#### بسم الله الرحمن الرحيم طريقة التحليل الإحصائي بواسطة برنامج Costat

سنبدأ التحليل على تجربه بتصميم split plot تتكون من عاملين العامل الرئيسي يتكون من ٤ معاملات والعامل التحت رئيسي يتكون من ثالث معاملات مع ٤ مكررات يعنى يكون عدد القطع التجريبية ٤٨ قطعة تجريبية. فيجب قبل التحليل باستخدام البرنامج أن يتم توزيع البيانات على برنامج الإكسل كما في الصورة التالية:

26			_							Microsoft		<u>_ 8 ×</u>
: 10	سؤالآ للتعليا	• اکتب			Ado <u>b</u> e PD	تعليمات F	ليايات إطار	أ <u>د</u> وات ب	إدراج تنسيق	بر <u>ع</u> رض	<u>م</u> لف ت <u>حر</u> ر	🕙 _ 8 ×
10	📬 🔙 🛛	3 8 8	1 🛍   🛍 -	") -   🤮	Σ • A	1 🛄 🕜	🛱 🗄 Arial		• 10 •	BI	u 📄 🚍	≣ ] ]
1	12 18 .											
	A1	-	<i>f</i> ∗ mian									
	A	В	C	D	E	F	G	Н	Î	J	K	L 🔒
1	mian	submain	Replecate	variance								100
2	1	1	1	32.3								
3	1	1	2	32.1								
4	1	1	3	32.3		-						
5	1	1	4	32.3								
6	1	2	1	33.9								
7	1	2	2	33.9								
8	1	2	3	33.8								
9	1	2	4	33.8								
10	1	3	1	36.3								
11	1	3	2	36.3								· · · · · ·
12	1	3	3	37.0							-	
13	1	3	4	39.3							6	
14	2	1	1	32.1								
15	2	1	2	32.0								
16	2	1	3	31.9								
17	2	1	4	32.1								
18	2	2	1	33.5								
19	2	2	2	33.5								
20	2	2	3	33.5								
21	2	2	4	33.6					1		1.	-
22	2	3	1	36.2								
23	2	3	2	35.5						-	-	
14 4	قة(   ו ו	م ورقة٢ / ور	۲ / ورقة ۲			1.		•				) )
	N	UM										جاهز
<b>/</b> / 5	tart 🕱 E	rror		Book1					EN	Norto	n. « 🔊 🤅	ص 04:34 😺

ثم يتم تظليل جميع الخلايا ونسخها كما بالصورة التالية "ملحوظة يمكن كتابة أكثر من متغير الى مالا نهاية وتحليلها بالترتيب"

2											Microsof	t Excel - Book	1_8×
: Olo	سؤالآ للتعلي	اکتب ا	-			Ado <u>b</u> e PDI	تعليمات =	بيا <u>ن</u> ات <u>إط</u> ار	أ <u>د</u> وات	إدراج تنسيق	<u>ع</u> رض	ملف ت <u>حرير</u>	🖣 – 🗗 🗙
10	🚰 🔒 🛛	3 @	31	🕄   📇 -	") -   😣	Σ - Al	1	😭 🗄 Arial		• 10 •	BI	u ≡ ≣	≣ 🚺 🗒
1	12 18												
and the second	A1	2 •	f.	mian									
	A	B		С	D	E	F	G	Н	1	J	K	L 🗖
33		3	2	4	33.2								
34		3	3	1	35.2								
35		3	3	2	34.6								
36		3	3	3	35.4								
37		3	3	4	35.3								
38		4	1	1	30.7								
39		4	1	2	31.3								
40		4	1	3	31.4							_	
41		4	1	4	31.5						_		
42		4	2	1	32.6								
43		4	2	2	32.6							-	
44		4	2	3	32.6							-	
45		1	2	4	32.7			1 1		- 192 - 19		10 10	
46		4	3	1	34.4								
47		4	3	2	34.2								
48	-	4	3	3	34.3						-		
49		1	3	4	34.51							++	
50		-											
51											-		
52		-											
53										- 1 (s	-	-	
54		1.0	1								-	-	
56	831	12 02										-	-
14 4	► H\1	۲۵ / ورق	۳ / ورق	/ ورقة	r dar			1	•	- Mr			Þ.
	, 1	NUM		1928,90=8	مجمو						ير "لصق"	شغط Enter أو اخت	حدد وجهة واه
灯 SI	tart <u>x</u>	Error			Book1					EN	(A Nort	ton: « 🄊 🗞	ص 04:35 🔹

بعد ذلك يتم فتح برنامج الكوستات فتظهر الشاشة كما بالصورة التالية ا×□-🕱 (untitled.dt) - CoSta File Edit Transformations Statistics Screen Macro Help CoStat 6.303, Copyright(c) 1998-2004, CoHort Software 798 Lighthouse Ave. PMB 320, Monterey, CA, 93940, USA Open Save Print Find Prev. Next Go To New Email: info@cohort.com, http://www.cohort.com Col Row 1 A Thank you for using CoStat. . CoStat is commercial software, not freeware. If you bought a license, please enter Your Name and Registration Number exactly as sent to you by CoHort Software. If you haven't yet bought a license, just close this dialog box. You can use the program for evaluation purposes, but it will display the message "not registered" in various • places. CoHort Software is a small company. We make . our living by writing and selling high-quality, useful, resonably-priced software for scientists and engineers. If RealPlayer you like our software, please help us continue our work by buying a license. Your Name: A Registration Number: Am I Registered? No Close Undo All Shortcut to 000501 Shortcut to AutoRun 灯 Start 🕺 (untitled.dt) - CoStat ص 04:18 😵 💽 🛰

يتم غلق النافذة الموجودة على يمين الشاشة وتكبير النافذة اليسرى كما بالصورة التالية

🕱 (untitled.dt) - CoStat	X
File Edit Transformations Statistics Screen Macro Help	
New Open Save Print Find Prev. Next Go To	
Col Row 1	A
	•
	=
	-
<b>.</b>	
Start Book1 🕱 (untitled,dt) - CoStat	م 04:36 😵 💽 × 💽 🔤

بعد ذلك نقوم بلصق البيانات المنسوخة مع مراعاة ان يكون اللصق عن طريق الضغط على مفتاح كنترول مع حرف v "V + v" v فتظهر الشاشة التالية ا×اقاً-



x clipboard	.dt - CoStat		•		- <b>F</b>	_   8   ×
File Edit	Transformatior	is Statistics	Screen Mac	ro Help		
New Open	Save Print	Find Prev.	Next Go To			
Col 1) mian		Row 1	1			A
Row	mian	submain	Replecate	variance		
1	1	1	1	32.3		
2	1	1	2	32.1		
3	1	1	3	32.3		
4	1	1	4	32.3		
5	1	2	1	33.9		
6	1	2	2	33.9		=
7	1	2	3	33.8		
8	1	2	4	33.8		
9	1	3	1	36.3		
10	1	3	2	36.3		
11	1	3	3	37		
12	1	3	4	39.3		
13	2	1	1	32.1		
14	2	1	2	32		
15	2	1	3	31.9		
16	2	1	4	32.1		
17	2	2	1	33.5		
18	2	2	2	33.5		
19	2	2	3	33.5		
20	2	2	4	33.6		
21	2	3	1	36.2		
22	CoStat (no	t registe:	red), www.	cohort.com,	info@cohort.com	
23	2	3	3	36.1		-
•						
Start 🛛	Book1	1	😨 clipboard dt -	CoStat		EN (Norton: # 20 04/29

## نقوم بالضغط على Replace the old data فستظهر الشاشة التالية

بعد ذلك نبدأ التحليل بالكوستات بالضغط على ANOVA من قائمة Stat ices كما بالصورة التالية

clipboard	l.dt - CoStat							<u> </u>
e Edit	Transformatio	ons	Statistics	Screen 🖡	Aacro	Help		
۱ 📼		ł	ANOVA					
w Open	Save Print	F	Compare N	leans				
l 1) mian			Correlation	l				
Row	mian	2	Descriptive		v	ariance		
1	1	1	Frequency	Analysis		32.3		
2	្រំា	L	Miscellane	008		32.1		
3	1	1	Nonnaram	etric		32.3		
4	1	1	Drint Data	icure		32.3		
5	1	1	Degreesie			33.9		
6	1	L	Teblee	п		33.9		
7	1	1	Tables			33.8		
8	1	L	Utilities			33.8		
9	j	1	3		1	36.3		
10	1	L	3		2	36.3		
11	3	1	3		3	37		
12	1	1	3		4	39.3		
13	2	2	1		1	32.1		
14	2	2	1		2	32		
15	2	2	1		3	31.9		
16	2	2	1		4	32.1		
17	2	2	2		1	33.5		
18	2	2	2		2	33.5		
19	2	2	2		3	33.5		
20	2	2	2		4	33.6		
21	2	2	3		1	36.2		
22	CoStat (r	not	register	ed), ww	w.co	hort.com,	info@cohort.com	
23	2	2	3		3	36.1		
			- Locope		and a second sec	buchthanna)	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
		_			_			
			(					
tart	Book1		X	clipboar	d.dt -	CoStat		🔛 ( 🔼 Norton 🔤 < 🈏 04:39

