



Antal blad /
Number of sheets

14 ✓

TENTAMEN / EXAMINATION

Anvisningar: Skriv din anonymitetskod på varje blad.
Endast en uppgift får lösas på varje blad.
Var vänlig skriv tydligt!

Instructions: Write your anonymous code on each sheet.
Answer only one question on each sheet.
Please write clearly!

Vänligen texta anonymitetskoden i textboxen enligt exempel nedan!
Please write the Anonymous Code clearly in the textbox like example below!

Bokstäver/Letters:

A-B-C-D-E-F-G-H-I-J-K-L-M-N-O

P-Q-R-S-T-U-V-W-X-Y-Z-Å-Ä-Ö

Siffror/Numbers:

Ø-1-2-3-4-5-6-7-8-9

Exempel:

A	B	C	1	7	Ø	-	Ø	1	7
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

FEGBO1 företagsekonomi B

Kurskod + Kurs / Course Code + Course:

Verksamhetsstyrning

Delkurs / Part course:

Anonymitetskod / Anonymous code =
Kurskod + kodnr / course code + code number
F E G B Ø 1 - Ø Ø 9

Tentamensdatum /
Examination date:
2016-03-18 ✓

Behandlade uppgifter / Solved problems

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

Ifylles av lärare / To be completed by the examiner

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

Poäng / Marks gained: 90

Betyg / Grade: Ug

Max poäng / Total marks gained: 100

För Gk poäng / Marks gained to be passed: 60

Examin. lärare / Kursansvarig signatur / Signature of the examiner

Namnförtydligande / Clarification of the signature

FEGB01-009

Svarsdelen till begrepp

Def.	Begrepp
T1	ABC-klassificering R
T2	The Bullwhip effect R
T3	Keiretsu n
C1	Bottleneck R
C2	Design Capacity R
C3	Robust Design R
C4	Joint Venture R
M1	Cycle time R
M2	Level strategy 0,5
M3	Bill of Material (BOM) R
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	

Anonymitetskod: FEGB01-001

Tentamen FEGB01

Mars

2016

Svarshäfte till Tony Edmans del

Läs instruktionerna i uppgifterna noggrant.
Ange rätt enheter i era svar för att erhålla
poäng.



Ange anonymitetskod / Write your anonymity code
(Vid icke anonym tentamen ange kurskod + namn + personnummer)
(For non-anonymous exams write the course code + name + civic registration number)

FEGB01-009

Löpande sidnr
Consecutive no:

3

Tre sourcing strategies

1. Few suppliers
2. Many suppliers
3. Keiretsu

Uppgift nr /
Question no:

1.

Poäng / Points
awarded: 7

Lärarens
anteckning
Examiner's remarks:

1. Few suppliers - Strategin att ha få leverantörer karakteriseras av långsiktiga relationer med ex. leverantörer. Att ha långsiktiga och djupa relationer med leverantörer och andra intressenter i Supply Chain kan vara fördelaktigt då det oftast innebär trygghet och kompetensutbyte. Det kan också innebära skalfördelar samt förmåner att ha en god relation. Nackdelar/risker är att man har höga switching costs d.v.s. att byta partners är dyrt och det finns en risk att de man samarbetar blir bättre på det man gör och blir konkurrenter.

3p

2. Many Suppliers - En strategi där man låter leverantörer tävla med varandra och man antar den leverantör som ger det lägsta budet. Vanligt när det gäller handelsvaror. Inget fokus på några långsiktiga relationer.

3p

3. Keiretsu är en japansk term som beskriver leverantörer som blir del av en företagsalliansen. Företag kan hjälpa till och stötta leverantörerna teknologiskt och ekonomiskt

3p

När det gäller few suppliers tar boken upp Ford & Motorola som exempel på företag som använt sig av denna strategi.



