

Public Page

Slide1



اسم المقرر
التحليل الاحصائي
QM.0606-202
استاذ المقرر
د/ أحمد محمد فرحان

جامعة الملك فيصل
عمادة التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد

????????? ?????????? (3)

المحاضرة المباشرة (3)

جوال المقرر 0542889033
للتواصل : ايام الاحد والثلاثاء و الاربعاء من الساعة 8-9 صباحاً - السبت من
9-12 ظهراً

ملاحظة هامة
الاختبار يشمل عملي و نظري



عمادة التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد
Deanship of E-Learning and Distance Education

[2]

جامعة الملك فيصل
King Faisal University



?????? ?????? :-

تمارين مراجعة :-

(51) " في دراسة لقياس تأثير أحد الأمصال على عدد دقات القلب قامت أحد شركات الأدوية باختيار عينة عشوائية من المرضى تتكون من 50 مريض ، وقامت بقياس عدد دقات القلب قبل الحصول على جرعة الدواء ، ثم حصل مفردات العينة على جرعة الدواء المقترح ، وتم اختبار عدد دقات القلب بعد الحصول على الجرعة العلاجية ، واختبار هل هناك اختلاف معنوي في مستوى دقات القلب قبل تلقي العلاج وبعده ، عند مستوى معنوية 5% ، استخدمت الشركة البرنامج الاحصائي SPSS اعتماداً على اختبار ويلكوكسون Wilcoxon و حصلنا على النتائج التالية :-



?????? ?????? :-

تمارين مراجعة :-

Ranks		N	Mean Rank	Sum of Ranks
AFTER-BEFORE	Negative Ranks	49	89	4540.50
	Positive Ranks	1	75	75
	Ties	0		
	Total	8		

من الجداول السابقة يمكن توضيح أن :-

- (أ) متوسط دقائق القلب قبل الحصول على الجرعة الدوائية أكبر من المتوسط بعد الحصول على الجرعة الدوائية .
 (ب) متوسط دقائق القلب قبل الحصول على الجرعة الدوائية أقل من المتوسط بعد الحصول على الجرعة الدوائية .
 (ج) متوسط دقائق القلب قبل الحصول على الجرعة الدوائية مساوي للمتوسط بعد الحصول على الجرعة الدوائية
 (د) لا شيء مما سبق



?????? ??????? :-

تمارين مراجعة :-

أجب عن الفقرات (51) و (52) باستخدام المعلومات التالية :-

" لدراسة تأثير ممارسة الرياضة على إنقاص الوزن تم دراسة الوزن قبل ممارسة الرياضة على عينة من 8 أشخاص و الوزن بعد ممارسة الرياضة ولاختبار هل هناك اختلاف معنوي في الوزن بسبب ممارسة الرياضة ، عند مستوى معنوية 5% ، أستخدم الباحث البرنامج الاحصائي spss باستخدام اختبار ويلكوكسون Wilcoxon و حصلنا على النتائج التالية :-

Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
AFTER-BEFORE	Negative Ranks	7	4.93	34.50
	Positive Ranks	1	1.50	1.50
	Ties	0		
	Total	8		



?????? ??????? :-

تمارين مراجعة :-

Test Statistics

	AFTER-BEFORE
Z	-2.313
Asymp. Sig. (1-tailed)	.021

(51) من الجداول السابقة يمكن توضيح أن :-

متوسط الوزن قبل ممارسة الرياضة أكبر من متوسط الوزن بعد ممارسة الرياضة. ✓

(ب) متوسط الوزن قبل ممارسة الرياضة أقل من متوسط الوزن بعد ممارسة الرياضة .

(ج) متوسط الوزن قبل ممارسة الرياضة تساوي من متوسط الوزن بعد ممارسة الرياضة .

(د) لا شيء مما سبق



عمادة التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد
Deanship of E-Learning and Distance Education

[6]

جامعة الملك فيصل
King Faisal University



?????? ?????? :-

تمارين مراجعة :-

(52) من خلال مقارنة قيمة إحصائي الاختبار بقيمة حدود منطقي القبول والرفض يمكن :-

- (أ) قبول الفرض البديل .
- (ب) قبول الفرض العدمي .
- (ج) عدم قبول أي من الفرضين .
- (د) لا شيء مما سبق .