وبعد الضغط على ANOVA ستظهر الشاشة التالية

🕱 clipboard	.dt - CoStat	🕱 Stat	istics : ANOVA					)	(
File Edit	Transformations	St							
New Open Col 1) mian	Save Print	Find Rind Rind Rind Rind Rind Rind Rind R	ANOVA-type ex ences. The AN ences) had a s ins, based on t	(periment, treatn OVA (ANalysis C ignificant effect ( the number of gr	nen f V/ on t oup	its a Ariar the c os o	re applied to subjects; or, ice) procedure determines ibserved values (Y). There f treatments (Factors) and	subjects are categorized by innate s if the treatments (or the innate are many Types' of experimental how the subjects are arranged	
Row	mian	sub (com	pletely random	iized, in blocks, e	etc.)	). Aft	er the ANOVA, 'Means Tes	ts' compare the means in each group	
1	1	of me	ans to see wh	ich are significa	ntiy	ditte	erent.		
2	1	Type:	SP	- Split Plo	t			<b>*</b>	
4	1	YCol	umn:	4) variance	+		SS Type	(automatic)	
5	1	Subn	lot Factor	2) submain	+	1-1	Print Ontions:	Print Model	
6	1	Main	Plot Factor	1) mian	+	1-1		Print XYXY	
7	1	Block	s'	3) Replecate	+	1-1		Print Inverse	
8	1		-	4) variance	+	-		Print Collinear	
9	9 1			3) Replecate 💌	+	-		Print L's	
10	1			3) Replecate 🔻	+	-		Print B	
11	1			3) Replecate 💌	+	-	Keep If:	Alf()	
12	1			3) Replecate 💌	+	-	Means Test:	Student-Newman-Keuls	
13	2			3) Replecate 🔻	+	-	Significance Level:	0.05	
14	2			3) Replecate 💌	+	-			
15	2						OK	Close	
16	2								
17	2	2	1	33.5					
18	2	2	2	33.5					
19	2	2	3	33.5					
20	2	2		33.0					
21	CoStat (not	register	ed), www.c	cohort.com	ir	fol	cohort.com		
23	2	3	3	36.1			,001020.001		
					_			1	•
					_	_		<b> </b>	
	1a .	(	_						_
Start 🛓	Book1		clipboard.dt	: - CoStat				س 04:39 😵 🎦 × 🚺 Norton	>

وعن طريق هذه النافذة يتم الحصول على المتوسطات مع جدول أنوفا مع LSD عند %. وفى هذه النافذة يتم اختيار نوع التصميم type وهو split plot Y column يتم اختيار المتغير المراد تحليله Subplot Factor يتم اختيار القطع التحت رئيسية Main plot factor يتم اختيار القطع الرئيسة وعند الضغط على OK سوف تظهر الشاشة التالية