Ange anonymitetskod / Write your anonymity code
(Vid icke anonym tentamen ange kurskod + namn + personnummer)
(For non-anonymous exams write the course code + name + civic registration number)

FEGBOI-009

Löpande sidnr
Consecutive no:

4

ABC-klassificering går ut på att dela upp lagret i klasser baserat på deras värde på Annual dollar Volume. Det gör man för att bestämma hur ofta olika varor/varugrupper ska inventeras. Varor med ett högt värde på Annual Dollar Volume hamnar i A-klassen och ska inventeras ofta. Varor med ett lågt värde på Annual Dollar Volume hamnar i C-klassen och inventeras sällan. Varor med medel/lågt/medelhögt värde tillhör B-klassen och inventeras mellan A & C tid. Hur ofta de olika klasserna ska inventeras beror helt på företaget.

Uppgift nr /
Question no:

2.

Poäng / Points
awarded:

Lärarens
anteckning
Examiner's remarks:

Ex.	Klass	Vara	ADV-värde:	Inventeras:
	A	X	Högt	1 gång/månaden
	B	Y	Medel	1 gång/6 månader
	C	Z	Lågt	1 gång/år



Ange anonymitetskod / Write your anonymity code
 (Vid icke anonym tentamen ange kurskod + namn + personnummer)
 (For non-anonymous exams write the course code + name + civic registration number)

FEGB01-009

Löpande sidnr
 Consecutive no:

5.

$$D = 15\,500 \text{ st}$$

$$H = 0.2 \cdot P \quad H_1 = 0.2 \cdot 550 = 110 \text{ kr}$$

$$S = 4\,600 \text{ kr}$$

$$P_1 = 550 \text{ kr}$$

Uppgift nr /
 Question no:

3

Poäng / Points
 awarded:

8

Lärarens
 anteckning
 Examiner's remarks:

$$a) Q^* = \sqrt{\frac{2 \cdot D \cdot S}{H}} \quad Q^* = \sqrt{\frac{2 \cdot 15\,500 \cdot 4\,600}{110}} = 1138,579 \text{ st}$$

Svar: $Q^* = 1138.6 \text{ st}$

2p

$$b) \text{Årlig lagerhålln.kostn.} = \frac{Q}{2} \cdot H \quad \frac{1138.6}{2} \cdot 110 = 62\,623 \text{ kr}$$

Svar: 62 623 kr

2p

$$c) \text{Nytt } P = 500, \text{ nytt } H = 0.2 \cdot 500 = 100$$

$$\text{Nytt } Q^*? \sqrt{\frac{2 \cdot 15\,500 \cdot 4\,600}{100}} \approx 1194.2, \text{ då } 2000 \text{ är}$$

minsta tillåtna Q för att erhålla rabatt \rightarrow välj $Q = 2000 \text{ st}$

Årlig lagerhålln.kostn. med rabatt blir:

$$\frac{Q}{2} \cdot H_1 = \frac{2000}{2} \cdot 100 = 100\,000 \text{ kr}$$

Svar: 100 000 kr

2p

$$d) TC_1 = TC \text{ utan rabatt, } TC_2 = \text{med rabatt}$$

Formel: $TC = \frac{D}{Q} \cdot S + \frac{Q}{2} \cdot H + PD$

$$TC_1 = \underbrace{\frac{15\,500}{1138.6} \cdot 4\,600}_{62\,620.8} + \underbrace{\frac{1138.6}{2} \cdot 110}_{62\,623} + \underbrace{550 \cdot 15\,500}_{8\,525\,000} = 8\,650\,243.8 \text{ kr}$$

n

$$TC_2: \text{Nytt } P = 500, H = 100 \quad Q = 2000 \text{ (väljer } 2000 \text{ då } Q^* \text{ blev } 1194.2)$$

$$TC_2 = \underbrace{\frac{15\,500}{2000} \cdot 4\,600}_{35\,650} + \underbrace{\frac{2000}{2} \cdot 100}_{100\,000} + \underbrace{500 \cdot 15\,500}_{7\,750\,000} = 7\,885\,650 \text{ kr}$$

2p

n

Svar: Det blir billigast totalt att anta erbjudandet med rabatt. Totalkostnaden med rabatt blir 764 593.8 kr lägre. ($TC_2 - TC_1$ ger $7\,885\,650 \text{ kr} - 8\,650\,243.8 \text{ kr} = -764\,593.8 \text{ kr}$)



Ange anonymitetskod / Write your anonymity code
 (Vid icke anonym tentamen ange kurskod + namn + personnummer)
 (For non-anonymous exams write the course code + name + civic registration number)

FEGB01-00a

Löpande sidnr
 Consecutive no:

6.

