



Antal blad /
Number of sheets

9 ✓

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

STGA01 + Statistik

Kurskod + Kurs / Course Code + Course:

Delkurs / Part course:

Anonymitetskod / Anonymous code = Kurskod + kodnr / course code + code number									
S	T	G	A	Ø	1	-	Ø	2	3

Tentamensdatum / Examination date:	
4/6-14	✓

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									
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
9,5	10	9,5	9	8,5	9,5									
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

Poäng / Marks gained: 56

Betyg / Grade: VG

A.W
Examin. lärare / Kursansvarig signatur / Signature of the examiner

Max poäng / Total marks gained: _____

Namnförtydligande / Clarification of the signature

För Gk poäng / Marks gained to be passed: _____



① a) medelvärde (\bar{x}) = $\frac{\sum x}{n}$

$$\frac{155+164+161+159+149+153+160+177+162}{9}$$

$$\hookrightarrow \frac{1440}{9} \Rightarrow \bar{x} = 160$$

standardavvikelse (s) = $\sqrt{\frac{\sum (x-\bar{x})^2}{n-1}}$

x	x - \bar{x}	(x - \bar{x}) ²
155	-5	25
164	4	16
161	1	1
159	-1	1
149	-11	121
153	-7	49
160	0	0
177	17	289
162	2	4
		$\Sigma = 506$

$$\rightarrow \sqrt{\frac{506}{9-1}}$$

$$s \approx 7,953$$

b) medelvärde (\bar{x}) = $\frac{1372}{8} \Rightarrow \bar{x} = 171,5$

standardavvikelse (s) = $\sqrt{\frac{256}{7}} \Rightarrow s \approx 6,0474$

x	x - \bar{x}	(x - \bar{x}) ²
173	1,5	2,25
176	4,5	20,25
168	-3,5	12,25
183	11,5	132,25
170	-1,5	2,25
172	0,5	0,25
164	-7,5	56,25
166	-5,5	30,25
		$\Sigma = 256$

/ 4

 Uppgift nr /
 Question no:

1

 Poäng / Points
 awarded:

 Lärarens
 anteckning
 Examiner's remarks:

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)

ST6A01-023

Löpande sidnr
Consecutive no:

2

Uppgift nr /
Question no: 1

Poäng / Points
awarded: 9,5

Lärens
anteckning
Examiner's remarks:

①	c.)	149	153	155	159	160	161	162	164	177
				↑		↑		↑		
				Q1		Q2		Q3		
				155		(median) 160		162		

$IQR = 7 \rightarrow$ vilket gör att 177 blir en uteliggare
 $163 + 1.5 \cdot 7 = 173.5$



d.)	164	166	168	170	172	173	176	183
					↑			
					Q2			
					(median) 171			
				↑		↑		
				Q1		Q3		
				167		174,5		

$IQR = 7.5 \rightarrow$ vilket gör att 183 blir en uteliggare
 $171 + 1.5 \cdot 7.5 = 182.25$



5,5



- 2) $A =$ "Ett inkommande arbete är plagiat"
 $V =$ "PLAGFIND varnar för plagiat"

	A	A^c	
V	198	490	688
V^c	2	9310	9312
	200	9800	10000

Tabell baserat på informationen i uppgiften.

- a) $P(A^c) = 0.98$ (9800/10000) $\Rightarrow 98\%$
 = Sannolikheten att inkommande arbete inte är plagiat.
- b) $P(V|A) = 0.99$ (198/200) $\Rightarrow 99\%$
 = Sannolikheten att PLAGFIND varnar för plagiat då arbetet är det
- c) $P(A \cap V) = 0.0198$ (198/10000) $\Rightarrow 1.98\%$
 = Sannolikheten att arbetet är ett plagiat och att PLAGFIND varnar.
- d) $P(V) = 0.0688$ (688/10000) $\Rightarrow 6.88\%$
 = Sannolikheten att PLAGFIND varnar för plagiat.
- e) $P(A \text{ eller } V) = 0.069$ ($P(A) + P(V) - P(A \cap V)$) $\Rightarrow 6.9\%$
 = Sannolikheten att PLAGFIND varnar för plagiat eller att arbetet är plagiat.
- f) $P(A|V) =$ Sannolikheten att arbetet är plagiat när PLAGFIND har varnat för det.
- g) $P(A|V) \approx 0.2878$ $\Rightarrow \approx 28.78\%$