	Tetatistics : ANOV	A				x
File Edit Transformations St						
n 🖻 🗐 🈂 🕅	In an ANOVA-type	experiment, tri	eatments are a	pplied to subject	s; or, subjects are ca	tegorized by innate
New Open Save Print Find	<ul> <li>differences) had a</li> </ul>	significant eff	fect on the obse	procedure deter erved values (Y).	There are many Type	es' of experimental
Col 1) mian R	designs, based or	the number	of groups of tre	atments (Factors	) and how the subjec	ts are arranged
1 1	of means to see w	nizea, in bioc hich are signi	ks, etc.). Aπer tr ificantlv differen	ie ANUVA, Mean t	s Tests compare the	e means in each group
2 1						
3 1	Type: SP	- Split	Plot			•
4 1	Y Column:	4) variance	▼ + -	SS Type:	(automatic)	•
5 1	Subplot Factor:	2) submain	n ▼ + -	Print Options:	🗌 Print Model	
6 1	Main Plot Factor:	1) mian	▼ + -		Print XY'XY	
8 1	Blocks:	3) Repleca	te 🔻 + -		Print Inverse     Drint Online	8
9 1		4) variance	to w +		Print Colline     Print L'e	sar
10		o) Nepieca				-
ToText					_ 🗆 ×	AlfO
File Edit Screen Macro He						-in-Keuls 👻
		的句	G			<b>•</b>
HOMOGENEITY OF VARIANCE	Copy Paste Undo	rind Prev.	Next			
2005-01-07 04:39:48						Close
Using: D:\Program Files	s\cohort6\clipbo	bard.dt				
Data Column: 4) variand	e					
Broken Down By:						
2) submain						
3) Replecate						
Keep If:						
•					Þ	
				Ins Line 1	Col 1	
Start Back1	🗐 🐨 clipboard dt	- CoStat		CoTout		
				COTCAL		من 17,70 <b>10 10 10</b>
م متوسطات کل من	حدول أنوفا	le (la	ث بتم الحم	التحادل جدر	الزافزة لأخز	و د ذالی بته تکرر
ومتوسطات كل من ما بالصورة التالية untitled - CoText	ی جدول أنوفا و SD 5% ک	صول عل <u>ہ</u> ت وكذلك	ث يتم الحد والمكرراد	التحليل حيد ع الرئيسية	ِ النافذة لأخذ رئيسية والقط	بعد ذلك يتم تكبير معاملات التحت ا×ا∎ا-
ومتوسطات كل من ما بالصورة التالية untitled - CoText File Edit Screen Macro Hel	ی جدول أنوفا و LSD 5% ۷	صول علم ت وكذلك	ث يتم الحم والمكرراد	التحليل حيد ع الرئيسية	ِ النافذة لأخذ رئيسية والقط	بعد ذلك يتم تكبير معاملات التحت ا×₪_
ومتوسطات كل من ما بالصورة التالية Intitled - CoText File Edit Screen Macro Hel Intitle Intitle Intitle	ی جدول أنوفا و LSD 5%     ه   ۱۹   ۱۹	صول علم ت وكذلك ه الله	ث يتم الحم والمكرر اد	التحليل حيد م الرئيسية	ِ النافذة لأخذ رئيسية والقط	بعد ذلك يتم تكبير معاملات التحت ا×₪_
ومتوسطات كل من ما بالصورة التالية untitled - CoText File Edit Screen Macro Hel New Open Save Print Cur	ی جدول أنوفا و LSD 5% 0 المعالي (مور) المعالي (مور) المعالي المعالي	صول علم ت وكذلك وكذلك Prev.	ث يتم الحم والمكرر اد المحم	التحليل حيد ع الرئيسية	ِ النافذة لأخذ رئيسية والقط	بعد ذلك يتم تكبير معاملات التحت ا×₪_
و متوسطات كل من ما بالصورة التالية untitled - CoText File Edit Screen Macro Hel الله الله Save Print New Open Save Print Rows of data with missi	ی جدول أنوفا و LSD 5% لک p Copy Paste Undo ng values remov	صبول علم ت وكذلك <u>Find</u> ed: 0	ث يتم الحم والمكرراد المحمر	التحليل حيد م الرئيسية	ِ النافذة لأخذ رئيسية والقط	بعد ذلك يتم تكبير معاملات التحت ا×₪_
و متوسطات كل من ما بالصورة التالية Intitled - CoText File Edit Screen Macro Hel New Open Save Print Cur New of data with missi Rows which remain: 48	ی جدول أنوفا و LSD 5% ( المعالي المعاد المعادي المعادي المعادي المعادي المعادي المعادي المعادي المعادي المعادي المعادي المعادي المعادي المعادي المعادي المعادي المعادي المعادي المعادي المعاد المعادي المعادي المعادي المعادي المعادي المعادي المعادي المعادي المعادي المعادي المعادي المعادي المعادي المعادي المعاد المعادي المعاد المعادي المعادي المعادي المعادي المعادي المعادي المعادي المعاد المعادي المعادي المعادي المعادي المعادي المعاد المعاد المعاد المعاد المعاد المعادي المعادي المعادي المعادي المعادي المعادي المعادي المعادي المعادي المعادي المعادي المعادي المعادي المعادي المعادي المعادي المعادي المعادي المعادي مع معادي مع معادي مع معادي معادي مع معادي مع معادي مع معادي مع معادي مع معادي مع مع معادي مع مع مع معادم مع مع مع معادي مع مع م	صبول علم ت وكذلك وكذلك المعلم Find Find Prev. ed: 0	ث يتم الحم والمكرراد Next	التحليل حيد م الرئيسية	ِ النافذة لأخذ رئيسية والقط	بعد ذلك يتم تكبير معاملات التحت ا×∎-
و متوسطات کل من ما بالصورة التالية I untitled - CoText File Edit Screen Macro Hel الساحية المحمد المحمد Rows of data with missi Rows which remain: 48 Source	ی جدول أنوفا و LSD 5% ۵ اله Copy Paste Undo ng values remov df Typ	صول علم ت وكذلك Mind Prev. ed: 0 ed: 111 SS	ث يتم الحم والمكرراد المحر المحم	التحليل حيد م الرئيسية <sub>F</sub>	ِ النافذة لأخذ رئيسية والقط	بعد ذلك يتم تكبير معاملات التحت ا×∎-
و متوسطات كل من ما بالصورة التالية I untitled - CoText File Edit Screen Macro Hel New Open Save Print & Rows of data with missi Rows which remain: 48 Source	ی جدول أنوفا و LSD 5% ۵ Copy Paste Undo ng values remov df Typ	صول علم ت وكذلك Mind Prev. ed: 0 e III SS	ث يتم الحم والمكرراد المعهم	التحليل حيد ع الرئيسية F	ِ النافذة لأخذ رئيسية والقطِ	بعد ذلك يتم تكبير معاملات التحت ا×₪-
و متوسطات کل من ما بالصور ة التالية File Edit Screen Macro Hel العامي المحمد المحمد العالي العامي المحمد المحمد العالي New Open Save Print & Rows of data with missi Rows which remain: 48 Source 	ی جدول أنوفا و LSD 5% 0	صول علم ت وكذلك <u>Find</u> ed: 0 ed: 111 SS	ث يتم الحم والمكرراد المعر المع	التحليل حيد ع الرئيسية 	_ النافذة لأخذ رئيسية والقطِ	بعد ذلك يتم تكبير معاملات التحت ×₪_
و متوسطات کل من ما بالصور ة التالية File Edit Screen Macro Hel السور و التالية File Edit Screen Macro Hel و و و و و و و و و و و و و و و و و و و	ی جدول أنوفا و LSD 5% ۵ الک (Copy Paste Copy Paste Undo ng values remov df Typ 	صول علم ت وكذلك Find هو ed: 0 e III SS	ث يتم الحم والمكرراد المكرية المكرية المكرية MotRgstrd	التحليل حيد ع الرئيسية F NotRgstrd	النافذة لأخذ رئيسية والقط P 1478 ns	بعد ذلك يتم تكبير معاملات التحت ×∎
و متوسطات کل من ما بالصور ة التالية <b>Tuntitled - CoText</b> File Edit Screen Macro Hel السو Open Save Print کر Rows of data with missi Rows which remain: 48 Source 	ی جدول أنوفا و LSD 5% ۵ الک (Copy Paste Undo ng values remov df Typ 3 N 3 N 3 N 3 N 3 N	صول علم ت وكذلك <u>Find</u> هي ed: 0 e III SS otRgstrd 1 otRgstrd 1	ث يتم الحم والمكرراد Next NotRgstrd NotRgstrd NotRgstrd	التحليل حيد ع الرئيسية F  NotRgstrd NotRgstrd	للنافذة لأخذ رئيسية والقط  1478 ns .0000 ***	بعد ذلك يتم تكبير معاملات التحت ×∎
و متوسطات کل من ما بالصور ة التالية <b>Tuntitled - CoText</b> File Edit Screen Macro Hel الله الله الله الله الله الله الله الله	ی جدول أنوفا و LSD 5% ۵	صول علم ت وكذلك <u>Find</u> و et: 0 ed: 0 e III SS otRgstrd 1 otRgstrd 1 otRgstrd 1 otRgstrd 1	ث يتم الحم و المكرر اد Next NotRgstrd NotRgstrd NotRgstrd NotRgstrd<	التحليل حيد ع الرئيسية F  NotRgstrd NotRgstrd	النافذة لأخذ رئيسية والقط بريسية مرالقط بين مالقط بين مالقط بين مالقط بين مالقط بين مالقط بين مالقط بين مالقط بين مالقط بين مالقط برينيسية بريني	بعد ذلك يتم تكبير معاملات التحت ×∎
و متوسطات کل من ما بالصور ة التالية <b>The Edit Screen Macro Hel</b> <b>The Edit Screen Macro Hel <b>The Edit Screen Macro Hel</b> <b>The Ed</b></b>	ی جدول أنوفا و LSD 5% ۵	معبول علم ت وكذلك Min وكذلك Find Prev. ed: 0 e III SS otRgstrd 1 otRgstrd 1 otRgstrd 1 otRgstrd 1 otRgstrd 1 otRgstrd 1	ث يتم الحم والمكرر اد والمكرر اد هج NotRgstrd NotRgstrd NotRgstrd NotRgstrd NotRgstrd	التحليل حيد ع الرئيسية F  NotRgstrd NotRgstrd NotRgstrd	للنافذة لأخذ رئيسية والقط برئيسية القط بيبينية والقط بيبينية	بعد ذلك يتم تكبير معاملات التحت ×∎
و متوسطات کل من ما بالصور ة التالية الا بالصور ة التالية File Edit Screen Macro Hel الله الله الله الله الله الله الله New of data with missi Rows which remain: 48 Source Main plots Blocks mian Main Plot Error submain submain * mian Error	ی جدول أنوفا و LSD 5% ( Copy Paste Undo ng values remov df Typ 	معول علم ت وكذلك وكذلك بي Find Prev. ed: 0 e III SS otRgstrd 1 otRgstrd 1 otRgstrd 1 otRgstrd 1 otRgstrd 1 otRgstrd 1	ث يتم الحم والمكرر اد هوالمكرر اد هوالمكرر اد المكرر المكرر اد المكرر المكرر اد المكرر المكرر اد المكرر المكرر اد المكرر المكرر المكرر اد المكرر المكرر المكرر المكرر المكرر المكرم مم المكرم ملم ملم ملم ملمم المكرم ملمم ملم ملم ملمم ملمم ملمم ملمم م	التحليل حيد ع الرئيسية F  NotRgstrd NotRgstrd NotRgstrd	للنافذة لأخذ رئيسية والقط برئيسية القط بين والقط بين القط بين القا بين الما بين القا بين الما بين الما بو الما و و الما بو الما بو الما بالما بالما بو الما بو الما بالما بالما بالما بو الما بالما بالما بالما بالما بالما ما ما ما ما ما ما ما ما ما ما م ما ما م ما ما ما ما ما ما ما ما ما ما ما ما م ما ما م ما م ما ما ما ما ما م ما م ما م ما م ما م ما ما م ما م ما ما م ما م ما ما م ما م ما مم ما م ما مم ما م ما م ما م مم مام	بعد ذلك يتم تكبير معاملات التحت ا× ₪_
و متوسطات کل من ما بالصورة التالية File Edit Screen Macro Hel الله الله الله الله الله الله الله الله	ی جدول أنوفا و LSD 5% ( ک <u>Pase</u> ( Copy Pase) Ng values remov df Typ df Typ 3 N 3 N 9 N 2 N 6 N 24 N	معبول علم ت وكذلك Find Prev. ed: 0 e III SS otRgstrd i otRgstrd i otRgstrd i otRgstrd i otRgstrd i	ث يتم الحم و المكرر اد و المكرر اد المكرر المكرر اد المكرر المكرر اد المكرر المكرر اد المكرر المكرر اد المكرر المكرر المكرر المكرر المكرر المكرر المكرر المكرر المكرر المكرر المكرر المكرر المكرر المكرر المكرر المكرر المكرر المكرر المكرر المك	التحليل حيد ع الرئيسية F  NotRgstrd NotRgstrd NotRgstrd	للنافذة لأخذ رئيسية والقط برئيسية القط برابي القط بين القط بين القط بين القط بين القط بين القط بين القط بين القط بين القط بين القط برابي الما برابي الما برابرام الما برابي الما برابي الما برابي والما برابي الما برابي الما برابي الما برابي الما براب الما براب الما برابي الما برام الما برام الما برام الما برام الما برام الما برام الما برام الما برام الما ما ما ما ما ما ما ما ما ما ما ما ما م	بعد ذلك يتم تكبير معاملات التحت ا× ₪_
ومتوسطات کل من ما بالصورة التالية File Edit Screen Macro Hel الله الله الله الله الله الله الله الله	ی جدول أنوفا و LSD 5% ( ک <u>LSD 5%</u> ( <u>Copy</u> Paste Undo ng values remov df Typ df Typ 3 N 3 N 9 N 2 N 6 N 24 N	معول علم ت وكذلك Find Prev. ed: 0 e III SS otRgstrd 1 otRgstrd 1 otRgstrd 1 otRgstrd 1 otRgstrd 1 otRgstrd 1 otRgstrd 1 otRgstrd 1	ث يتم الحم و المكرر اد و المكرر اد المكرر المكرر اد المكرر المكرر اد المكرر المكرر اد المكرر المكرر اد المكرر المكرر المكرر المكرر المكرر المحمد المحمد المكرر المكرر المكرر المكرر المكرر المكرر المكرر المكرر المكرر المكرر المكرر المكرر المكرر المكرر المكرر المكر المكر المكر المكر المكر المكر المكر المكر المكر المحمد المكر المكرم المكرر المكرم المكم ملمم المكم المكرم المكم المكم ملمم المكم المم المكمم المكم المم الم	التحليل حيد ع الرئيسية F  NotRgstrd NotRgstrd NotRgstrd	للنافذة لأخذ رئيسية والقط برئيسية القط بين والقط بين القط بين القا بين الما بين الما بو الما ما بو الما بو الما ما ما ما ما ما ما ما ما ما ما ما ما م	بعد ذلك يتم تكبير معاملات التحت ا× ₪_
ومتوسطات کل من ما بالصورة التالية Pile Edit Screen Macro Hel الله الله الله الله الله الله الله الله	ی جدول أنوفا و LSD 5% ( ک <u>LSD 5%</u> ک <u>ک LSD 5%</u> ک <u>ک ی ک انو</u> ک <u>ک ک ک ک ک ک ک ک ک ک ک ک ک ک ک ک ک ک </u>	معول علم ت و كذلك ق و كذلك و كذلك و كذلك و Prev. Pr	ث يتم الحم و المكرر اد و المكرر اد و المكرر اد سعد NotRgstrd NotRgstrd NotRgstrd NotRgstrd NotRgstrd NotRgstrd	التحليل حيد ع الرئيسية F  NotRgstrd NotRgstrd NotRgstrd	للنافذة لأخذ رئيسية والقط برئيسية القط .0000 *** .0000 *** .0070 **	بعد ذلك يتم تكبير معاملات التحت ا× ₪ -
e origen al construction of the second of th	ی جدول أنوفا و LSD 5% ( الله LSD 5% ( الله الله الله الله الله الله الله الله	مرول علم ت و كذلك و كذلك و كذلك و كذلك و Reserved otRgstrd otRgstrd otRgstrd otRgstrd otRgstrd otRgstrd otRgstrd otRgstrd otRgstrd otRgstrd otRgstrd otRgstrd	ث يتم الحم و المكرر اد و المكرر اد و المكرر اد المكرر اد المكرر اد المكرر المكر المكر المكر المكر المكرر المح المح المح المح المح المح المح المح	التحليل حيد ع الرئيسية  NotRgstrd NotRgstrd NotRgstrd NotRgstrd	للنافذة لأخذ رئيسية والقط رئيسية القط .1478 ns .0000 *** .0000 *** .0070 ** .0000 ***	بعد ذلك يتم تكبير معاملات التحت معاهلات التحت الا ₪ -
e, aright of the second of the	ی جدول أنوفا و LSD 5% ( الله LSD 5% ( الله الله الله الله الله الله الله الله	مرول علم ت و كذلك ق كذلك و كذلك و كذلك و Reserved otRgstrd otRgstrd otRgstrd otRgstrd otRgstrd otRgstrd otRgstrd otRgstrd otRgstrd otRgstrd otRgstrd otRgstrd	ث يتم الحم و المكرر اد و المكرر اد و المكرر اد المكرر اد المكرر المكر المكر المكر المكر المكر المكر المكر المكر المكرر المح المح المح المح المح المح المح المح	التحليل حيد ع الرئيسية F  NotRgstrd NotRgstrd NotRgstrd NotRgstrd	للنافذة لأخذ رئيسية والقط رئيسية القط .0000 *** .0000 *** .0000 *** .0000 ***	بعد ذلك يتم تكبير معاملات التحت معالمات التحت الا ها-
و متو سطات کل من ما بالصور ة التالية File Edit Screen Macro Hel New Open Save Print & Rows of data with missi Rows which remain: 48 Source  Main plots Blocks mian Main Plot Error submain * mian Error Total Nodel R^2 = SSmodel/SStotal = Root MSerror = sqrt(MSe	ی جدول أنوفا و LSD 5% ( الله LSD 5% ( الله Copy Paste Undo ng values remov df Typ 	مرول علم ت و کذلك و کذلك و کذلك و Till SS otRgstrd 1 otRgstrd 1 196482	ث يتم الحم و المكرر اد و المكرر اد المكرر اد المكرر اد المكرر المكر المكر المكر المكر المكر المكر المكر المكر المكرر المح المح المح المح المح المح المح المح	التحليل حيد ع الرئيسية F  NotRgstrd NotRgstrd NotRgstrd NotRgstrd	للنافذة لأخذ رئيسية والقط رئيسية القط .0000 *** .0000 *** .0000 *** .0000 ***	بعد ذلك يتم تكبير معاملات التحت معاملات التحت معاملات التحال
و متو سطات کل من ما بالصور ة التالية File Edit Screen Macro Hel New Open Save Print & Rows of data with missi Rows which remain: 48 Source 	ی جدول أنوفا و LSD 5% ( الله LSD 5% ( Copy Paste Undo ng values remov df Typ 	مرول علم و كذلك و كذلك و كذلك و Till SS otRgstrd : otRgstrd : otRg : otRgstrd :	ث يتم الحم و المكرر اد و المكرر اد المكرر اد المكرر اد المكر المكر المكر المكر المكر المكر المكر المكر المكر المكر المكر المكر المكرر المكرر المكرر المكرر المكرر المكرر المكرر المكرر المكرر المكرر المكرر المكرر المكرر المكرر المكرر المكرر المكرر المح المكرر المح المكرر المح المكرر المح المح المح المح المح المح المح المح	التحليل حيد ع الرئيسية F NotRgstrd NotRgstrd NotRgstrd NotRgstrd	للنافذة لأخذ رئيسية والقط رئيسية القط .0000 *** .0000 *** .0000 *** .0000 ***	بعد ذلك يتم تكبير معاملات التحت معاهد التحت
و متو سطات كل من ما بالصورة التالية File Edit Screen Macro Hel New Open Save Print & Rows of data with missi Rows which remain: 48 Source 	ی جدول أنوفا و LSD 5% ( Copy Paste Undo ng values remov df Typ 	مرول علم ت و كذلك و كذلك و كذلك و ت و كذلك و Till SS otRgstrd : otRgstrd : otRg :	ث يتم الحم والمكرر الا والمكرر الا والمكرر الا والمكرر الا الع المكرر الا المكرر الا المكرر الا المكرر المكرر المكرر المكرر المكرر المكرر المكرر المكرر المكرر المكرر الا المكرر المكرر الا المكرر المكرر المكرر المكرر المكرر المكرر المكرر المكرر المكرر المكرر المكرر المكرر المكرر المكرر ال المكرر المحمد المكرر المكرر المكرر المكرر المكرر المكرر المكرر المكرر المحمد المكرر المحمد المكرر المحمد المكرر المكرر المكرم المكمم المكرم المكرم المكرم المكرم المكرم المكرم المك	التحليل حيد ع الرئيسية F  NotRgstrd NotRgstrd NotRgstrd NotRgstrd NotRgstrd	ب النافذة لأخذ رئيسية والقط رئيسية القط .0000 *** .0000 *** .0000 *** .0000 ***	بعد ذلك يتم تكبير معاملات التحت معاهلات التحت معاهلات التحال
و متو سطات كل من ما بالصورة التالية File Edit Screen Macro Hel New Open Save Print & Rows of data with missi Rows which remain: 48 Source 	ی جدول أنوفا و LSD 5% ( LSD 5% ( Copy Paste Undo ng values remov df Typ 	معول علو         معرول علو         و كذلك         و كذلك         و كذلك         و كذلك         و كذلك         و كذلك         e III SS         otRgstrd	ث يتم الحم و المكرر اد و المكرر اد المكرر اد المكرر اد المكرر المكر المكر المكر المكر المكرر المح المكرر المح المح المح المح المح المح المكرر المكرر المكرر المكرر المكرر المكرر المكرر المكرر المكر المكرر المكر المكر المح المكر المح المكر المح المح المح المح المح المح المح المح	التحليل حيد ع الرئيسية F  NotRgstrd NotRgstrd NotRgstrd NotRgstrd NotRgstrd	ب النافذة لأخذ رئيسية والقط رئيسية والقط .1478 ns .0000 *** .0000 *** .0000 *** .0000 ***	بعد ذلك يتم تكبير معاملات التحت معاهد التحت
و متو سطات کل من ما بالصور ة التالية File Edit Screen Macro Hel New Open Save Print Ecr Rows of data with missi Rows which remain: 48 Source 	ی جدول أنوفا و LSD 5% ( Copy Paste Undo ng values remov df Typ 	معول علو         معرول علو         و كذلك         و كذلك         و كذلك         و كذلك         و كذلك         و كذلك         e III SS         otRgstrd	ث يتم الحم و المكرر اد و المكرر اد المكرر اد المكرر اد المكرر المكر المكر المكر المكر المكرر المكر المكر المح المح المكرر المكرر المح المكرر المح المح المح المح المح المح المح المح	التحليل حيد ع الرئيسية F  NotRgstrd NotRgstrd NotRgstrd NotRgstrd NotRgstrd	ب النافذة لأخذ رئيسية والقط رئيسية والقط .1478 ns .0000 *** .0000 *** .0000 *** .0000 ***	بعد ذلك يتم تكبير معاملات التحت معاهد التحت الا ها-
e arise a server a se	ی جدول أنوفا و LSD 5% ( Copy Paste Undo ng values remov df Typ 	معول علو كذلك و كان	ث يتم الحم و المكرر اد المكرر اد المكرر اد المكرر اد المكر المح المكر المكر المكر المكر المكر المكر المكر المكر المكر المكر المكر المح المكر المكم المكر المم المم المكر المكر المكر المكر المم المم المم المم المم المم المم المم	التحليل حيد ع الرئيسية F  NotRgstrd NotRgstrd NotRgstrd NotRgstrd NotRgstrd 100% = 1.30	للنافذة لأخذ رئيسية والقط رئيسية والقط .1478 ns .0000 *** .0000 *** .0000 *** .0000 ***	بعد ذلك يتم تكبير معاملات التحت معاهد التحت الا ها-
e arise a conservation of a co	ی جدول أنوفا و LSD 5% ( Copy Paste Undo ng values remove df Typ 	معبول علي         معبول علي         و كذلك         و كذلك         و كذلك         و كذلك         ed:         o         ed:         o         ed:         o         ed:         o	ث يتم الحم والمكرر الا المكرر الا المكرر الا المكرر الا المكرر الا المكرر الا المكرر المكرر الا المكرر المكرر المكرر المكرر الا المكرر المكرر الا المكرر المكرر الا المكرر المكرر الا المكرر المكرم المكم ال	التحليل حيد ع الرئيسية F  NotRgstrd NotRgstrd NotRgstrd NotRgstrd 100% = 1.36	للنافذة لأخذ رئيسية والقط رئيسية والقط .1478 ns .0000 *** .0000 *** .0000 *** .0000 ***	
Participantic StructureImage: Save StructureFile Edit Screen Macro HellImage: Save StructureImage: Save Structur	ی جدول أنوفا و LSD 5% ( Copy Paste Undo ng values remov df Typ 	مرول علم و كذلك و كذلك و كذلك و The prev ed: 0 e III SS otRgstrd 1 otRgstrd 1 otRgstrd 1 otRgstrd 1 otRgstrd 1 otRgstrd 1 otRgstrd 1 196482 or) / abs	ث يتم الحم والمكرر اد والمكرر اد المكرر اد المكرر اد المكر المكم المكر المكر المكم المكر المكم المكم المكم المم المم المم المم ا	التحليل حيد ع الرئيسية F  NotRgstrd NotRgstrd NotRgstrd NotRgstrd 100% = 1.36	للنافذة لأخذ رئيسية والقط رئيسية القط .1478 ns .0000 *** .0000 *** .0000 *** .0000 ***	بعد ذلك يتم تكبير معاملات التحت الم الله التحت ع الله الله الله الله الله الله الله الل

