



# TENTAMEN / EXAMINATION



8164617

Fylls i av **student** / To be completed by the **student**

Skriv anonymiseringskoden på samtliga svarsblad / Write your anonymity code on each sheet		Anonymiseringskod / Anonymity code	
		S T G A 0 1 - 0 0 4 2 - T J J	
Provbenämning / Exam name			Oanmald
Statistik			
Kurskod / Course code	Provkod / Exam code	Tentamensdatum / Examination date	
S T G A 0 1	1 0 0 2	2 0 1 9 - 0 1 - 1 8	
Jag har tagit del av regler som gäller i tentamenssalen / I have read the current exam hall rules		Antal inlämnade blad / Number of sheets	
<input checked="" type="checkbox"/> Ja / Yes		15 ✓	

Fylls i av **skrivvakt** / To be completed by the **invigilator**

Kontroll av legitimation / Identification checked	<input checked="" type="checkbox"/> Ja / Yes	Härmed intygas att ovanstående kontroller utförts / This is to certify that the above mentioned checks have been carried out
Kontroll av inlämnade blad / Answer sheets checked	<input checked="" type="checkbox"/> Ja / Yes	
Inlämningstid / Time of submission	13 : 20	Tydlig sign. / Signature <i>Gu</i>

Fylls i av **lärare** / To be completed by the **examiner**

Bedömning av uppgifter / Questions attempted										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	~
7	10	5,5	9,5	10	7,5					
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	~
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	~
Totalt antal poäng / Total points			Examin. lärare / Kursansvarig signatur / Signature of the examiner							
49,5			A.L							
Betyg / Grade			Namnförtydligande / Clarification of the signature							
VG										

8164617



Försättsbladet ska alltid lämnas in även om ingen uppgift behandlats /  
Examination should always be submitted even if no questions are answered



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)

STGA01-0042-TJJ

Löpande sidnr  
Consecutive no:

1

Uppgift nr /  
Question no:

1

Poäng / Points  
awarded:

7

Lärarens  
anteckning  
Examiner's remarks:

Uppgift 1

- a) Falskt / R
- b) Sant / R
- c) Sant / V
- d) Falskt / R
- e) Sant / V
- f) Sant / R
- g) Falskt / R
- h) Falskt / V
- i) Sant / R
- j) Falskt / R

Häftområde

Skriv ej i detta område  
Leave this area blank





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)

STGA01-0042-TJJ

Löpande sidnr  
 Consecutive no:

2

Häftområde

Skriv ej i detta område  
 Leave this area blank

Uppgift nr /  
 Question no: 2

Poäng / Points  
 awarded:

10

Lärares  
 anteckning  
 Examiner's remarks:

Uppgift 2

a) Diagramtypen kallas för scatterplot eller spridningsdiagram på svenska. /R

b)	X	Y	XY	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>
	51	75	3825	2601	5625
	52	72	3744	2704	5184
	59	82	4838	3481	6724
	45	67	3015	2025	4489
	61	75	4575	3721	5625
	54	79	4266	2916	6241
	56	78	4368	3136	6084
	67	82	5494	4489	6724
	63	87	5481	3969	7569
	53	72	3816	2809	5184
	60	96	5760	3600	9216
	621	865	49182	35451	68665

1p

$$\hat{y} = a + bx$$

$$b = \frac{n \sum xy - \sum x \cdot \sum y}{n \sum x^2 - (\sum x)^2} \Rightarrow b = \frac{11 \cdot 49182 - 621 \cdot 865}{11 \cdot 35451 - 621^2}$$

$$b = 0,888$$

$$a = \bar{y} - b\bar{x} \Rightarrow a = \frac{865}{11} - 0,888 \cdot \frac{621}{11}$$

$$a = 28,5$$

Svar:  $\hat{y} = 28,5 + 0,888x$

3p



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)

STGA01-0042-TJJ

Löpande sidnr  
 Consecutive no:

3

Häftområde

Skriv ej i detta område  
 Leave this area blank

Uppgift 2

Uppgift nr /  
 Question no: 2

c) Determinationskoefficienten = Korrelationskoefficienten <sup>2</sup>

Poäng / Points  
 awarded:

$$r = \frac{n \sum xy - \sum x \cdot \sum y}{\sqrt{(n \sum x^2 - (\sum x)^2)(n \sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

Lärarens  
 anteckning  
 Examiner's remarks:

$$r = \frac{11 \cdot 49182 - 621 \cdot 865}{\sqrt{(11 \cdot 35451 - 621^2)(11 \cdot 68665 - 865^2)}}$$

$$r = 0,6933$$

/R

$$r^2 = 0,481$$

/R

Svar: 48% av variationen i testresultaten i statistik kan förklaras av variationen i testresultaten i matematik.

/R

2p

d)  $r = \sqrt{r^2} \Rightarrow r = 0,6933$

/R

Svar: Korrelationskoefficienten  $r = 0,6933$  visar

att det finns ett svagt positivt linjärt

/R

/R

/R

samband mellan variablerna "testresultat matematik"

2p

och "testresultat statistik" då  $0 < r < 0,7$ .



























