



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

FEGØ1 FÖRETAGSEKONOMI
Kurskod + Kurs / Course Code + Course:

VERKSAMHETSTYRING
Delkurs / Part course:

Anonymitetskod / Anonymous code =
Kurskod + kodnr / course code + code number
FEGØ1 - 05Ø ✓

Tentamensdatum /
Examination date:
21/10-16

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: 98

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

STUDENT ID/ANONYMITETSKOD: F0607-050

Tentamen FEGB01
HT
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. Glöm ej att fylla i Student ID/Anonymitetskod på angiven plats på samtliga sidor inkluderat denna framsida.

Bra!
30

STUDENT ID: Fegb01-050

2

8

Tentamen FEGB01 HT 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	300st/timme	
B	1 enhet/krona	
C	$12000/20000 = 0,6$ 60% utilization	
D	$12000/16000 = 0,75$ 75% efficiency	
E	19000 enheter	
F	18430 enheter	
G	460,8 enheter/timme	
H	160,6 enheter/timme	
I	1,4 enheter/krona (1,38)	
J	Ökat med 0,38 enheter per krona)	

u
/10

FRÅGA 2 (CH)	Regression/Trendlinje som prognosmetod (Fyll i dina svar till respektive deluppgift i svarskolumnen)	
Deluppgift	Svar	Fylles ej i
A	$21 = \sum x$	
B	$4842 = \sum y$	
C	$\sum x^2 = 91$	
D	$\sum xy = 21876$	
E	$\bar{x} = 3,5$	
F	$\bar{y} = 807$	
G	$b = 281,7$	
H	$a = -178,95 \approx -179$	
I	2074,6 miljoner kronor	
J	Positivt	

u
/13

STUDENT ID: FEGB07-050

3

9

Tentamen FEGB01 HT 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	1488 milj kr	
B	1098 milj kr	
C	1327 milj kr	
D	996 milj kr	
E	953 milj kr	
F	0,9	

~~u
7~~

Tentamen FEGB01

Anonymitetskod: Fegb01-050

OKTOBER

2016

Svarshäfte till Marcus Olssons del

- Kontrollera att du anger rätt enheter i svaren.
- Vid eventuella avrundningar så ska slutligt svar avrundas till en decimal.

Totalt omfattar denna del 30 poäng fördelat på 4 frågor med varierande antal delfrågor.



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)

Feg607-050

Löpande sidnr
Consecutive no:

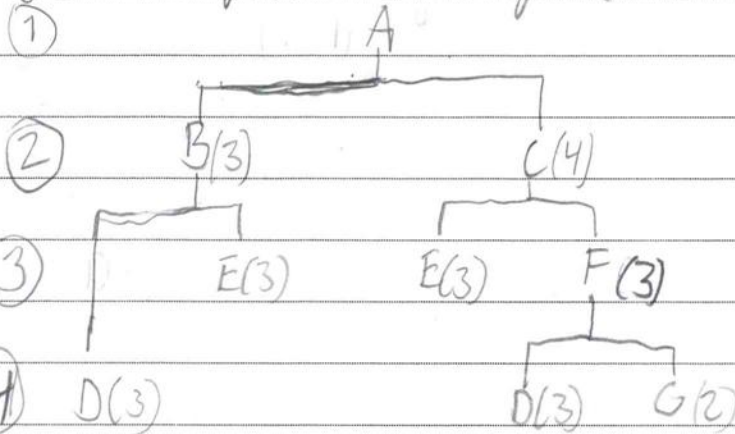
11

Skriv ej i detta område
Leave this area blank

1) a) Komponenter för att göra 1st A (vissa ha 40st)

Uppgift nr /
Question no:

1



Poäng / Points
awarded:

7

Lärarens
anteckning
Examiner's remarks:

3

A B D A C F D

B) D $40 \cdot 3 \cdot 3 + 40 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 3 = 360 + 1440 = 1800$
 Svar 1800st D

2

c) Det krävs $(40 \cdot 4 \cdot 3) = 480$ st F totalt
 $480 - 60 = 420$ $(420 \cdot 3) + 40 \cdot 3 \cdot 3 = 1620$