لتالية	بالصورة ا	۱% کما	ں معنویۃ	ند مستوی	ic	ر	تيا	البرنامج ويتم اخ	بعد ذلك نرجع الى نافذة			
🕱 clipboard	.dt - CoStat	🕱 Stal	istics : ANOVA	-								
File Edit	Transformations	St					_					
New Open Col 1) mian Row	Save Print	Find Rid Bub Com Bub Com	ANOVA-type ex ences. The AN ences) had a s ins, based on pletely random ans to see wh	<pre>cperiment, treat OVA (ANalysis) ignificant effe the number of ized, in blocks ich are signifi</pre>	atme s Of ct or gro s, et cant	ent: VAi n th up: c.). tly c	s an rian le o s of Afte diffe	e applied to subjects; or, ce) procedure determine: bserved values (Y). There treatments (Factors) and er the ANOVA, 'Means Tes rent.	subjects are categorized by innate s if the treatments (or the innate are many Types' of experimental how the subjects are arranged ts' compare the means in each group			
2	1	_										
3	1	Type:	SP	- Split P	lot	:						
4	1	Y Col	umn:	4) variance	•	+	-	SS Type:	(automatic) 🔹 🔻			
5	1	Subp	lot Factor:	2) submain	•	+	-	Print Options:	🗌 Print Model			
6	1	Main	Plot Factor:	1) mian	•	+	-		Print XY'XY			
7 1		Block	s:	3) Replecate	•	+	-		Print Inverse     Print Collinear			
8	8 1			4) variance	-	+	-					
9	1			3) Replecate	w	<b>v</b> + -		Print L's				
10	1			3) Replecate	-	+			Print B			
11	1			3) Replecate	T	+	-	Keep If:	A f()			
12	1			3) Replecate	V	+		Means Test	Student-Newman-Keuls			
13	2			3) Replecate	-	+	-	Significance Level:	0.01			
14	2			3) Replecate	-	+						
15	2			cy respiceate				OK	Close			
16	2											
17	2	- 2	1	33.5		_						
18	2	2	2	33.5	5							
19	2	2	3	33.5	5							
20	2	2	4	33.6	5							
21	2	3	1	36.2								
22	CoStat (not	register	ed), www.	cohort.com	1, 1	in:	fo	cohort.com				
23	2	3	3	36.1	-							
▲ Done (0.401	s).					_						
灯 Start 🔤	🖞 Book1	3	clipboard.dt -	CoStat	T	unt	titled	d - CoText	🛛 🖪 <u>(</u> Norton: 🛛 😴 😵 04:41 .			