?????? ??????? :-

تمارين مراجعة :-

أجب عن الفقرات (53) و (54) باستخدام المعلومات التالية:
 "قام أحد الباحثين بتفريغ ما تم الحصول عليه من معلومات في جدول تحليل التباين
 كالآتي (عند مستوى معنوية 5 %):

مصدر التباين	مجموع المربعات SS	درجات الحرية df	متوسط المربعات Means	قيمة F
بين المجموعات Between groups	1500	10	150	15
داخل المجموعات Within groups	500	5	100	
الكل (المجموع) Total	2000	15		



?????? ?????? :-

تمارين مراجعة :-



(53) قيمة إحصائي الاختبار F تساوي :-

(أ) 10

(ب) 150

(ج) 1.5

(د) 500

(54) من خلال مقارنة قيمة إحصائي الاختبار بقيمة حدود منطقتي القبول والرفض (إذا علمت أن قيمة

F الجدولية تساوي 9.35) يمكن :-

(أ) قبول الفرض البديل .

(ب) قبول الفرض العدمي .

(ج) عدم قبول أي من الفرضين .

(د) قبول كل من الفرضين .



عمادة التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد
Deanship of E-Learning and Distance Education

[9]

جامعة الملك فيصل
King Faisal University



?????? ?????? :-

تمارين مراجعة :-

أجب عن الفقرات (55) و (56) باستخدام المعلومات التالية:-
 "قام أحد الباحثين بتفريغ ما تم الحصول عليه من معلومات في جدول تحليل التباين كالتالي (عند مستوى معنوية 5%) :

مصدر التباين	مجموع المربعات SS	درجات الحرية df	متوسط المربعات Means	قيمة F
بين المجموعات Between groups	200	5	40	5
داخل المجموعات Within groups	80	15	8	
الكل (المجموع) Total	280	15		



?????? ??????? :-

تمارين مراجعة :-



(55) قيمة إحصائي الاختبار F تساوي :-

- (أ) 10
(ب) 5
(ج) 80
(د) لا شيء مما سبق

(56) من خلال مقارنة قيمة إحصائي الاختبار بقيمة حدود منطقتي القبول والرفض (إذا علمت أن قيمة F الجدولية تساوي 7.88) يمكن :-

- (أ) قبول الفرض البديل .
(ب) قبول الفرض العدمي .
(ج) عدم قبول أي من الفرضين .
(د) لا شيء مما سبق



عمادة التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد
Deanship of E-Learning and Distance Education

[11]

جامعة الملك فيصل
King Faisal University



?????? ?????? :-

محاضر الأتصال

تمارين مراجعة :-

أجب عن الفقرات (57) و (58) و (59) باستخدام المعلومات التالية:
 " قام أحد الأساتذة بدراسة متوسط درجات مجموعة من الطلاب في مقرر التحليل الإحصائي ، و استخدم اختبار كولومجروف سيمرنوف لجودة التوفيق و حصل على النتائج التالية :-

NPar Tests

One- Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		درجات الطلاب
N		100
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	82
	Std.Deviation	5.987
Most Extreme Differences	Absolute	2
	Positive	2
	Negative	-.164
Kolmogorov-Smirnov Z		.014
Asymp.Sig. (2-tailed)		.027



عمادة التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد
 Deanship of E-Learning and Distance Education

[12]

جامعة الملك فيصل
 King Faisal University



?????? ?????? :-

تمارين مراجعة :-

(57) متوسط درجات الطلاب يساوي :-

(أ) 50

(ب) 5.987

(ج) 82

(د) 100

(58) الانحراف المعياري لدرجات الطلاب :-

(أ) 100

(ب) 5.987

(ج) 82

(د) 0.027

(59) من خلال مقارنة قيمة إحصائي الاختبار بقيمة حدود منطقتي القبول والرفض يمكن :-

(أ) قبول الفرض البديل القائل بأن البيانات لا تتبع التوزيع الطبيعي.