(Alt) För varje F krävs det 3st D
 $60 \cdot 3 = 180$

$1800 - 180 = 1620$

Svar det krävs 1620st D

2



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)

Löpande sidnr
 Consecutive no:

Fegb07-050

12

Skriv ej i detta område
 Leave this area blank

Cycletime $46-60=960\text{min}$ i per dag $\frac{960}{40}=24$

Uppgift nr /
 Question no:

2

Efficiency innan ökning $20+22+10+8+6+14+6+22+22=130$
 $\frac{130}{6 \cdot 24} = 0,90$ 90%

Poäng / Points
 awarded:

9

Lärarens
 anteckning
 Examiner's remarks:

Efficiency efter ökning

Da cycletime är 24min krävs den en till arbetsstation
 da $14+20$ är 34. $20-6=14$ 14min ökning
 $\frac{130+14}{7 \cdot 24} = 0,857$ 85,7%

$90\% - 85,7\% = 4,3\%$

Effektiviteten sjunker med 4,3%



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)

Fegb07-050

Löpande sidnr
Consecutive no:

13

Uppgift nr /
Question no:

3

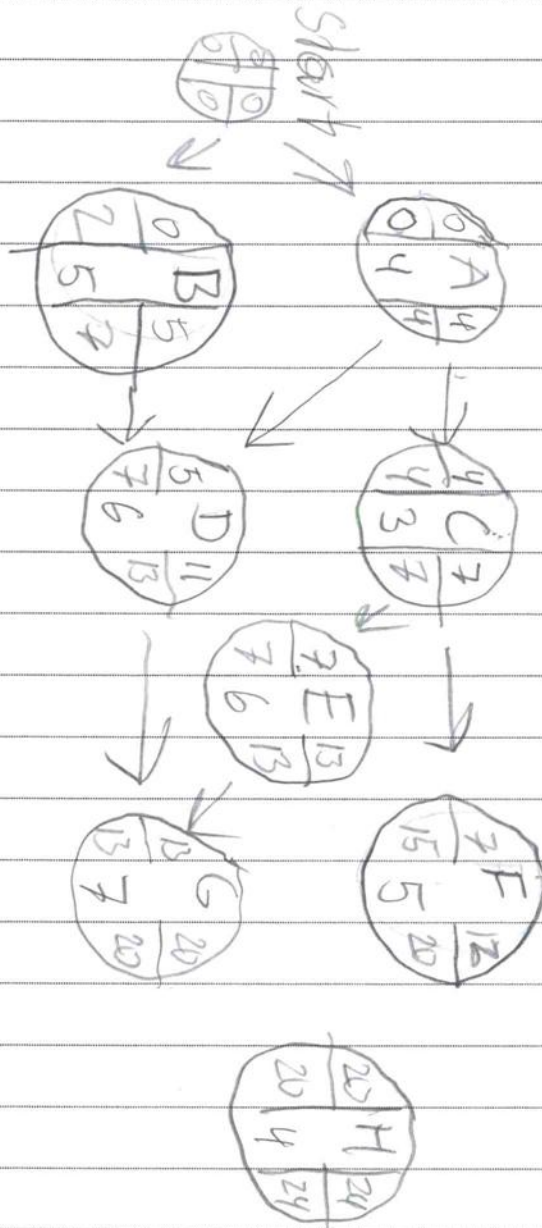
Poäng / Points
awarded:

8

Lärens
anteckning
Examiner's remarks:

Skriv ej i detta område
Leave this area blank

A) ↓



6

2

B A, C, E, G, H

Critical path är när $LS - ES = 0$



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)

FEG307-050

Löpande sidnr
 Consecutive no:

14

Skriv ej i detta område
 Leave this area blank

Stad	FK	RK	TC	Volym
Bilbo	460.000	340	1.650.000 kr	3500 st
BRNO	220.000	540	2.110.000 kr	3500 st
Dortmund	860.000	180	1.490.000 kr	3500 st

Uppgift nr /
 Question no:

4

Poäng / Points
 awarded:

6

Lärarens
 anteckning
 Examiner's remarks:

Svar: Dortmund är billigast

$$B) \quad 460000 + 340x = 220000 + 540x = 240000$$

$$240000 = 200x$$

$$\frac{240000}{200} = 1200 \quad t = 1200$$

2

Svar vid cross overpoint är $x = 1200$

2

$$C) \quad (960 \cdot 1200) - (460000 + 340 \cdot 1200) = 1152000 - 868000 = 284000$$

Svar: den beräknade vinsten är 284000 kr.