			فتظهر الشاشة التالية
يورة التالية	Varia كما بالص	ظلل و هو المقابل لـ nce	ملاحظه بحب نسخ الرقم الم
🔹 🌙	. vunu		
File Edit Screen Macro Help			
New Open Save Print Cut Copy F	Paste Undo Find Prev	Next	
Error	24 NotRgstrd	NotRgstrd<-	<u>^</u>
 Total	47 NotRgstrd	NotRgstrd	
Model	23 NotRgstrd	NotRgstrd NotRgstrd .00	000 ***
R^2 = SSmodel/SStotal = 0.966 Root MSerror = sqrt(MSerror) Mean Y = 33.5895833333 Coefficient of Variation = (R	20825695 = 0.45871196482 Root MSerror) / ab	s(Mean Y) * 100% = 1.36563	376%
Compare Means			
Factor: 2) submain			
Test: Student-Newman-Keuls			
Significance Level: 0.01			
Degrees of Freedom: 24			
Keen If:			
n Means = $3$			≡
LSD 0.01 = 0.45360532873			
553 6455 6465065505546			
Rank Mean Name Mean	ı n Non-sign	ificant ranges	
1 3 35.64375	16 NotRegis	tered	 -
•			•
			Ins Line 165 Col 24
Start Book1	😨 clipboard.dt - CoStat	📱 untitled - CoText	ص 05:06 😵 💽 Norton 🗋

# بعد ذلك ننتقل الى للحصول على التفاعل بين العامل الرئيسي والتحت رئيسي عن طريق الضغط على قائمة Stat ices كما بالشكل التالي

