



Antal blad /
Number of sheets

16 ✓

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

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 1 7 ✓

Tentamensdatum /
Examination date:
3/3-16

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			
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: 100

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

Anonymitetskod FEGB01-017

Tentamen Verksamhetsstyrning FEGB01

Mars

2017

Svarshäfte till Tony Edmans del

Läs de generella instruktionerna samt instruktionerna i uppgifterna noggrant. Ange rätt enhet 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)

FEGB01-017

Löpande sidnr
Consecutive no:

1

1. Begrepp:

a) ABC-analysis

n

b) Cross-sourcing

n

c) Holdingcost

n

d) Setup time

n

e) Reordering point (ROP)

n

Uppgift nr /
Question no:

1

Poäng / Points
awarded:

5

Lärarens
anteckning
Examiner's remarks:



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)

FEGB01-017

Löpande sidnr
Consecutive no:

2

2. Info:

$$D = 7500 \text{ st}$$

$$H = 27 \text{ kr/st}$$

$$S = 1550 \text{ kr}$$

$$P = 100 \text{ kr}$$

Uppgift nr /
Question no:

2

Poäng / Points
awarded:

Lärarens
anteckning
Examiner's remarks:

$$a) Q^* = \sqrt{\frac{2 \cdot D \cdot S}{H}} \rightarrow Q^* = \sqrt{\frac{2 \cdot 7500 \cdot 1550}{27}}$$

$$Q^* = \sqrt{861111,111} \rightarrow Q^* = 928,0$$

Svar: Den optimala orderkvantiteten
uppgår till ca 928,0 st.

$$b) \text{ Årlig lagerhållningskostnad: } \frac{Q}{2} \cdot H$$

$$\rightarrow \frac{928,0}{2} \cdot 27 = 12528 \text{ kr}$$

Svar: Den årliga lagerhållningskostnaden
uppgår till 12528 kr

c) Årlig total kostnad:

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

$$\rightarrow TC = \frac{7500}{928} \cdot 1550 + \frac{928}{2} \cdot 27 =$$

$$TC = 12526,9 + 12528 = 25054,9$$

Svar: Den årliga totala kostnaden
uppgår till 25054,9 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)

FEGB01-017

Löpande sidnr
Consecutive no:

3

d) Antal ordrar: $\frac{D}{Q} \rightarrow \frac{7500}{928} \approx 8,1$

Uppgift nr /
Question no:

2

$$\frac{365}{8,1} = 45,1$$

R

Poäng / Points
awarded:

8

Lärarens
anteckning
Examiner's remarks:

svor: Det är ca 45,1 dagar mellan varje order.



2. Info:

$$D = 5000 \text{ st}$$

$$H = 10\% \text{ av } P$$

$$S = 3500 \text{ kr}$$

$$P = 500 \text{ kr}$$

Uppgift nr /
Question no:

3

Poäng / Points
awarded:

Lärarens
anteckning
Examiner's remarks:

Rabatter:

$$P = 450 \text{ kr/st vid } Q = 700 \text{ st}$$

$$P = 400 \text{ kr/st vid } Q = 1000 \text{ st}$$

$$a) Q^* = \sqrt{\frac{2 \cdot D \cdot S}{H}}$$

$$\text{Utan rabatt: } Q^* = \sqrt{\frac{2 \cdot 5000 \cdot 3500}{50}} = 836,7$$

n

$$H = 0,1 \cdot 500 = 50$$

$$\text{Med rabatt} \rightarrow P = 450: Q^* = \sqrt{\frac{2 \cdot 5000 \cdot 3500}{45}} = 881,9$$

n

$$H = 0,1 \cdot 450 = 45$$

$$\text{Med rabatt} \rightarrow P = 400: Q^* = \sqrt{\frac{2 \cdot 5000 \cdot 3500}{40}} = 935,4$$

n

$$H = 0,1 \cdot 400 = 40 \rightarrow \text{använd } 1000 \text{ st.}$$

svår: Q^* på alt. utan rabatt uppgår till 836,7 st. Q^* på alt. med rabatterat pris 450 kr uppgår till 881,9 st då detta överstiger kravet att minst köpa 700 st för att få priset. Q^* på alt. med rabatterat pris 400 kr uppgår till 1000 st då detta var



a) forts: kravet för att få köpa
för priset 400kr.