(ب) قبول الفرض العدمي القائل بأن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي .

(ج) عدم قبول أي من الفرضين

(د) قبول الفرض البديل القائل بأن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي..



عمادة التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد
Deanship of E-Learning and Distance Education

[13]

جامعة الملك فيصل
King Faisal University



?????? ?????? :-

تمارين مراجعة :-

أجب عن الفقرات (60) و (61) باستخدام المعلومات التالية:-
 " قام أحد الباحثين بدراسة على متوسط عدد الزبائن لأحد المطاعم الشهيرة و استخدم اختبار كولومجروف سيمرنوف لجودة التوفيق و حصل على النتائج التالية :-

NPar Tests

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Binner
N		50
Normal Parameters a,b	Mean	15.26
	Std. Deviation	5.782
Most Extreme Differences	Absolute	.081
	Positive	.081
	Negative	-.069
Kolmogorov-Smirnov Z		.573
Asymp. Sig. (2-tailed)		.898

a. Test distribution is Normal
 b. Calculated from data.

6.05



عمادة التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد
 Deanship of E-Learning and Distance Education

[14]

جامعة الملك فيصل
 King Faisal University



?????? ??????? :-

تمارين مراجعة :-

(60) قيمة إحصائي الاختبار كولموجروف سميرنوف لجودة المطابقة هو :-

(أ) -0.069

(ب) .573

(ج) .898

(د) لا شيء مما سبق

(61) من خلال مقارنة قيمة إحصائي الاختبار بقيمة حدود منطقتي القبول والرفض يمكن :-

(أ) قبول الفرض البديل .

(ب) قبول الفرض العدمي .

(ج) عدم قبول أي من الفرضين .

(د) لا شيء مما سبق .



عمادة التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد
Deanship of E-Learning and Distance Education

[15]

جامعة الملك فيصل
King Faisal University



$$\bar{X} \pm 2 \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$$

أجب عن الفقرات (62) و (63) باستخدام المعلومات التالية:

(62) الحد الأدنى لفترة الثقة يساوي :-

$$85 \pm 1.96 \frac{16}{\sqrt{144}}$$

(i) 85.37 درجة

(ب) 90 درجة

(ج) 83.37 درجة

(د) 80 درجة

(63) الحد الأعلى لفترة الثقة يساوي :-

(i) 85 درجة

(ب) 90 درجة

(ج) 83.37 درجہ

(د) 86.63 درجة



?????? ?????? :-

تمارين مراجعة :-

$$20 \pm 1.96 \sqrt{\frac{8}{64}}$$

(64) " في دراسة لظاهرة متوسط وزن الاطفال في سن الروضة ، أخذت عينة عشوائية من المجتمع مكونه من 64 طفل فوجد أن الوسط الحسابي لوزن الطفل في هذه العينة هو 20كجم وذلك بـإتحراف معياري قدره 8كجم " ، فإن فترة الثقة للوسط الحسابي للمجتمع بدرجة ثقة 95% هي :-

- (أ) (21.65 , 18.35) كجم
 (ب) ~~(21.96 , 18.04) كجم~~
 (ج) (22.58 , 17.15) كجم
 (د) لا شيء مما سبق



?????? ?????? :-

$$Z = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{\sigma_1^2}{n_1} + \frac{\sigma_2^2}{n_2}}}$$

تمارين مراجعة :-

أجب عن الفقرات (65) و (66) باستخدام المعلومات التالية :-

"في دراسة لتحديد ما إذا كان هناك فروق معنوية بين المستوى الدراسي لكلاً من الطلاب و الطالبات قام أحد الباحثين بسحب عيّنتين أحدهما من الطلاب و الأخرى من الطالبات الدارسين لمقرر التحليل الإحصائي ، وبتحليل نتائج العيّنتين قام الباحث بتلخيص النتائج كما يلي :-

$$Z = \frac{75 - 80}{\sqrt{\frac{50}{150} + \frac{40}{180}}}$$

أولاً الطلاب ($n_1 = 150, \bar{x}_1 = 75, \sigma_1^2 = 50$)
ثانياً الطالبات ($n_2 = 180, \bar{x}_2 = 80, \sigma_2^2 = 40$)

ويرغب الباحث في اختبار الفرض العدمي القائبلأن متوسط درجات الطلاب تساوي متوسط درجات الطالبات في مقرر التحليل الإحصائي بمستوى معنوية 5% مقابل الفرض البديل أنهما غير متساويين .