🗶 clip	oboard	.dt - C	oStat							' X
File	Edit	Transt	ormati	ons	Statistics	Sci	reen Ma	acro Help		
New	Open	Save	Print	8	ANOVA.	o Moo				
Col 1)	) mian				Corrolati	e Mea ion	ins			A
Ro	W	mi	an	5	Descript	ive		variance		-
4	1	С.		1	Frequer	ncy An	alysis 🕨	. 32.3		
	2		1	L	Miscella	ineou	s 🕨	Confidence L	mits of a Correlation Coefficient	
	3	-	-	1	Nonpara	ametr	ic 🕨	Confidence L	mits of a Mean	
	4	-	-		Print Dat	ta		Confidence L	mits of a Regression Coefficient	
	5		10	1	Regress	sion	•	Equality of Tw	o Means (equal variances)	=
	7			1	Tables		•	Equality of Tw	o Means (unequal variances)	
	8			L	Utilities		•	Equality of Tw	o Percentages	
	9			1	3	3		Equality of Tw	o Variances	
	10			1	13	3		Homogeneity	of Correlation Coefficients	
	11			1	3	3		Homogeneity	of Linear Regression Slopes	
	12			1	3	3		Homogeneity	of Variances	
	13			2		1		Homogeneity	of Variances (Raw Data)	
	14		2	>		1		Mean±2SD	r Par Graphe)	
	16	-		2		1		Paired Comp	arisons († Test)	
	17		-	2	2	2		Single Obser	ration and a Mean	
	18		ź	2	2	2		2x2 Table Tes	ts	
	19		ž	2	2	2		3 33.5		
	20		4	2	2	2		4 33.6	;	
	21		1	2	3	3		1 36.2		
	23	Cost	at (1	not	registe	erea	), www	.conort.cor	, infogconort.com	
	20		2.			id	-			
Done	(10.28	(5 c)								
Pre-	t 🗷	D Baak			ii ii	=	:- <b>L</b> J	4 6-61-1		
<u></u>			1			XU	iipvoaru.	ul - LUSLal		ص
									نظهر الشاشة الثالية	فست
									• •	
X clip	oboard	.dt - C	oStat						Thean±25D	x
File	oboard Edit	.dt - C Transi	oStat Tormati	ons	Statistics	: Sci	reen Ma	acro Help	Mean±25D	×
File	board Edit	.dt - C Transt	oStat Tormati	ons 8	Statistics	Sci	reen Ma	acro Help	This procedure calculates the Mean ± 2 Standard Deviations (or some other 'Error Value') for the data	×
File	board Edit Open	.dt - C Transi Save	oStat formati Gormati Print	ons F	Statistics	SCI	reen Ma	acro Help	This procedure calculates the Mean ± 2 Standard Deviations (or some other 'Error Value') for the data in the 'Data Column', which are broken down into	×
File File New Col 1)	board Edit Open ) mian	.dt - C Transi Save	oStat formati Ø Print	ons <u>F</u>	Statistics	SCI Next	reen Ma Go To	acro Help	This procedure calculates the Mean ± 2 Standard Deviations (or some other 'Error Value') for the data in the 'Data Column', which are broken down into subgroups based on 'Broken Down By' columns. If th results are inserted into the datafile you can	× ne
File File New Col 1) Ro	board Edit Open ) mian w	.dt - C Transi Save mi	oStat formati Print an	ons	Statistics Statistics Row 1 Row 1 Submain	SCI	reen Ma Go To 1 plecat	acro Help e variance 1 32.3	This procedure calculates the Mean ± 2 Standard Deviations (or some other 'Error Value') for the data in the 'Data Column', which are broken down into subgroups based on 'Broken Down By' columns. If th results are inserted into the datafile, you can plot them in CoPlot with 'Edit : Graph : Dataset :	Ne Ne
File File New Col 1) Ro	board Edit Open ) mian w 1 2	.dt - C Transt Save mi	oStat formati G Print	ons F F	Statistics Ind Prev. Row 1 Submain	Rej	reen Ma Go To 1 plecat	acro Help e variance 1 32.3 2 32.1	This procedure calculates the Mean ± 2 Standard Deviations (or some other 'Error Value') for the data in the 'Data Column', which are broken down into subgroups based on 'Broken Down By' columns. If th results are inserted into the datafile, you can plot them in CoPlot with 'Edit : Graph : Dataset : Representation : Marker', %: 0) Row', and 'Edit :	Ne
File File Col 1) Ro	board Edit Open ) mian w 1 2 3	.dt - C Transt Save mi	oStat formati Print an	ons F 1	Statistics Ind Prev. Row 1 submain	: Sci Next Rej 1	reen Ma Go To 1 plecat	e variance 1 32.3 2 32.3 3 32.3	This procedure calculates the Mean ± 2 Standard Deviations (or some other 'Error Value') for the data in the 'Data Column', which are broken down into subgroups based on 'Broken Down By' columns. If th results are inserted into the datafile, you can plot them in CoPlot with 'Edit : Graph : Dataset : Representation : Marker', %: 0) Row', and 'Edit : Graph : X Axis Labels : Get axis labels from a datafile'	ne
File File New Col 1) Ro	board Edit Den ) mian w 1 2 3 4	.dt - C Transi Save mi	oStat formati Print an	ons F L L L	Statistics Ind Prev. Row 1 ubmain	Rej	reen Ma Go To 1 plecat	e variance 1 32.3 2 32.3 3 32.3 4 32.3	Image: Second state in the image: Second state	Ine (
File File Col 1) Ro	board Edit Open ) mian w 1 2 3 4 5	.dt - C Transi Save	oStat formati Print	ons F L L L L L	Statistics Main Prev. Row 1 rubmain : : : : : : : : : : : : :	801 Next Re: 1 1 1	reen Ma Go To 1 plecat	e variance 1 32.3 2 32.3 3 32.3 4 32.3 1 33.9	Image: Second state sta	Ne le
File New Col 1) Ro	board Edit Open ) mian w 1 2 3 4 5 6	.dt - C Transt Save	oStat formati Print .an	DDNS	Statistics Ind Prev. Row 1 rubmain	Re: 1 1 1 1 2 2 2	reen Ma Go To 1 plecat	e variance 1 32.3 2 32.3 4 32.3 1 33.6 2 33.6	Image: Second State State         Image: Second State State State         Image: Second State State State         Image: Second State         Image: Seco	Ne l
File New Col 1) Ro	board Edit Open ) mian w 1 2 3 4 5 6 7	.dt - C Transi Save	oStat formati Print	DDNS F F L L L L L L L L L L L L L	Statistics Prev. Row 1 Pubmain 2 2 2 2 2	Re: Next	reen Ma Go To 1 plecat	e variance 1 32.3 2 32.3 4 32.3 1 33.6 2 33.6 3 33.6	Image: Second State State         Image: State State State         Image: State State State State         Image: State	
File File Col 1) Ro	board Edit Open ) mian w 1 2 3 4 5 6 7 8 9	.dt - C Transi Save	oStat formati Print	DDNS F I I I I I I I I I I I I I I	Statistics ind Prev. Row 1 ubmain : : : : : : : : : : : : : : : : : : :	Re: Next	reen Ma Go To 1 plecat	e variance 1 32.3 2 32.3 4 32.3 1 33.6 2 33.6 3 33.6 4 33.6 1 36.5	Image: Second State State         Image: State State State State         Image: State State State	Ne
File File Col 1) Ro	board Edit	.dt - C Transi Save	oStat formati Print	DNS F I I I I I I I I I I I I I I	Statistics ind Prev. Row 1 ubmain : : : : : : : : : : : : : : : : : : :	SCI     Next     Re:     1     1     2     2     2     3     3	reen Ma Go To 1 plecat	e variance 1 32.3 2 32.3 4 32.3 1 33.4 2 33.5 3 33.6 4 33.6 1 36.3 2 36.3	Image: Second State State         Image: State State State         Image: S	ne
File File Col 1) Ro	board Edit Open ) mian w 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11	.dt - C Transi Save mi	oStat formati Print	DDNS F F L L L L L L L L L L L L L L	Statistics ind Prev. Row 1 ubmain : : : : : : : : : : : : : : : : : : :	SCI     Next     Re:     1     1     2     2     2     2     3     3     3	reen Ma Go To 1 plecat	e variance 1 32.3 2 32.3 4 32.3 1 33.5 2 33.5 4 33.6 1 33.6 3 33.6 1 33.6 3 33.6 3 33.6 3 33.6 4 33.6 3 3.5 4 33.6 3 3.5 4 33.6 3 3.5 4 33.6 3 3.5 4 33.6 3 3.5 4 3.5 5 3.5 6 4.5 7 5.5 7	Image: Second Structure       Image: Second Structure         Image: Second Structure       Image: Second Structure <td>Ne Ine</td>	Ne Ine
File File Col 1) Ro	board Edit Open ) mian ₩ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	.dt - C Trans: Save	oStat iormati Print an : : : : : : : : : : : : :	DDNS	Statistics ind Prev. Row 1 rubmain : : : : : : : : : : : : : : : : : : :	Scr Next Re: 1 1 1 2 2 2 2 2 3 3 3 3 3 3 3 3	reen Ma Go To 1 plecat	e variance 1 32.3 2 32.3 4 32.3 1 33.4 2 33.5 4 33.6 1 33.6 2 33.5 4 33.6 1 36.5 2 36.3 3 3 <sup>°</sup> 4 39.5	Image: Second State State         Image: State State         Image: State State <td></td>	
File File Col 1) Ro	bboard Edit Dpen ) mian 1 2 3 4 4 5 6 6 7 7 8 9 10 11 12 13	.dt - C Trans: Save mi	oStat Frint Print San San San San San San San San San San	DDNS	Statistics ind Prev. Row 1 ubmain : : : : : : : : : : : : : : : : : : :	Sci Next 1 1 1 1 2 2 2 2 2 3 3 3 3 3 3 1 1	reen Ma Go To 1 plecat	e variance 1 32.3 2 32.3 4 32.3 1 33.5 2 33.5 4 33.6 1 33.6 3 33.6 4 33.6 1 36.3 2 36.3 3 3 <sup>°</sup> 4 39.3 1 32.5	Image: Second State Sta	
File New Coll 1) Ro	bboard           Edit           Open           Open           Image: Image of the second sec	.dt - C Trans: Save	oStat Frint ann	DDNS F F L L L L L L L L L L L L L L L L L	Statistics ind Prev. Row 1 ubmain : : : : : : : : : : : : : : : : : : :	Sci Next     Re:	reen Ma Go To 1 plecat	e variance 1 32.3 2 32.3 4 32.3 1 33.5 2 33.5 4 33.6 3 33.6 4 33.6 1 36.3 2 36.3 3 37 4 39.3 1 32.5 2 36.2 3 37 4 39.3 1 32.5 2 36.5 3 37 4 39.5 1 32.5 3 37 4 39.5 1 32.5 3 37 4 39.5 1 32.5 3 37 4 39.5 3 37 4 37 3 37 4 37 3 37 3 37 3 37 4 37	Image: Second State Sta	
File New Coll 1) Ro	bboard Edit Open ) mian w 1 2 3 4 4 5 6 7 7 8 9 10 11 12 13 14 15 2 5 5	dt - C Trans: Save	oStat formati Print an	DDNS F F F F F F F F F F F F F	Statistics ind Prev. Row 1 ubmain 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	SCI     Next     Next     Re:     C	reen Ma Go To 1 plecat	e variance 1 32.3 2 32.3 4 32.3 1 33.5 2 33.5 4 33.6 3 33.6 3 33.6 4 33.6 1 36.3 2 36.3 3 37 4 39.3 1 32.3 2 36.3 3 37 4 39.3 1 32.3 4 39.3 1 32.3 3 3.5 4 3.5 5 5 5 5 5	Image: Second State Sta	
File New Coll 1) Ro	bboard Edit Open ) mian w 1 2 3 4 5 6 7 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17	dt - C Trans: Save	DStat Formati Print Can Can Can Can Can Can Can Can Can Can	DDNS	Statistics Row 1 Row 1 Statistics Row 1 Statistics Row 1 Statistics St	SCI     Next     Next     Re:     1     1     1     2     2     2     3     3     3     3     1	reen Ma Go To 1 plecat	e variance 1 32.3 2 32.3 4 32.3 4 32.3 3 33.6 1 33.5 2 33.5 4 33.6 1 36.3 3 33.6 1 36.3 3 37 4 39.3 1 32.5 2 36.3 3 37 4 39.3 1 32.5 2 36.3 3 37 4 39.3 1 32.5 1 33.5 1 33.5	Image: Second state sta	
File New Coll 1) Ro	bboard Edit Open ) mian w 1 2 3 4 5 6 6 7 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18	.dt - C Trans: Save	DStat Frint Anna Anna Anna Anna Anna Anna Anna An	DDDS F F 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	Statistics Row 1 rubmain 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	Scillare      Scillare      Scillare      Next      Next      Next      Next      Next      Next      Next      L	reen Ma Go To 1 plecat	e variance 1 32.3 2 32.3 4 32.3 4 32.3 5 33.5 4 33.6 1 36.3 2 36.3 3 37 4 39.3 1 32.3 3 31.5 4 32.3 1 32.5 2 33.5 4 32.5 2 33.5 4 32.5 3 31.5 4 32.5 3 31.5 3 31	Image: Second State Sta	
File New Coll 1) Ro	bboard Edit Open ) mian w 1 2 3 4 5 6 6 7 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19	.dt - C Trans: Save mi 	DStat Formati Print Can Can Can Can Can Can Can Can Can Can	DDDS F F 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	Statistics Row 1 Row 1 Statistics Row 1 Statistics Row 1 Statistics St	Scill     Next     Next     Next     Re:     1     1     1     2     2     2     2     3     3     3     1     1     1     1     1     1     1     1     1     1     1     1     2     2     2     2     2     2     2     2     2     2     2     2     2     2     2     2     2     2     2	reen Ma Go To 1 plecat	e         variance           1         32.3           2         32.3           3         32.3           4         32.3           2         33.9           3         33.6           4         32.3           3         33.6           4         32.3           3         33.6           4         39.3           1         36.3           3         37.4           4         39.3           1         32.5           2         32.3           4         39.3           1         32.5           2         32.5           3         31.9           4         32.5           1         33.5           2         33.5           3         33.5           3         33.5	Image: Second state state in the second state	
Coll 1) Rev	bboard Edit Open ) mian w 1 2 3 4 5 6 6 7 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20	.dt - C Trans: Save	DStat Formati Print Can Can Can Can Can Can Can Can Can Can	DDNS	Statistics Row 1 Row 1 Statistics Row 1 Statistics Row 1 Statistics St	SCI Next Re: 1 1 1 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	reen Ma Go To 1 plecat	e         variance           1         32.3           2         32.3           3         32.3           4         32.3           5         33.9           4         32.3           3         33.6           4         32.3           3         33.6           4         39.3           1         36.3           3         37.4           4         39.3           1         32.5           2         32.3           3         31.9           4         32.5           1         32.5           2         32.3           3         31.9           4         32.5           1         33.5           4         33.6           4         33.6	Image: Second state state in the second state	
Coll 1) Rev	bboard Edit Open ) mian w 1 2 3 4 4 5 6 6 7 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 20 21	.dt - C Trans: Save	DStat Formati Print Can Can Can Can Can Can Can Can Can Can	DDDS	Statistics Row 1 Prev. 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	<ul> <li>SC(1)</li> <li>Next</li> <li>Re;</li> <li>1</li> <li>1</li> <li>2</li> <li>2</li> <li>2</li> <li>2</li> <li>2</li> <li>3</li> <li>4</li> <li>1</li> <li>1</li> <li>1</li> <li>1</li> <li>1</li> <li>1</li> <li>1</li> <li>1</li> <li>1</li> <li>2</li> <li>4</li> <li< td=""><td>reen Ma Go To 1 plecat</td><td>e         variance           1         32.3           2         32.3           3         32.3           4         32.3           5         33.9           4         32.3           3         33.6           4         32.3           3         33.6           4         32.3           3         33.6           4         39.3           1         36.3           3         31.9           4         32.5           1         32.5           2         32.3           3         31.9           4         32.5           1         33.5           4         33.6           3         33.5           4         33.6           4         33.6           1         36.2</td><td>Image: Second state state in the second state is second state in the second state in the second state is second state in the second state in the second state is second state is second state in the second state is second state is second state in the second state is second state in the second state is second state in the second state is second state is second state in the second state is second state second state is second state in the second state seco</td><td></td></li<></ul>	reen Ma Go To 1 plecat	e         variance           1         32.3           2         32.3           3         32.3           4         32.3           5         33.9           4         32.3           3         33.6           4         32.3           3         33.6           4         32.3           3         33.6           4         39.3           1         36.3           3         31.9           4         32.5           1         32.5           2         32.3           3         31.9           4         32.5           1         33.5           4         33.6           3         33.5           4         33.6           4         33.6           1         36.2	Image: Second state state in the second state is second state in the second state in the second state is second state in the second state in the second state is second state is second state in the second state is second state is second state in the second state is second state in the second state is second state in the second state is second state is second state in the second state is second state second state is second state in the second state seco	
Coll 1) Rev	bboard Edit Open ) mian w 1 2 3 4 5 6 6 7 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 16 17 18 19 20 20 21 22	dt - CoSt	DStat Cormati Print Can Can Can Can Can Can Can Can Can Can	DDNS	Statistics Row 1 rubmain 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	SCI Next Re: 1 1 1 1 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	), www	e variance 1 32.3 2 32.3 3 32.3 4 32.3 1 33.9 2 33.5 4 33.6 1 36.3 2 36.3 3 37 4 39.3 1 32.3 1 32.3 3 31.5 4 32.3 1 32.3 3 33.5 4 33.6 1 33.5 4 33.6 1 33.5 4 33.5 1 33.5 4 33.6 1 36.2 3 33.5 4 33.5 4 33.5 4 33.5 3 33.5 4 33.5 3 33.5 4 33.5 4 33.5 3 33.5 4 33.5 3 33.5 4 33.5 3 33.5 4 33.5 4 33.5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	Image: Second state state in the second state is the second state second state is the second state is the second state	
Coll 1) Rev	bboard Edit Open ) mian 1 2 3 3 4 5 5 6 6 7 7 8 9 9 10 11 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 20 21 22 23	dt - CoSt	ostat formati Print an : : : : : : : : : : : : : : : : : :	DDNS	Statistics Row 1 Prev. 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	SCI Next Re: 1 1 1 1 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	), www	e variance 1 32.3 2 32.3 3 32.3 4 32.3 1 33.5 2 33.5 3 33.6 4 33.6 1 36.3 3 37 4 39.3 1 32.3 1 32.5 4 33.6 1 32.5 1 33.5 4 33.5 4 33.5 4 33.5 1 33.5 4 33.5 4 33.5 1 36.2 3 3.5 4 33.5 4 33.5 4 33.5 3 3.5 4 33.5 4 33.5 3 3.5 4 33.5 3 3.5 4 33.5 4 33.5 3 3.5 4 33.5 4 33.5 3 3.5 4 33.5 3 3.5 4 3.5 3 3.5 4 3.5 3 3.5 4 3.5 3 3.5 4 3.5 3 3.5 4 3.5 3 3.5 4 3.5 3 3.5 3 3.5 4 3.5 3 3.5 5 3 3 3.5 5 3 3 3.5 5 3 3 3.5 5 3 3 3.5 5 4 3 3.5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	Image: Second state state in the second state is second state in the second state in the second state is second state in the second state in the second state is second state is second state is second state in the second state is second state in the second state is second state	
Coll 1) Rev	bboard Edit Open ) mian 1 2 3 4 5 6 6 7 7 8 9 10 11 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23	dt - CoSt	DStat Cormati Print an : : : : : : : : : : : : : : : : : :	DDNS	Statistics Row 1 Prev. 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	SCI Next Re- 1 1 1 1 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	), www	e variance 1 32.3 2 32.3 3 32.3 4 32.3 1 33.5 2 33.6 4 33.6 1 36.3 2 36.3 3 33.6 4 39.3 1 36.3 3 3.3 4 39.3 1 32.3 4 39.3 3 3.3 4 39.3 3 3.3 3 3.3 4 3.3 3 3.5 4 3.3 3 3.5 4 3.3 3 3.5 4 3.3 3 3.5 4 3.3 3 3.5 3 3.5 4 3.3 3 3.5 3 3.5 4 3.3 3 3.5 4 3.3 3 3.5 3 3.5 4 3.3 3 3.5 3 3.	Image: Second state sta	
Coll 1) Rew	bboard Edit Open ) mian 1 2 3 3 4 5 5 6 7 7 8 9 10 11 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23	dt - Cost	ostat formati Print an : : : : : : : : : : : : : : : : : :	DDNS	Statistics Row 1 Prev. 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	SCI Next Re: 1 1 1 1 1 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	), www	e variance 1 32.3 2 32.3 3 32.3 4 32.3 1 33.5 2 33.6 4 33.6 1 36.3 3 33.6 4 33.6 1 36.3 3 3.3 4 39.3 1 32.3 4 39.3 1 32.3 3 3.5 4 33.6 1 33.5 4 33.6 1 33.5 4 33.6 3 33.5 4 33.5 4 33.6 3 33.5 4 33.5 4 33.5 3 33.5 4 33.5 3 33.5 4 33.5 4 33.6 3 33.5 4 33.5 3 33.5 4 33.5 3 33.5 3 33.5 4 33.5 3 33.5 3 33.5 3 33.5 3 33.5 3 33.5 4 33.5 3 35.5 3 35	Image: Second state state in the second state is second state in the second state in the second state is second state is second state in the second state is second state is second state in the second state is second state is second state second state is second state in the second st	

