



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
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

FEGBOI

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	1

Tentamensdatum / Examination date:	
2/10 - 2015	

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				
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: 92,5

Betyg / Grade: VG

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

Tentamen FEGB01
Oktober
2015

Begreppsdel

Skriv era svar till Begreppsdelen i
begreppsdelens svarshäfte

Svarsdel till begrepp		
Def.	Begrepp	
1	Supply chain management	R
2	The bullwhip effect	R
3	ABC-Klassificering	R
4	-	✓
5	Core competencies	R
6	Kapital & material.	R
7	-	✓
8	Slacktime	R
9	cluster (kluster)	R
10	Ledtid (Leadtime)	R

Tentamen FEGB01
Oktober
2015

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.

FRÅGA 1 (CH)	Produktivitet och kapacitet (Fyll i dina svar till respektive deluppgift i svarskolumnen)	
Deluppgift	Svar	Fylles ej i
A	$\frac{14000}{56} = 250 \text{ korvar/timme}$	R
B	$\frac{14000}{11360} = 1,2 \text{ korvar/krona}$	R
C	$\frac{14000}{19600} = 0,71 \rightarrow 71\%$	R
D	$\frac{14000}{14700} = 0,95 \rightarrow 95\%$	R
E	$0,95 \times 19600 = 18620 \text{ korvar per dag}$	R
F	$\frac{18062}{18620} = 0,97 \rightarrow 97\%$	R
G	Den nya designkapaciteten blir <u>18375 korvar</u>	R
H	344 korvar/timme	R
I	$\frac{18062}{11800} = 1,5 \text{ korvar/krona}$	R
J	0,3 korvar per krona.	R

/10 😊

FRÅGA 2 (CH)	Regression/Trendlinje som prognosmetod (Fyll i dina svar till respektive deluppgift i svarskolumnen)	
Deluppgift	Svar	Fylles ej i
A	$\Sigma y = 794$	R
B	Står Σy på frågan men antar ändå menar: $\Sigma x = 398$	R
C	$\Sigma x^2 = 12154$	R
D	$\Sigma xy = 24436$	R
E	$\frac{\Sigma x}{n} \rightarrow \frac{398}{15} = 26,5 \text{ timmar/vecka}$	R
F	$\frac{\Sigma y}{n} \rightarrow \frac{794}{15} = 52,9 \text{ poäng.}$	R
G	$b = 2,1$	R
H	$a = -2,8$	R
I	$2,1 \times 26 - 2,8 = 52 \text{ poäng}$	R
J	$60 = 2,1 \times -2,8 \rightarrow x = 30 \text{ timmar}$	R

/10 😊

STUDENT ID: FEGB01-001

3

Tentamen FEGB01 oktober 2015 – Svarsblankett Claes Högströms Del

FRÅGA 3		Några olika prognoser
(CH)		(Fyll i dina svar till respektive deluppgift i svarskolumnen)
Deluppgift	Svar	Fylles ej i
A	<u>74 uppdrag</u>	R
B	$\frac{50+62+74}{3} = 62$ <u>uppdrag</u>	R
C	$\frac{50 \times 1 + 62 \times 2 + 74 \times 3}{6} = 66$ <u>uppdrag</u>	R
D	$70 + 0,2(74 - 70) = 70,8$ <u>uppdrag</u>	R

/4 ☺

FRÅGA 4		Globala Strategier
		(Fyll i dina svar till respektive deluppgift i svarskolumnen)
Deluppgift	Svar	Fylles ej i
A	global strategy	R
B	transnational strategy	R
C	International strategy	R
D	multi-national strategy	R "multidomestic" 0,5

/3.5

FRÅGA 5		Tools of TQM
		(Fyll i dina svar till respektive deluppgift i svarskolumnen)
Deluppgift	Svar	Fylles ej i
A	Pareto diagram	R
B	Room service	R

/7 ☺

Fråga 6 Determinants of Service QualityKryssa för det eller de av följande faktorer som INTE bestämmer tjänstekvalitet i "krysskolumnen".