?????? ??????? :-

تمارين مراجعة :-

(65) يمكن صياغة الفرض العدمي و الفرض البديل على الشكل :-

(أ) $H_0: \mu_1 = \mu_2$, $H_1: \mu_1 \neq \mu_2$

(ب) $H_0: \mu_1 = \mu_2$, $H_1: \mu_1 < \mu_2$

(ج) $H_0: \mu_1 = \mu_2$, $H_1: \mu_1 > \mu_2$

(د) $H_0: \mu_1 \neq \mu_2$, $H_1: \mu_1 = \mu_2$

(66) قيمة إحصائي الاختبار في هذه الحالة Z تساوي :-

(أ) 75

(ب) 6.7082

(ج) 5

(د) -6.7082



?????? ?????? :-

تمارين مراجعة :-

أجب عن الفقرات (67) و (68) باستخدام المعلومات التالية:-

"عينة عشوائية تتكون من 400 عامل من عمال أحد المصانع بمدينة القصيم وجد أن الوسط الحسابي لعدد ساعات العمل اليومية لعمال العينة 7.5 ساعة عمل يومياً ، وبالاتحراف المعياري يساوي 1.25 ساعة ، علماً بأن الوسط الحسابي لعدد ساعات العمل اليومية للعمال في هذه الصناعة يبلغ 9 ساعات ، اختبر أهمية الفرق المعنوي بين الوسط الحسابي لعدد ساعات عمل العمال بالعينة والوسط الحسابي لعدد ساعات العمل للعمال في الصناعة عموماً " .



?????? ??????? :-

تمارين مراجعة :-

(67) يمكن صياغة الفرض العدمي و الفرض البديل على الشكل :-

(أ) $H_0: \mu = \mu_0, H_1: \mu < \mu_0$

(ب) $H_0: \mu = \mu_0, H_1: \mu > \mu_0$

(ج) $H_0: \mu > \mu_0, H_1: \mu \neq \mu_0$

(د) $H_0: \mu = \mu_0, H_1: \mu \neq \mu_0$

$$\frac{\bar{X} - \mu}{\frac{\sigma}{\sqrt{n}}}$$

(68) قيمة إحصائي الاختبار في هذه الحالة تساوي :-

(أ) -24

(ب) -2.94

(ج) -11.006

(د) 24



?????? ??????? :-

تمارين مراجعة :-

(69) إذا قدمت إليك النتائج التالية كمخرجات للبرنامج الإحصائي SPSS :-

T – TEST
One –Sample test

Test Value = 160						
	t	df	Sig.(2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
الطول	-11.006	249	0.000	-2.0480	-2.04145	-1.6815



?????? ??????? :-

تمارين مراجعة :-

من خلال الجدول السابق يمكن :-

- (أ) قبول الفرض العدمي .
- (ب) قبول الفرض البديل .
- (ج) رفض كل من الفرضين .
- (د) لا شيء مما سبق



?????? ??????? :-

تمارين مراجعة :-

(70) إذا قدمت إليك النتائج التالية كمخرجات للبرنامج الإحصائي SPSS :-

T – TEST One –Sample test

	Test Value = 160					
	t	df	Sig.(2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
الطول	-21.006	399	0.012	-82.0480	-80.04145	-86.6815



?????? ??????? :-

تمارين مراجعة :-

من خلال الجدول السابق يمكن :-

- (أ) قبول الفرض العدمي .
- (ب) رفض كل من الفرضين .
- (ج) قبول الفرض البديل . ✓
- (د) قبول كل من الفرضين .



Slide26