							حيث:
					ر ار تحارله	المتغدر الم	Data column
					لر،ت يسيب	، المنتقبر ، ال	
					(	امل الرئيسي	#Break I نختار الع
					ئېسى	مل التحت ر	#Break 2 نختار العاد
مى د قدر	الترجدين بترجد		it i Drog	1-2#	ی بان ماند مرکب	nlit nlat	و محذا او کان التو مده
ے ریپسی		ار العامل	Diea	к <i>3</i> # (	spin : فيجور		و هدا تو کان التصميم
					<u>ن</u>	ن المعاملات	ويتم بعد دلك التبديل بير
ئېسى	حت تحت ر	العامل التد	، رئیسے و	ل التحت	عل بين العام	ل على التفا	فمثلا لو أر دنا ان نحصا
	- 	دى تەخدىن د	ا مامل الذير ا	1	ب ماليد داي	- ن التحدث ديد	دكون الدراي ( الواول
	بيسى وهد	ت تحت ر	للعامل اللك	ايدوں د	می و انبریک	اسخت ریپ	يكون البريك التعامن
				ى النافذة	[ الموجودة ف	على End	وبعد ذلك يحب الضغط
			OK	لم على ٢	ية عند الضغ	الشاشة التال	ويعد ذلك سوف تظهر
Tuntitled - Co	Text		01	- 6			
File Edit Sci	reen Macro H	Help					
New Open Sa			Charles Contraction	Prev Next			
MEAN $\pm$ 2 S.	D.						<b>_</b>
2005-01-07	05:07:53						
Using: D:\P	rogram File	es\cohort6\	clipboard.d	lt			
Broken Down	1: 4) Varian Bo:	ice					
1) mian							
2) submai	.n						
Error Value	: 2 Standar	d Deviatio	ns				
Keep If:							
Data Column	n: 4) varian	nce					
			20101-226				
mian	submain	Mean	25D	Mean-2	3D Mean+2SD	n	
1	1	32.25	0.2	32.	32.45	4	
1	2	33.85	0.1154701	33.734	53 33.96547	4	
1	3	37.225	2.8442925	34.3807	07 40.069293	4	
2	1	32.025	0.1914854	31.8335	15 32.216485	4	
2	2	33.525	0.1	33.4	25 33.625	4	
2	3	35.875	0.6608076	35.2141	92 36.535808	4	
3	1	31.845	0.1914854	31.0335	15 32.016465	4	
3	3	35 125	0.7187953	34 4062	15 35 843795	4	≡.
4	1	31.225	0.7187953	30.5062	05 31.943795	4	
•			percentration en contration		mer Stater foot foot en ale	26 <sup>2</sup>	
							Ins Line 232 Col 32
灯 Start 🔄 B	look1	📘 🕱 clip	board.dt - CoSta	t <b>1</b>	untitled - CoText		ص 05:08 😵 🍢 × 🖸

حيث يشير mean الى المتوسطات ويتم الحصول على LSD للتفاعل عن طريق compare mean من Stat ices كما بالصورة التالية