$P = 100$ enheter/dag

$D = 22\ 500$ st

$S = 10\ 000$ kr/batch

$d = 90$ st

$H = 100$ kr/st/år

Uppgift nr /
 Question no:

4.

Poäng / Points
 awarded:

Lärorens
 anteckning
 Examiner's remarks:

a) $Q_p^* = \sqrt{\frac{2 \cdot D \cdot S}{H \cdot (1 - \frac{d}{P})}}$ $Q_p^* = \sqrt{\frac{2 \cdot 22\ 500 \cdot 10\ 000}{100 \cdot (1 - \frac{90}{100})}} \approx 6\ 708,2$
 $(\sqrt{\frac{4\ 500\ 000\ 000}{10}})$

Svar: $Q_p^* = 6\ 708,2$ st

2p

b) $I_{max} = Q \cdot (1 - \frac{d}{P})$ $I_{max} = 6\ 708 \cdot (1 - \frac{90}{100}) = 6\ 708$ st
 Total lagerhålln. kostn = $\frac{I_{max}}{2} \cdot H$
 $= \frac{6\ 708}{2} \cdot 100 = 335\ 400$ kr

Svar: 335 400 kr

2p

c) $\frac{Q}{P} = \frac{6\ 708}{100} = 67,08$

Svar: 67,1 dagar

2p

$(\frac{D}{Q} = 3,35$ körningar per år = 224 dagar)
 $\frac{I_{max}}{d} = 7,45, 7,45 \cdot 3,35 = 24,8 = 24,8$

$\frac{22\ 500/\text{år}}{90/\text{dag}} = 250$ dagar

d) Jag antar 250 produktionsdagar

Antal produktionsdagar per batch · Antalet ggr
 produktion startar per år ger

$(\frac{Q}{P} = \frac{6\ 708}{1000} \approx 6,71) \cdot (\frac{D}{Q} = \frac{22\ 500}{6\ 708} \approx 3,35)$

$= 6,71 \cdot 3,35 = 225$

225 = antalet prod. dagar/år vilket gör att vi
 kan räkna ut antalet dagar utan prod: $250 - 225 = 25$

→ Svar: 25 dagar (givet 250 prod. dagar)

2p

Tentamen FEGB01
MARS
2016

Svarshäfte till Claes Högströms del

Läs instruktionerna i uppgifterna noga och kontrollera att ni sätter korrekt svar vid rätt uppgift i svarsblankett för att få poäng. Skriv **INTE/EJ/ICKE** utanför de fält som är avsedda för era svar.

STUDENT ID: FEGB01-009

2

Tentamen FEGB01 Mars 2016 - Svarsblankett Claes Högströms Del

FRÅGA 1 (CH)	Produktivitet och kapacitet (Fyll i dina svar till respektive deluppgift i svarskolumnen)	
Deluppgift	Svar	Fylles ej i
A	$\frac{14\ 000}{8 \cdot 10} = 175$ Svar: 175 st/h	
B	$\frac{14\ 000}{(8 \cdot 10 \cdot 160) + 4\ 700} = 0,8$ Svar: 0,8 st/krona	
C	$\frac{14\ 000}{20\ 000} = 0,7$ Svar: 0,7 = 70%	
D	$\frac{14\ 000}{17\ 500} = 0,8$ Svar: 0,8 = 80%	
E	$0,95 \cdot 20\ 000 = 19\ 000$ Svar: 19 000 st	
F	$0,97 \cdot 19\ 000 = 18\ 430$ Svar: 18 430 st	
G	$\frac{18\ 430}{8 \cdot 10} \approx 230,4$ Svar: 230,4 st/h	
H	$230,4 - 175 = 55$ Svar: 55 st/h	
I	$\frac{18\ 430}{(8 \cdot 10 \cdot 160) + 4\ 700 + 400 + 500} = 1,0016\dots$ Svar: 1 st/kr	
J	$1\text{ st/kr} - 0,8\text{ st/kr} = 0,2\text{ st/kr}$ Svar: ökat	