Uppgift nr /
Question no:

3

Poäng / Points
awarded: 9

$$b) TC = \frac{D}{Q} \cdot S + \frac{Q}{2} \cdot H + PD$$

Lärens
anteckning
Examiner's remarks:

Utan rabatt:

$$TC = \frac{5000}{836,7} \cdot 3500 + \frac{836,7}{2} \cdot 50 + 500 \cdot 5000 =$$

$$TC = 20915,5 + 20917,5 + 2500000 =$$

$$TC = 2541833 \text{ kr } \eta$$

Med rabatt $P = 450 \text{ kr}$:

$$TC = \frac{5000}{881,9} \cdot 3500 + \frac{881,9}{2} \cdot 45 + 450 \cdot 5000 =$$

$$TC = 19843,5 + 19842,8 + 2250000 =$$

$$TC = 2289686,3 \text{ kr } \eta$$

Med rabatt $P = 400 \text{ kr}$:

$$TC = \frac{5000}{1000} \cdot 3500 + \frac{1000}{2} \cdot 40 + 400 \cdot 5000 =$$

$$TC = 17500 + 20000 + 2000000 =$$

$$TC = 2037500 \text{ kr } \eta$$

svar: TC utan rabatt uppgår till 2541833kr

TC med rabattpris 450kr uppgår till 2289686,3kr

TC med rabattpris 400kr uppgår till 2037500kr.

Det mest kostnadseffektiva priset är
således $P = 400 \text{ kr}$, då detta alternativ
ger lägst totalkostnad (TC).



4. Info:

$$p = 270 \text{ st/dag}$$
$$S = 6550 \text{ kr/tgång}$$
$$H = 73 \text{ kr/st/år}$$
$$D = 8500 \text{ st}$$
$$d = 34 \text{ st}$$

Uppgift nr /
Question no:

4

Poäng / Points
awarded:

Lärarens
anteckning
Examiner's remarks:

$$a) Q_p^* = \sqrt{\frac{2 \cdot D \cdot S}{H \cdot (1 - \frac{d}{p})}} \rightarrow Q_p^* = \sqrt{\frac{2 \cdot 8500 \cdot 6550}{73 \cdot (1 - \frac{34}{270})}}$$
$$Q_p^* = \sqrt{\frac{111350000}{63,80740741}} \rightarrow Q_p^* = 1322 \text{ st } R$$

Svar: Den optimala produktionsvolymen uppgår till ca 1322 st.

b) Total lagerhållningskostnad: $\frac{I_{\max} \cdot H}{2}$

$$I_{\max} = Q \cdot (1 - \frac{d}{p}) \rightarrow 1322 \cdot (1 - \frac{34}{270}) =$$

$$I_{\max} = 1155,5$$

$$\frac{I_{\max} \cdot H}{2} \rightarrow \frac{1155,5 \cdot 73}{2} = 42176 \text{ kr}$$

Svar: Total lagerhållningskostnad uppgår till 42176 kr

$$c) \frac{Q^*}{p} = \frac{1322}{270} = 4,9$$

Svar: Antal produktionsdagar i varje batch är 4,9 st.



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)

FEG B01-017

Löpande sidnr
Consecutive no:

7

d) Antal dagar utan produktion = $\frac{I_{max}}{d}$

Uppgift nr /
Question no:

4

$$\text{Antal uppstarter/år} = \frac{D}{Q}$$

Poäng / Points
awarded:

10

Antal produktionsfria dagar per år:

$$\frac{I_{max}}{d} \cdot \frac{D}{Q} \rightarrow \frac{1155,5}{34} \cdot \frac{8500}{1322} = 218,5$$

Lärarens
anteckning
Examiner's remarks:

svår: Antalet produktionsfria dagar på ett år är ca 218,5 st dagar.



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)

FEGB01-017

Löpande sidnr
Consecutive no:

8

$$\text{a) } ROP = \bar{d} \cdot \bar{L} + z \sqrt{\bar{L} \cdot \sigma_d^2 + \bar{d}^2 \cdot \sigma_{LT}^2}$$
$$z = 1,28$$

Uppgift nr /
Question no:

5

$$ROP = 55 \cdot 4 + 1,28 \cdot \sqrt{4 \cdot 4^2 + 55^2 \cdot 2^2}$$

Poäng / Points
awarded:

6

$$ROP = 220 + 1,28 \cdot \sqrt{12164}$$

$$ROP = 220 + 141,2$$

$$ROP = 361,2$$

$$\text{svor: } ROP = 361,2 \quad \checkmark$$

Lärarens
anteckning
Examiner's remarks:

$$\text{b) } ROP = \bar{d} \cdot \bar{L} + z \cdot \sigma_d \cdot \sqrt{\bar{L}}$$

$$z = 1,04$$

$$ROP = 58 \cdot 4 + 1,04 \cdot 2 \cdot \sqrt{4}$$

$$ROP = 232 + 4,16$$

$$ROP = 236,2$$

$$\text{svor: } ROP = 236,2 \quad \checkmark$$

$$\text{c) } ROP = d \cdot \bar{L} + z \cdot d \cdot \sigma_{LT}$$

$$z = 0,84$$

$$ROP = 38 \cdot 4 + 0,84 \cdot 38 \cdot 2$$

$$ROP = 152 + 63,84$$

$$ROP = 215,8$$

$$\text{svor: } ROP = 215,8$$

\checkmark

STUDENT ID/ANONYMITETSKOD: FEGB01-017

Tentamen FEGB01
VT 2017

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. Glöm ej att fylla i Student ID/Anonymitetskod på angiven plats på samtliga sidor inkluderat denna framsida.

