



اسم المادة : الاحصاء التطبيقي

تجمع طلبة كلية التكنولوجيا والعلوم التطبيقية - جامعة القدس المفتوحة

acadecclub.com

وُجد هذا الموقع لتسهيل تعلمنا نحن طلبة كلية التكنولوجيا والعلوم التطبيقية وغيرها من خلال توفير وتجميع **كتب وملخصات وأسئلة سنوات سابقة** للمواد الخاصة بالكلية, بالإضافة لمجموعات خاصة بتواصل الطلاب لكافة المواد:

لِلوصول للموقع مباشرة اضغط **هنا**

وفقكم الله في دراستكم وأعانكم عليها ولا تنسوا فلسطين من الدعاء

• المطلوب من الوحدة الاولى تقدير الوسط بنقطة وبفترة وفرضياته.

خطوات تقدير وسط مجتمع واحد بنقطة او بفترة :

Analyze ❖

Descriptive statistics ❖

Explore ❖

Descriptive

		Statistic	
VAR00011	Mean	71.4286	تقدير الوسط الحسابي بنقطة
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	58.2628
		Upper Bound	84.5944
	5% Trimmed Mean	72.5873	
	Median	80.0000	
	Variance	519.956	
	Std. Deviation	22.80254	
	Minimum	25.00	
	Maximum	97.00	
	Range	72.00	
	Interquartile Range	40.50	
	Skewness	-.735	.597
	Kurtosis	-.663	1.154

خطوات اختبار فرضيات وسط مجتمع واحد :

Analyze ❖

Compare Means ❖

One-Sample T Test ❖

One-Sample Statistics اختبار وسط مجتمع واحد

	N حجم العينة	Mean وسط حسابي	Std. Deviation الانحراف المعياري	Std. Error Mean
VAR00011	14	71.4286	22.80254	6.09424

One-Sample Test

Test Value = 55 قيمة الوسط الذي اريد ان اختبره

				95% Confidence Interval of the Difference فترة ثقة الاختبار	
T قيمة الاختبار	Df درجة الحرية	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Lower	Upper
VAR00011 2.696	13	.018	16.42857	3.2628	29.5944

- المطلوب من الوحدة الثانية الفرق بين وسطين مجتمعين مستقلين ومرتبطين وفرضياته.

خطوات تقدير وسطين مجتمعين مستقلين

Analyze ❖
Compare Means ❖
Independent Sample T test ❖

Group Statistics					
	VAR00002	N حجم العينة	Mean الوسط الحسابي	Std. Deviation الانحراف المعياري	Std. Error Mean
VAR00001	1.00 العينة الاولى	14	71.4286	22.80254	6.09424
	2.00 العينة الثانية	8	66.1250	17.90002	6.32861

Independent Samples Test									
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	90% Confidence Interval of the Difference
									Lower Upper
VAR00001	Equal variances assumed	2.726	.114	.564	20	.579	5.30357	9.40295	-10.91387 21.52101
	Equal variances not assumed			.604	17.772	.554	5.30357	8.78584	-9.94221 20.54936

خطوات تقدير وسطين مجتمعين مرتبطين

Analyze ❖

Compare Means ❖

Paired Sample T test ❖

Paired Samples Statistics

		Mean الوسط الحسابي	N حجم العينة	Std. Deviation الانحراف المعياري	Std. Error Mean
Pair 1	VAR00005	71.4286	14	22.80254	6.09424
	VAR00006	74.0714	14	20.40914	5.45457

Paired Samples Test

		Paired Differences							
					95% Confidence Interval of the Difference				
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper	t	df	Sig. (2-tailed)
Pair 1	VAR00005 - VAR00006	-2.64286	27.24422	7.28132	-18.37320	13.08748	-.363	13	.722

• المطلوب من الوحدة الثالثة معادلة الانحدار والارتباط

معادلة الانحدار:

Analyze ❖

Regression ❖

Linear ❖

Model Summary

Model	معامل الارتباط R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.209 ^a	.044	-.036	23.21106

a. Predictors: (Constant), VAR00002

Coefficients

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	الاختبار T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	بيتا نوت يعني مقطع 54.158	24.174		الاختبار بيتا نوت 2.240	.045
	VAR00002	يعني معامل الانحدار 233 بيتا واحد	.315	.209	الاختبار بيتا واحد 739	.474

a. Dependent Variable: VAR00001

معادلة الارتباط:

Analyze ❖

Correlat ❖

Bivariate ❖

Correlations

		VAR00001	VAR00002
VAR00001	Pearson Correlation	1	معامل الارتباط .209
	Sig. (2-tailed)		.474
	N	14	14
VAR00002	Pearson Correlation	.209	1
	Sig. (2-tailed)	.474	
	N	14	14

- المطلوب من الوحدة الرابعة تحليل التباين الاحادي لمقارنة 3 متوسطات فاكثر.

تحليل التباين الاحادي:

Analyze ❖

Compare Means ❖

One – Way Anova ❖

ANOVA

VAR00001

	Sum of Squares مجموع المربعات SS	df درجة الحرية	Mean Square M.S معدل او متوسط المربعات	قيمة الاختبار F	Sig.
Between Groups طرق المعالجة	SST 671.682	2	335.841	.852	.436
Within Groups E الخطأ	SSE 12214.554	31	394.018		
Total	SS 12886.235	33			

• المطلوب من الوحدة الخامسة الاختبارات الغير معلمية

خطوات تقدير وسيط مجتمع واحد اختبار الإشارة:

Analyze ❖

Nonparametric Test ❖

Legacy Dia ❖

Binomial ❖

Binomial Test						
		Category	N	Observed Prop.	Test Prop.	Exact Sig. (2- tailed)
VAR00005	Group 1	<= 60	5	.36	.50	اكبر من الفا الفرضية .424. الصفرية مقبولة
	Group 2	> 60	عدد المشاهدات التي اكبر من S= =60 9	.64		
	Total		14	1.00		

خطوات تقدير وسيطين لمجتمعين مرتبطتين اختبار الإشارة:

Analyze ❖

Nonparametric Test ❖

Legacy Dia ❖

2 Related Samples ❖

Frequencies

		N
VAR00014 - VAR00013	Negative Differences ^a	عدد المشاهدات التي تكون فيها أقل N = 6
	Positive Differences ^b	عدد المشاهدات التي تكون فيها أكبر S = 8
	Ties ^c	0
	Total	14

a. VAR00014 < VAR00013

b. VAR00014 > VAR00013

c. VAR00014 = VAR00013

Test Statistics^a

VAR00014 -
VAR00013

Exact Sig. (2-tailed)	أكبر من ألفا إذا الفرضية الصفرية مقبولة ^b .791
-----------------------	---

a. Sign Test

b. Binomial distribution used.

خطوات تقدير وسيطين لمجتمعين مستقلين اختبار مان وتني:

Analyze ❖

Nonparametric Test ❖

Legacy Dia ❖

2 Independent Samples ❖

Ranks				
	VAR00018	N	Mean Rank	Sum of Ranks
VAR00017	1.00	14	12.57	مجموع الرتب العينة الاولى 176.00
	2.00	8	9.63	مجموع رتب العينة الثانية 77.00
	Total	22		

Test Statistics^a

VAR00017	
Mann-Whitney U	قيمة اختبار مان وتني 41.000
Wilcoxon W	77.000
Z	-1.026
Asymp. Sig. (2-tailed)	اكبر من الفا نقبل الفرضية الصفرية .305
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.330 ^b

a. Grouping Variable: VAR00018

b. Not corrected for ties.

خطوات تقدير 3 وسيط اختبار كروس كال ولاس:

Analyze ❖

Nonparametric Test ❖

Legacy Dia ❖

2 Independent Samples ❖

Ranks			
	VAR00002	N	Mean Rank
VAR00001	1.00	14	متوسط رتب العينة الاولى 20.54
	2.00	8	متوسط رتب العينة الثانية 17.63
	3.00	12	متوسط رتب العينة الثالثة 13.88
	Total	34	

Test Statistics^{a,b}

VAR00001	
Kruskal-Wallis H	قيمة الاختبار 2.899
df	2 درجة الحرية
Asymp. Sig.	اكبر من الفا اذا تقبل الفرضية الصفرية .235

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: VAR00002