/10

FRÅGA 2 (CH)	Regression/Trendlinje som prognosmetod (Fyll i dina svar till respektive deluppgift i svarskolumnen)	
Deluppgift	Svar	Fylles ej i
A	55	
B	425	
C	385	
D	2 750	
E	$\bar{x} = \frac{55}{10} = 5,5$	
F	$\bar{y} = \frac{425}{10} = 42,5$	
G	$b = 5$	
H	$a = 15$	
I	70 st	
J	Positivt	

/10

STUDENT ID: FEGB01-009

Tentamen FEGB01 Mars 2016 - Svarsblankett Claes Högströms Del

FRÅGA 3 (CH)	Några olika prognoser (Fyll i dina svar till respektive deluppgift i svarskolumnen)	
Deluppgift	Svar	Fylles ej i
A	110 st	
B	95 st	
C	100 st	
D	108 st	

4

FRÅGA 4	Säsongsvariationer (Fyll i dina svar till respektive deluppgift i svarskolumnen)	
Deluppgift	Svar	Fylles ej i
A	90 st	
B	0,9 = 90%	

2

FRÅGA 5	Produktlivscykel och strategier (Kryssa för vilken fas respektive strategi/problem hör hemma)			
	LIVSCYKELFASER			
Strategy/Issue	Introduction	Growth	Maturity	Decline
"Product design and development critical"	X			
"Increasing stability of process"			X	
"Enhance distribution"		X		
"Reduce capacity"				X

2

FRÅGA 6	Tools of TQM (Fyll i dina svar till respektive deluppgift i svarskolumnen)	
Deluppgift	Svar	Fylles ej i
A	Check sheet	
B	Timme 8	

2

Mkt bra!
u

30

Anonymitetskod: FEGB01-009

Tentamen FEGB01

Mars

2016

Svarshäfte till Marcus Olssons del

- Kontrollera att ni sätter korrekt svar vid rätt uppgift i svarsblanketten.
- Kontrollera att ni anger rätt enheter i svaren.
- Vid eventuella avrundningar så ska slutligt svar avrundas till en decimal.



Ange anonymitetskod / Write your anonymity code
(Vid icke anonym tentamen ange kurskod + namn + personnummer)
(For non-anonymous exams write the course code + name + civic registration number)

FEGB01 -009

Löpande sidnr
Consecutive no:

8.

2 Efterfrågestrategier:

- Chase strategy
- Response strategy

2 Kapacitetsstrategier

- Level strategy
- Process strategy

Uppgift nr /
Question no:

1.

Poäng / Points
awarded:

0

Lärarens
anteckning
Examiner's remarks:

a) Chase strategy - innebär att man sätter efterfrågan man ska producera efter, likvärdig som den prognostiserade efterfrågan.

- Fördel: kan svara mot prognostiserad efterfrågan
- Nackdel: Tar inte hänsyn till optimal produktionstakt

b) Response strategy - innebär att kunna vara flexibel och svara på efterfrågan utan att kostnader och kvalitet eftersätts.

- Fördel: Möter kundbehov
- Nackdel: Produktionsstakten kan bli ojämn

c) Level strategy - innebär att man håller en konstant produktionstakt, produktionsgrad eller arbetskravsnivå över hela planeringshorisonten

- Fördel: Jämn produktionstakt, produktionen utspridd över året
- Nackdel: Kan få brist om efterfrågan ökar drastiskt någon period

d) Process strategy - innebär att man anpassar produktionsstakten, produktionsgraden och arbetsnivån till hela processen.

Fördel - Ser till helheten

Nackdel/risk - Fokus på processen, ej på produkten



Ange anonymitetskod / Write your anonymity code
(Vid icke anonym tentamen ange kurskod + namn + personnummer)
(For non-anonymous exams write the course code + name + civic registration number)

FEGB01-009

Löpande sidnr
Consecutive no:

a.

$$\begin{aligned} \text{a) Antal D som krävs för 30 enheter av A} \\ = \underbrace{30 \cdot 3 \cdot 3}_{270} + \underbrace{30 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 3}_{1080} = 1350 \text{ st} \end{aligned}$$

Uppgift nr /
Question no:

2.