		Krysskolumn	Fylles ej i
A	Price		✓
B	Access		✓
C	Courtesy	x	
D	Efficiency		✓
E	Legitimacy		✓
F	Security	x	
G	Communication		
H	Competence		
I	Personalization		✓
J	Reliability		

Mycket bra! /10

Oktober

2015

Svarshäfte till Marcus Olssons del

Läs instruktionerna i uppgifterna noggrant.
Ange rätt enheter i era svar för att erhålla
poäng, samt avrunda från andra
decimalen där det är aktuellt.



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)

FEGB01-001

Löpande sidnr
Consecutive no:

7

① cycle time = $\frac{\text{prod.tid tillgänglig}}{\text{units required}}$

Uppgift nr /
Question no:

1.

$16h \times 60 = 960 \text{ minuter}$

$\frac{960}{40} = 24 \text{ min/entet.}$

Poäng / Points
awarded:

8

effektivitet = $\frac{\Sigma \text{tiden}}{\text{antal stationer} \times \text{cykeltiden}}$

Lärarens
anteckning
Examiner's remarks:

$\frac{130}{6 \times 24} = 0,9 \Rightarrow$ Effektiviteten är 90%
när produktionen ser ut
som på bilden.

När uppgift I tar 20 minuter måste vi förlänga
dels tiden från 6 min till 20 och att antal
stationer ökar då $20+14$ blir mer än den maximala
(26 min (cykeltid)).

$\frac{144}{7 \times 24} = 0,86 \Rightarrow$ Den försämrade effektiviteten
blir 86%

Svar: Effektiviteten förändras med 4% enheter
när I förändras från 6 min till 20 min.

8p



2. a) Bilbao : $460\ 000 + 340 \times 3500 = 1\ 650\ 000$ kr
 Brno : $220\ 000 + 540 \times 3500 = 1\ 912\ 000$ kr
 Dortmund : $860\ 000 + 180 \times 3500 = 1\ 490\ 000$ kr

Uppgift nr /
Question no:

2.

Poäng / Points
awarded:

6

Lärarens
anteckning
Examiner's remarks:

Svar: Dortmund är den stad som har lägst totalkostnad vid en kvantitet på 3500 enheter.

* a)

Total kostn.

för Brno

Stämmer inte.

Doch rätt

Uppställt och

ett korrekt

slutgiltigt

svår.

b) $460\ 000 + 340x = 220\ 000 + 540x$
 $460\ 000 + 340x - 340x = 220\ 000 + 540x - 340x$
 $460\ 000 = 220\ 000 + 200x$
 $460\ 000 - 220\ 000 = 220\ 000 + 200x - 220\ 000$
 $240\ 000 = 200x$
 $\frac{240\ 000}{200} = \frac{200x}{200}$
 $1200 = x$

Svar: Crossover punkten för Bilbao och Brno är vid kvantiteten 1200 enheter. Alltså under 1200 enheter är Brno mest fördelaktigt och över 1200 enheter är Bilbao mest fördelaktigt.

6p

c) $460\ 000 + 340 \times 1200 = 868\ 000$ kr
 $960 \times 1200 = 1\ 152\ 000$ kr
 $1\ 152\ 000 - 868\ 000$
 $\rightarrow = 284\ 000$ kr i vinst för Bilbao

dubbelkontroll:
 $220\ 000 + 540 \times 1200 = 868\ 000$ kr } samma
 $960 \times 1200 = 1\ 152\ 000$ kr

Svar: Om man väljer något utav alternativen Bilbao och Brno vid en kvantitet 1200st är den förväntade vinsten 284 000 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)

FEG601 - 001

Löpande sidnr
 Consecutive no:

9

3.

Uppgift nr /
 Question no:

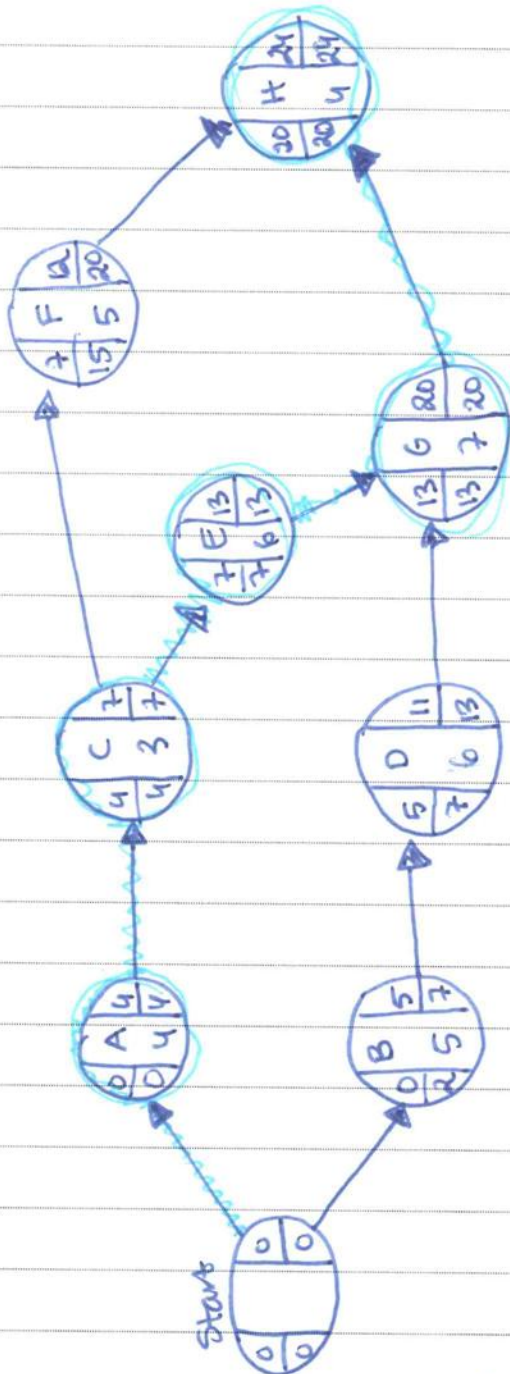
3.

Poäng / Points
 awarded:

10

Lärarens
 anteckning
 Examiner's remarks:

a)



aktivitet	slack:
A	0
B	2
C	0
D	2
E	0
F	8
G	0
H	0

Op

b) aktiviteterna som är med på Critical path
 (ingen slacktid) är markerade i ljusblått & är A, C, E, G, H.

27



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)

FE6A01-001

Löpande sidnr
Consecutive no:

10

4. a) $A = \left(\frac{8-4}{6}\right)^2 = 0,4444$

$$C = \left(\frac{8-4}{6}\right)^2 = 0,4444$$

$$E = \left(\frac{16-4}{6}\right)^2 = 4$$

$$G = \left(\frac{24-8}{6}\right)^2 = 7,1111$$

$$H = \left(\frac{8-4}{6}\right)^2 = 0,4444$$

$$\Sigma 12,44 \approx 12,5$$

Svar: variansen är 12,5 veckor.

b) Standardavvikelsen är roten ur variansen

$$\hookrightarrow \sqrt{12,5} = 3,5$$

Svar: standardavvikelsen är 3,5 veckor.

Uppgift nr /
Question no:

4.

Poäng / Points
awarded:

6

Lärarens
anteckning
Examiner's remarks:

4p

2p

Tentamen FEGB01

Oktober

2015

Svarshäfte till Tony Edmans del

Läs instruktionerna i uppgifterna noggrant.
Ange rätt enheter i era svar för att erhålla
poäng, ange svaret i kronor och ören när
det är aktuellt samt använd en decimal när
ni beräknar antal i Q^{opt} eller liknande.



1. $D = 20\ 000$ st

a) $H = 25\%$ av priset $\rightarrow 0,25 \times 400 = 100$ kr

$S = 1500$ kr

$p = 400$ kr

$$Q^* = \sqrt{\frac{2 \times D \times S}{H}} \quad Q^* = \sqrt{\frac{2 \times 20000 \times 1500}{100}} = 774,6$$

Svar: Den optimala orderkvantiteten är 774,6 stycken.

b) orderkostnaden $= \frac{D}{Q^*} \times S$

$$\frac{20\ 000}{774,6} \times 1500 = 38\ 729,7 \text{ kronor}$$

Svar: Den riktiga orderkostnaden blir 38.729,7 kronor.

c) $TC = \frac{D}{Q^*} \times S + \frac{Q^*}{2} \times H$

$$\frac{20\ 000}{774,6} \times 1500 + \frac{774,6}{2} \times 100 = 77\ 459,7 \text{ kr}$$

Svar: Totalkostnaden blir 77 459,7 kr

d) rabatt till 300 kr / produkt \rightarrow beställningskvantitet 2000 st.

