



Antal blad /
Number of sheets

10 ✓

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

Negb01-008

Kurskod + Kurs / Course Code + Course:

Kvantitativa metoder

Delkurs / Part course:

Anonymitetskod / Anonymous code = Kurskod + kodnr / course code + code number									
N	E	G	B	Ø	1	-	Ø	Ø	8

Tentamensdatum / Examination date:	
24/2-16	

Behandlade uppgifter / Solved problems

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
X	X	X	X	X										
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: 19

Betyg / Grade: VG

Max poäng / Total marks gained: 20

För Gk poäng / Marks gained to be passed: 10

Examin. lärare / Kursansvarig signatur / Signature of the examiner

Namnförtydligande / Clarification of the signature

1
Anonymitetskod: NEGB01-008

Quantitative Methods NEGB01/ NEGB25

Answer Part 1 Anders Walfridsson



Hypotes:

$$H_0: \mu_1 = \mu_2 = \mu_3$$

0,5

H_a : Alla μ är ej samma värde

Användaren:

Samma standardavvikelse

Slumpmässigt urval

Normalfördelat

0,75

Test:

$$\bar{X}_A = (14 + 15 + 16 + 18 + 22) / 5 = 17$$

$$\bar{X}_B = (15 + 18 + 19 + 21 + 22) / 5 = 19$$

$$\bar{X}_C = (10 + 11 + 12 + 13 + 14) / 5 = 12$$

$$\bar{X}_{tot} = (17 + 19 + 12) / 3 = 16$$

(-0,25)

Stämmer bara om grupper är lika stora

$$SS_{total} = \sum (x - \bar{X}_{tot})^2 =$$

$$= (4 - 16)^2 + (5 - 16)^2 \dots (13 - 16)^2 + (14 - 16)^2 = 210$$

$$SST = \sum (\bar{X}_i - \bar{X}_{tot})^2 =$$

$$= 5((17 - 16)^2) + 5((19 - 16)^2) + 5((12 - 16)^2) = 130$$

0,5

$$SS_{total} = SST + SSE$$

$$210 = 130 + SSE$$

$$SSE = 80$$

0,5

Skriv ej i detta område
 Leave this area blank



NE6301-008

3

Skriv ej i detta område
 Leave this area blank

Uppgift nr /
 Question no: 1

Poäng / Points
 awarded: 4.5

Lärarens
 anteckning
 Examiner's remarks:

130 2 65 9,75

80 12 6,67

210 14



Fis genom $(n-1), (n-g), (g-1)$

$n=15$ $g=3$

$$MST = SST / (g-1) \quad MSE = SSE / (n-g)$$

$$MST = 130 / (3-1) \quad MSE = 80 / (15-3)$$

$$MST = 65 \quad MSE = 6,67$$

$$F = \frac{MST}{MSE} \quad 0,5$$

$$F = 65 / 6,67$$

$$F = 9,75 \quad R \quad 0,5$$

$$F \text{ från tabell } 95\% \quad F_{(2,12)} = 3,89 \quad 0,5$$

Da $9,75 > 3,89$ förkastas H_0 som säger att 0,5 + 0,5

$$\mu_1 = \mu_2 = \mu_3$$

Slutsatsen är att H_0 förkastas då alla μ_i ej har samma värde. Den säger dock inget om vilken grupp som är annorlunda (eller vilka) (men jag tippar på fertiliser C).

Anonymitetskod: NEGB01-008

4

Quantitative Methods NEGB01/ NEGB25

Answer Part 2 Katarina Katz