😨 clipboard	.dt - CoStat							_ 8 ×
File Edit	Transformations	Statistics S	creen Mac	ro Help				
		ANOVA						
Col 1) mian	save Print	Compare M	eans					Δ
Pow	mien	Correlation		verience	mien suhmein	W verienc	25D verie	M-29D 37
1	1	Descriptive		32 3	1 1	32 25	2.50 Val 1a	32 1
2	1	Frequency A	Analysis 🕨	32.1	1, 2	33.85	0.1154701	33,734
3	1	Miscellanec	ius 🕨 -	32.3	1. 3	37,225	2.8442925	34.38070
4	1	Nonparame	etric 🕨 -	32.3	2, 1	32.025	0.1914854	31.8335
- 5	1	Print Data		33.9	2. 2	33.525	0.1	33.4
6	1	Regression	•	33.9	2, 3	35.875	0.6608076	35.2141
7	1	Tables	•	33.8	3.1	31.825	0.1914854	31,6335
8	1	Utilities	•	33.8	3. 2	33.175	0.4123106	32.762.68
9	1	3	1	36.3	3, 3	35.125	0.7187953	34.40620
10	1	3	2	36.3	4, 1	31.225	0.7187953	30.50620
11	1	3	3	37	4, 2	32.625	0.1	32.52
12	1	3	4	39.3	4, 3	34.35	0.2581989	34.09180
13	2	1	1	32.1				
14	2	1	2	32				
15	2	1	3	31.9				
16	2	1	4	32.1				
17	2	2	1	33.5		2	2	2
18	2	2	2	33.5				
19	2	2	3	33.5				
20	2	2	4	33.6				
21	2	3	1	36.2			2	
22	CoStat (not	registere	d), www.	cohort.com	, info@cohort.com			
23	2	3	3	36.1				_
4			III					
Done (0.301	s).							
Start Start	Book1		clipho and d	CoEtat	Turtitled - CoText			
	DOOKI		ciipuoard.d				vorton. « 🖸	ص 05:08 👽

### فبعد الضغط تظهر الشاشة التالية

<u>x</u> clipboard	l.dt - CoStat					🕱 Statistics : Compare	Means	>
File Edit	Transformation	is Statistics Find Prev.	Screen Mac	ro Help		'Multiple Comparisons means and organize th not-significantly-differe	of Means' tests cor le means into subg nt means. The 'Sigi	mpare several roups of hificance Level'
Col 1) mian	1	Row 1	1			is the level of uncertain	ty (usually .05 or .0	1) that the
Row	mian	submain	Replecate	variance	mian,	means declared to be	different are indeed	different.
1	1	1	1	32.3	1, 1	Test	Student-Newman	-Keuls 👻
2	1	1	2	32.1	1, 2	Significance Level:	0.05	•
3	1	1	3	32.3	1, 3	orgranicance zeren.		
4	1	1	4	32.3	2, 1	The tests require a good estimate of the variance of the population being tested (usually, the error mean squar		ariance of the
5	1	2	1	33.9	2,2			mean square
6	1	2	2	33.9	2, 3	and its degrees of free	dom from an ANOV	A):
7	1	2	3	33.8	3, 1	Varianco:	0.04044666667	
8	1	2	4	33.8	3, 2	Dogroop Of Eroodom:	0.21041000007	10
9	1	3	1	36.3	3, 3	Degrees Or Freedom.	24	
10	1	3	2	36.3	4, 1	The tests require colur	ons of data with the	means the
11	1	3	3	37	4, 2	names of the means, and the sample sizes:		
12	1	3	4	39.3	4, 3			
13	2	1	1	32.1		Mean Names Column:	4) variance	•
14	2	1	2	32		Mean Column:	6) M variance 🛛 👻	
15	2	1	3	31.9		N Column:	10) n variance	-
16	2	1	4	32.1				
17	2	2	1	33.5		Keep If:		<u>A</u> f()
18	2	2	2	33.5		orl		Close
19	2	2	3	33.5				
20	2	2	4	33.6		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
21	2	3	1	36.2			2	2
22	CoStat (no	t register	red), www.	cohort.com	, info@co	hort.com		
23	2	3	3	36.1				
			1	1	1.1.		1.0	
								P
-	-	6		1				
💐 Start 🛛 🚇	🖳 Book1	1	🕺 clipboard.dt -	CoStat	Tuntitled - C	ioText Ef	Norton «	ىن 05:10 😵 💽

Significance level هو مستوى المعنويه نختار % Variance يتم لصق الرقم الموجود بعد جدول أنوفا المقابل لكلمة Variance السابق الإشارة اليه Degrees of freedom وهى درجات الحريه للخطأ وتوجد فى جدول أنوفا df of error Mean Names Column ويتم فيها اختيار المتغير Mean column يتم فيها اختيار N Column ويعد الضغط على Ok سوف تظهر الشاشة التاليه

Tuntitled - CoText \_ 8 × File Edit Screen Macro Help 0 X 🗅 🖪 1 (P 8 船 Open Save Compare Means . 2005-01-07 05:10:33 Using: D:\Program Files\cohort6\clipboard.dt Mean Names: 4) variance Means: 6) M variance N's: 10) n variance Test: Student-Newman-Keuls Significance Level: 0.05 Variance: 0.21041666667 Degrees of Freedom: 24 Keep If: n Means = 12 LSD 0.05 = 0.66944271331 Rank Mean Name Mean n Non-significant ranges 1 32.3 37.225 4 NotRegistered 2 33.9 35.875 4 NotRegistered 3 36.3 35.125 4 c 4 39.3 34.35 4 NotRegistered 5 32.1 33.85 4 NotRegistered 6 33.9 33.525 4 7 33.8 33.175 4 NotRegistered 4 • Ins Line 259 Col 25 Start Book1 🕱 clipboard.dt - CoStat Tuntitled - CoText ص 05:10 😵 💌 × In Norton

يوجد بها %LSD 5 للتفاعل

وللحصول على %LSD1 يتم الرجوع للنافذه السابقة واختيار مستوى معنويه ١% كما بالصورة التاليه

🕱 clipboard.dt - CoStat					🕱 Statistics : Compare Means			
File Edit	Transformation	ns Statistics	Screen Mac	ro Help		'Multiple Comparisons	of Means' tests com	pare several
			6			means and organize th	e means into subgr	oups of
Col 1) mian	save Print	Row 1	Next 00 10			not-significantly-differen	nt means. The 'Signi	ficance Level'
Row	mian	submain	Replecate	variance	mian.	means declared to be	different are indeed i	different.
1	1	1	1	32.3	1, 1	_	(2.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	
2	1	1	2	32.1	1, 2	Test:	Student-Newman-	Keuls 🔻
3	1	1	3	32.3	1, 3	Significance Level:	0.01	•
4	1	1	4	32.3	2, 1	The tests require a good estimate of the variance of th population being tested (usually, the error mean squa		riance of the
5	1	2	1	33.9	2, 2			nean square
6	1	2	2	33.9	2, 3	and its degrees of free	dom from an ANOVA	):
7	1	2	3	33.8	3, 1	Vedencer	0.04044000007	
8	1	2	4	33.8	3, 2	Variance.	0.21041666667	
9	1	3	1	36.3	3, 3	Degrees Of Freedom.	24	
10	1	3	2	36.3	4, 1	The tests require colun	ons of data with the i	means the
11	1	3	3	37	4, 2	names of the means, and the sample sizes:		
12	1	3	4	39.3	4, 3			
13	2	1	1	32.1		Mean Names Column:	4) variance	
14	2	1	2	32		Mean Column:	6) M variance	•
15	2	1	3	31.9		N Column:	10) n variance	•
16	2	1	4	32.1		Koon If		0 40
17	2	2	1	33.5		Кеери.		AIC
18	2	2	2	33.5		OK		Close
19	2	2	3	33.5	-			14
20	2	2	4	33.6	-			
21	2	3	1	36.2				
22	CoStat (no	ot registe:	red), www.	cohort.com	, info@co	hort.com		
23	2	3	3	36.1				
4			III					Þ
🛃 Start	Book1	[]	😴 clipboard.dt -	CoStat	T untitled - C	IoText	Norton: «	Q. 05.11
			- set-set-set		-			ص ١١٠،٠٠٠ 🗸

🏆 untitled - CoText			<u>_ 8 ×</u>
File Edit Screen Macro	o Help		
New Open Save Print	Cut Copy Paste	Constant Sector	
Compare Means	i <del>n de bieder t</del> e		<b>•</b>
2005-01-07 05:11:12			
Using: D:\Program F	iles\cohort6\c	lipboard.dt	
Mean Names: 4) vari	ance		
Means: 6) M varianc	e		
N's: 10) n variance			
Test: Student-Newma	n-Keuls		
Significance Level:	0.01		
Variance: 0.2104166	6667		
Degrees of Freedom:	24		
Keep If:			
n Means = 12			
LSD 0.01 = 0.907210	65747		
Rank Mean Name	Mean	n Non-significant ranges	
1 32.3	37.225	4 NotRegistered	
2 33.9	35.875	4 NotRegistered	
3 36.3	35.125	4 bc	
4 39.3	34.35	4 NotRegistered	
5 32.1	33.85	4 NotRegistered	
6 33.9	33.525	4 def	
7 33.8	33.175	4 NotRegistered	
	101070104046		
			Ins Line 277 Col 1
Chaut D Dackt	l 📼 aliai	analds CoShak I III unkilled CoTout	
			ص 05:11 😵 💽 » 🚺 Norton

### وبعد الضغط على OK سوف تظهر الشاشة التاليه

و هكذا أكون بحمد الله انتهيت من شرح استخدام البرنامج وأسأل الله العلى العظيم أن أكون أوفيت بكل جوانب الموضوع وأى استفسار رجاء المراسلة على ismmosaad@yahoo.com ibrahem\_radwan@hotmail.com

والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته أخوكم في الله م/ إبراهيم سعيد محمد مسعد