$0,25 \times 300 = 75$ kr

totalkostnad med rabatt: $\frac{20\ 000}{2000} \times 1500 + \frac{2000}{2} \times 75 + 300 \times 20\ 000$

$\rightarrow 6\ 090\ 000$ kr

totalkostnad utan rabatt: $\frac{20\ 000}{774,6} \times 1500 + \frac{774,6}{2} \times 100 + 400 \times 20\ 000$

$\rightarrow 8\ 077\ 459,7$ kr

Svar: Företaget skall anta rabatterbjudandet då det ger en lägre totalkostnad. Rabatten är högre än vad lagernhållningskostnaden är.

Uppgift nr /
Question no:

1.

Poäng / Points
awarded:

11

Lärarens
anteckning
Examiner's remarks:

2p

3p

3p

Du

ska

~~ta~~ ~~den~~

rahma på

Q_{opt} för

rabatt eller

mediet

innan du

anta använda

dig av 2000

st.



2. $p = 145$ /dag
 $S = 5000$ kr
 $H = 200$ kr /st
 $D = 20\ 000$ st
 $d = 58$ st

Uppgift nr /
Question no:

2

Poäng / Points
awarded:

Lärarens
anteckning
Examiner's remarks:

$$a) Q^* = \sqrt{\frac{2 \times 20\ 000 \times 5000}{200 \times \left(1 - \frac{58}{145}\right)}} = 1291 \text{ stycken}$$

3p

Svar: Den optimala produktionsvolymen för varje batch är 1291 stycken.

$$b) \text{lagerhållningskostnad} = \frac{I_{\max}}{2} \times H$$

$$I_{\max} = Q \times \left(1 - \frac{d}{p}\right) = 1291 \times \left(1 - \frac{58}{145}\right) = 774,6 \text{ st}$$

$$\frac{774,6 \text{ st}}{2} \times 200 = 77460 \text{ kr}$$

Svar: Den totala lagerhållningskostnaden är 77460 kr.

3p

$$c) \text{antal prod dagar} = \frac{Q}{p} \rightarrow \frac{1291}{145} = 8,9 \text{ dagar}$$

3p

Svar: Det är 8,9 dagars produktion i varje körning.

d) antal gånger man startar produktion på ett år =

$$\frac{D}{Q} = \frac{20\ 000}{1291} = 15,49 \text{ gånger}$$

$$15,49 \times 8,9 = 137,9 \text{ dagars produktion per år}$$

$$\checkmark \frac{20\ 000}{58} = 344,8 \text{ efterfr. dagar/år}$$

$$365 - 137,9 = 227,1 \text{ dagar utan produktion per år.}$$

2p

Svar: Det är 227,1 dagar utan produktion per år.



3. a) Servicenivå 85% $\Rightarrow z = 1,04$

$$\bar{LT} = 4 \text{ dagar}$$

$$\bar{d} = 50 \text{ st}$$

$$\sigma_{LT} = 2 \text{ dagar}$$

$$\sigma_d = 10 \text{ st}$$

$$ROP = 50 \times 4 + 1,04 \sqrt{4 \times 10^2 + 50^2 \times 2^2}$$

$$200 + 106 = 306$$

Svar: Beställningspunkten är 306 stycken.

b) Servicenivå 80% $\Rightarrow z = 0,84$

$$LT = 5$$

$$\bar{d} = 60$$

$$\sigma_d = 5$$

$$ROP = 60 \times 5 + 0,84 \times 5 \times \sqrt{5}$$

Svar: Beställningspunkten är 309,4 st

c) Servicenivå 95% $\Rightarrow z = 1,64$

$$\bar{LT} = 5$$

$$d = 50$$

$$\sigma_{LT} = 2$$

$$ROP = 50 \times 5 + 1,64 \times 50 \times 2$$

Svar: Beställningspunkten är 414 stycken.

Uppgift nr /
Question no:

3.

Poäng / Points
awarded:

6

Lärarens
anteckning
Examiner's remarks:

2p

2p

2p