1,50 \text{ €/aktie} = 52 \text{ milj.}$

J. Talman äger $0,60 \times 52 \text{ milj.} = 31,2 \text{ milj. Aktier}$

Övriga aktionärer äger $0,40 \times 52 \text{ milj.} = 20,8 \text{ milj. aktier}$

3 poäng.

Svar:

J. Talman äger	<u>31.200.000</u>	stycken aktier före operationen
Övriga aktionärer äger	<u>20.800.000</u>	stycken aktier före operationen

- b) Hur många aktier kunde maximalt emitteras i nyemissionen för att J. Talmans ägarandel fortfarande skulle vara minst 20 procent?

Antal aktier i nyemissionen = N och antal aktier till utförsäljning = X . Vi vet att $0,80 \times (N+X) = N \Leftrightarrow X = (0,20/0,80) \times N = 0,25 \times N$. (Om man i emissionen säljer fyra aktier, säljer Talman en aktie.)

Krav: $(0,60 \times 52 - 0,25 \times N) / (52 + N) \geq 0,20 \Leftrightarrow 31,2 - 0,25 \times N \geq 10,4 + 0,2 \times N \Leftrightarrow 0,45N = 20,8 \Leftrightarrow N = 46,22 \text{ miljoner aktier.}$

3 poäng.

Svar: Högst 46.222.222 aktier kan emitteras

- c) Vad är det nya aktiekapitalet och antalet utestående aktier efter den kombinerade utförsäljningen av aktier och nyemissionen?

Nytt antal aktier = 52 milj. + 46,22 milj. = 98,22 miljoner aktier.

Nytt aktiekapital = 78 m€ + 46,22 milj. × 1,50 € = 147,333 m€.

3 poäng.

Svar:

Nytt aktiekapital	<u>147.333.333</u>	euro
Nytt antal aktier	<u>98.222.222</u>	stycken aktier

- d) Nu har det gått några år efter den första emissionen och utförsäljningen. I början gick allt väl. På grund av krisen i IT-sektorn har JT Group nu dock gjort betydande förluster och det egna kapitalet är så gott som slut och företaget står inför en akut kassakris. Man ingår ett bindande avtal om samgående med ett annat – solitt och lönsamt – företag, SuperHard, Inc. Vid avtalstidpunkten är dess *P/E*-tal 20 och vinsten per aktie 0,50 €. Det totala marknadsvärdet är 100 miljoner euro. JT Groups börsvärde är 25 miljoner euro. Det fusionerade bolaget ägs av de enskilda bolagens ägare i proportion till marknadsvärdena vid avtalstidpunkten så att SuperHard emitterar nya aktier till JT:s ägare, varvid dessa blir ägare i SuperHard. För att avtalsvillkoren skall uppfyllas, enligt vilket bytesförhållande bör emissionen ske?

Det nya bolaget är värt $100 + 25 = 125$ m€. JT får alltså 20 procent och det andra bolaget 80 procent av aktiestocken i det nya bolaget.

$P/0,50 = 20 \Leftrightarrow P = 10$ € och antalet aktier 100 milj. = 10 milj. Antalet aktier i det fusionerade bolaget = $125/10 = 12,5$ milj. 2,5 milj. nya aktier bör emitteras. En ny aktie i det nya bolaget erhålls för $98,222/2,5 = 39,28888\dots$ gamla aktier i JT Group.

3 poäng.

Svar: En aktie i det nya bolaget erhålls för 39,28889 aktier i JT Group