2

Anonymitetskod Fegb07-050

Tentamen Verksamhetsstyrning FEGB01

Oktober

2016

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)

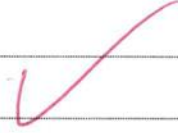
Fegb01-050

Löpande sidnr
Consecutive no:

2

Skriv ej i detta område
Leave this area blank

a material



Uppgift nr /
Question no:

1

b Supply chain management

R

Poäng / Points
awarded:

2

c Ledtid (lead time)

R

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)

Fegb07-050

Löpande sidnr
Consecutive no:

3

Skriv ej i detta område
Leave this area blank

a) $D=6000$ $H=18 \text{ kr/st}$ $S=5000$ $P=200 \text{ kr}$

Uppgift nr /
Question no:

2

a)
$$\sqrt{\frac{2 \cdot D \cdot S}{H}} = \sqrt{\frac{2 \cdot 6000 \cdot 5000}{18}} = \sqrt{\frac{60.000.000}{18}} = 1825,7$$

Svar: $Q^* = 1825,7$ 3P

Poäng / Points
awarded:

3

Lärarens
anteckning
Examiner's remarks:

b) $\frac{Q^* \cdot H}{2} = \frac{1825,7 \cdot 18}{2} = 16431,7$ Svar: 16431,7 kr 2P

c) $\frac{D \cdot S}{Q} + \frac{Q^* \cdot H}{2} + PD = \frac{6000 \cdot 5000}{1825,7} + \frac{1825,7 \cdot 18}{2} + 200 \cdot 6000$
 $= 16432 + 16431,7 + 1.200.000 = 1.232.863,7$
Svar: 1.232.863,7 kr ✓ R 2P

d) Om lagerhållningskostnaden skulle öka innebär det att Q^* skulle minska eftersom att det är priset per stycke och en v. räknar på i denna uppgift. Det blir då billigare att beställa en extra gång än att ha varorna i lager. 2P



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)

Feab01-050

Löpande sidnr
Consecutive no:

4

Uppgift nr /
Question no:

3

Poäng / Points
awarded:

9

Lärarens
anteckning
Examiner's remarks:

Skriv ej i detta område
Leave this area blank

$$D = 5000 \text{ st} \quad H = 0,4 \cdot 250 = 100 \quad S = 1000 \text{ kr} \quad P = 250 \text{ kr}$$

$$\text{vid köp av } 2500: P = 230 \quad H = 0,4 \cdot 230 = 92 \text{ kr}$$

$$\text{vid köp av } 5000: P = 210 \quad H = 0,4 \cdot 210 = 84 \text{ kr}$$

a)

$$Q \text{ utan rabatt } \sqrt{\frac{2 \cdot 5000 \cdot 1000}{100}} = 316,2 \text{ st}$$

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

$$TC \text{ utan rabatt } \frac{5000}{316,2} \cdot 1000 + 316,2 \cdot 100 + 250 \cdot 5000 = 15812,7 + 15810 + 1250500 = 1267000 \text{ kr} \quad R$$

$$TC \text{ vid } 2500 \text{ st} = \frac{5000}{2500} \cdot 1000 + \frac{2500}{2} \cdot 92 + 230 \cdot 5000 = 2000 + 115000 +$$

$$1150000 = 1267000 \text{ kr} \quad R$$

$$TC \text{ vid köp av } 5000 \text{ st} = \frac{5000}{5000} \cdot 1000 + \frac{5000}{2} \cdot 84 + 210 \cdot 5000 = 1000 + 210000 + 1050000 = 1261000 \text{ kr} \quad R$$

Svar: den volym som ger lägst total kostnad per år är 5000 st.

$$b) \frac{5000}{5000} \cdot 1000 + \frac{5000}{2} \cdot 84 + 210 \cdot 5000 = 1000 + 210000 +$$

$$1050000 = 1261000 \quad \text{Svar: } 1.261.000 \text{ kr} \quad R$$

c) Då 5000 st är den ärliga efterfrågan kan vi inte ställa 5000 st på 5 månader. Det innebär att vi kommer beställa så att det räcker i 5 månader åt gången istället och då kommer Q att minska.