31

FRÅGA 1 (CH)		Produktivitet och kapacitet (Fyll i dina svar till respektive deluppgift i svarskolumnen)
Deluppgift	Svar	Fylles ej i
A	225 st/h	
B	0,5 st/kr	
C	60%	
D	90%	
E	27000 st	
F	24300 st	
G	ökat med 78,75 st/anställd	
H	ökat med 0,1231 st/kr	
		= 10

FRÅGA 2 (CH)		Regression/Trendlinje som prognosmetod (Fyll i dina svar till respektive deluppgift i svarskolumnen)
Deluppgift	Svar	Fylles ej i
A	$\sum x = 21$	
B	$\sum y = 4842$	
C	$\sum x^2 = 91$	
D	$\sum xy = 21876$	
E	$\bar{x} = 3,5$	
F	$\bar{y} = 807$	
G	$b = 281,7$	
H	$a = -179$	
I	1792,9 miljoner kr	
		= 12

STUDENT ID: FEGB01-077

Antamen FEGB01 2017 VT - 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	4298 milj. kr	/ +1
B	3731 milj. kr	
C	3932 milj. kr	
D	4022 milj. kr	
E	Regression	
		= 5

FRÅGA 4		
Begrepp (Fyll i dina svar till respektive deluppgift i svarskolumnen)		
Deluppgift	Svar	Fylles ej i
A	3	
B	1	
C	4	
D	2	
		= 4

31

Tentamen FEGB01

VT

2017

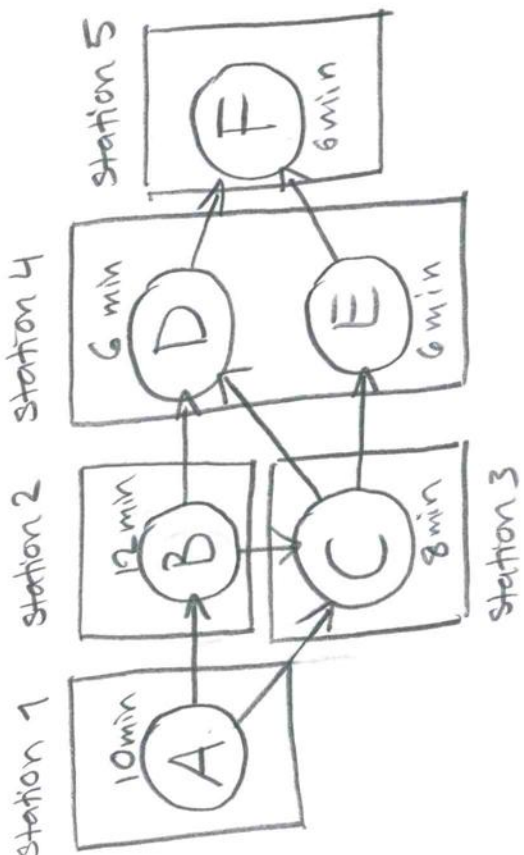
Svarshäfte till Marcus Olssons del

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. Glöm ej att fylla i Student ID/Anonymitetskod på angiven plats på samtliga sidor inkluderat denna framsida.

IDENT ID / ANONYMITETSKOD: FEGB01-017

44

Uppgift 1 (MO)	Begrepp (Fyll i numret på det begrepp du menar hör till respektive definition)	
Definition	Begrepp nummer	Fylles ej i
A	5	✓
B	11	✓
C	19	✓
D	28	✓
E	23	✓
F	18	✓
G	2	✓
H	7	✓
I	14	✓
J	9	✓
K	4	✓
L	13	✓
M	27	✓
N	12	✓

Uppgift 2 (MO)	Assembly line balancing (Fyll i dina svar till respektive deluppgift i svarskolumnen)	
Deluppgift	Svar	Fylles ej i
A	$48 \text{ min} / 12 \text{ min} = 4 \text{ st arbetsstationer}$	✓
B	<p>Rityta</p> <p>cycle time = $\frac{\text{prod. time available / day}}{\text{units required / day}}$</p> <p>$\rightarrow \frac{60 \text{ min}}{5 \text{ min}} = 12 \text{ min}$</p>  <p>station 1 = 10 min station 2 = 12 min station 3 = 8 min station 4 = 12 min station 1 = 10 min station 2 = 12 min station 3 = 8 min station 4 = 12 min station 5 = 6 min station 5 = 6 min</p>	✓
C	$48 / (5 \cdot 12) = 0,8 \quad 80\%$	✓

Uppgift 3 (MO)	Project management (Fyll i dina svar till respektive deluppgift i svarskolumnen)	
Deluppgift	Svar	Fylles ej i
A	<p>Rityta</p>	<p>✓</p>
B	ES för F = 7	✓
C	EF för F = 10	✓
D	LS för A = 1	✓
E	LF för A = 3	✓
F	B, D, F	✓