Poäng / Points
awarded:

7

Svar: Det krävs 1350 st D för att möta efterfrågan

Lärarens
anteckning
Examiner's remarks:

$$\begin{aligned} \text{b) Antal F som krävs: } 30 \cdot 4 \cdot 3 &= 360 \text{ st} \\ \text{Antal F tillgängliga: } &50 \\ \text{Antal F som krävs nu: } 360 - 50 &= 310 \text{ st} \\ \text{Antal D som behövs nu:} \\ = \underbrace{30 \cdot 3 \cdot 3}_{270} + \underbrace{310 \cdot 3}_{930} &= 1200 \text{ st} \end{aligned}$$

4

Svar: NU behöver vi 1200 st av D

3



Ange anonymitetskod / Write your anonymity code
 (Vid icke anonym tentamen ange kurskod + namn + personnummer)
 (For non-anonymous exams write the course code + name + civic registration number)

FEGB01-009

Löpande sidnr
 Consecutive no:

10.

Aktivitet	a	m	b	\bar{t}	σ^2
A	4	6	8	$\frac{4+6 \cdot 4+8}{6} = 6$	$\left(\frac{8-4}{6}\right)^2 = 0.44$
C	4	6	8	$\frac{4+6 \cdot 4+8}{6} = 6$	$\left(\frac{8-4}{6}\right)^2 = 0.44$
E	4	10	16	$\frac{4+10 \cdot 4+16}{6} = 10$	$\left(\frac{16-4}{6}\right)^2 = 4.00$
G	8	10	24	$\frac{8+10 \cdot 4+24}{6} = 12$	$\left(\frac{24-8}{6}\right)^2 = 7.11$
H	4	6	8	$\frac{4+10 \cdot 4+8}{6} = 6$	$\left(\frac{8-4}{6}\right)^2 = 0.44$
				$\textcircled{*} \Sigma = 40v.$	$\textcircled{*} \Sigma = 12.43$

Uppgift nr /
 Question no:

3.

Poäng / Points
 awarded:

9

Lärarens
 anteckning
 Examiner's remarks:

a) Den förväntade färdigställandetiden för projektet är den samma som summan av den förväntade tiden för alla aktiviteter som befinner sig på Critical Path vilket blir 40 veckor, se $\textcircled{*}$ i figur ovan.

4

b) $z = \frac{\text{Due date} - \text{expected time}}{\sigma_p}$

σ_p fås ur figur ovan genom $\sqrt{\sigma_p^2}$ som blir $\sqrt{12.43} \approx 3.53$ se $\textcircled{*}$

$$z = \frac{41 - 40}{3.53} = 0.28$$

0.28 ger i normalfördelningstabellen 0.610

Svar: Sannolikheten att projektet blir klart innan 41 veckor är 61%.

5



Ange anonymitetskod / Write your anonymity code
(Vid icke anonym tentamen ange kurskod + namn + personnummer)
(For non-anonymous exams write the course code + name + civic registration number)

FEG801-009

Löpande sidnr
Consecutive no:

11

$$\begin{aligned} a) \quad TC_P &= 490\,000 + 320 \cdot 4\,000 = 1\,770\,000 \text{ kr} \\ TC_W &= 250\,000 + 520 \cdot 4\,000 = 2\,330\,000 \text{ kr} \\ TC_L &= 890\,000 + 160 \cdot 4\,000 = 1\,530\,000 \text{ kr} \end{aligned}$$

Uppgift nr /
Question no:

4,

Poäng / Points
awarded:

4

Lärens
anteckning
Examiner's remarks:

Svar: Leeds erbjuder den lägsta totalkostnaden vid den förväntade volymen av 4 000 st.

2

b) Crossoverpunkt mellan Porto & Warszawa

$$490\,000 + 320x = 250\,000 + 520x$$

$$\frac{200x = 240\,000}{200 \quad 200}$$

$$x = 1\,200 \text{ st}$$

Svar: Crossoverpunkten mellan Porto och Warszawa ligger vid 1 200 st.

2