LP



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)

FEG1307-050

Löpande sidnr
Consecutive no:

5

Skriv ej i detta område
Leave this area blank

y) $p=100$ $S=13500$ $H=95 \text{ kr/st/dag}$
 $D=21250 \text{ st}$ $d=85 \text{ st}$

Uppgift nr /
Question no:

4

Poäng / Points
awarded:

12

Lärarens
anteckning
Examiner's remarks:

a) $Q_p^* = \sqrt{\frac{2 \cdot D \cdot S}{H \cdot (1 - \frac{d}{p})}} = \sqrt{\frac{2 \cdot 21250 \cdot 13500}{95 \cdot (1 - \frac{85}{100})}} = \sqrt{\frac{573750000}{14,25}} = 6345,3 \text{ st}$
 Svar: $Q^* = 6345 \text{ st}$ 3p

b) $I_{\max} = Q^* \cdot (1 - \frac{d}{p}) = 951,75 \approx 952 \text{ st}$
 $\frac{(I_{\max} \cdot H)}{2} = \frac{952 \cdot 95}{2} = 45220$ Svar: 45220 kr 3p

c) $\frac{Q^*}{p} = \frac{6345}{100} = 63,45 \approx 63,4$ Svar 63,4 dagar 2p

d) $\frac{D \cdot I_{\max}}{Q^* \cdot d} = \frac{3,349 \cdot 11,2}{1} = 37,5$ Svar 37,5 st (dagar) 2p

e) Om man producerar 10 fler om dagen så kommer Q optimal att minska men I_{\max} öka vilket innebär att vi kommer ha fler på lager och det leder till att totala lagerhållningskost kommer att öka.
 (tog 110 prod per dag istället)



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)

FEGB07-050

Löpande sidnr
Consecutive no:

6

Skriv ej i detta område
Leave this area blank

a) ROP \bar{d} & \bar{LT}

$$Z = 92\% = 1,41 \quad \bar{LT} = 5 \quad \sigma_{\bar{LT}} = 2 \quad \bar{d} = 73 \quad \sigma_{\bar{d}} = 7$$

$$\bar{d} \cdot \bar{LT} + Z \cdot \sqrt{\bar{LT} \cdot \sigma_{\bar{d}}^2 + \bar{d}^2 \cdot \sigma_{\bar{LT}}^2}$$

$$73 \cdot 5 + 1,41 \cdot \sqrt{5 \cdot 7^2 + 73^2 \cdot 2^2} = 365 + 1,41 \cdot \sqrt{245 + 5333} = 365 + 105,3 = 470,3$$

Svar: ROP sker vid 470,3 enheter ✓

Uppgift nr /
Question no:

5

Poäng / Points
awarded:

6

Lärarens
anteckning
Examiner's remarks:

2p

b) $Z = 88\% = 1,17 \quad \bar{LT} = 6 \quad \bar{d} = 65 \quad \sigma_{\bar{d}} = 4$

$$\bar{d} \cdot \bar{LT} + Z \cdot \sigma_{\bar{d}} \cdot \sqrt{\bar{L}^2}$$

$$65 \cdot 6 + 1,17 \cdot 4 \cdot \sqrt{6^2} = 390 + 11,46 = 401,46 \approx 401,5$$

Svar: ROP sker vid 401,5 enheter ✓

2p

c) $Z = 95\% = 1,64 \quad \bar{LT} = 4 \quad \bar{d} = 50 \quad \sigma_{\bar{d}} = 1$

$$\bar{d} \cdot \bar{LT} + Z \cdot \sigma_{\bar{d}} \cdot \sqrt{\bar{L}^2}$$

$$50 \cdot 4 + 1,64 \cdot 50 \cdot 1 = 200 + 82 = 282$$

Svar: ROP sker vid 282 enheter ✓

2p