

Public Page

Slide1



اسم المقرر
التحليل الاحصائي
QM.0606-202
أستاذ 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 والاربعاء 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 باختبار 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 المقترن ، وتم اختبار عدد دقات القلب بعد الحصول على الجرعة العلاجية ، ولاختبار 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 وحصلنا 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 دقات القلب قبل الحصول على الجرعة الدوائية أكبر من المتوسط بعد الحصول على الجرعة الدوائية.
- (ب) متوسط دقات القلب قبل الحصول على الجرعة الدوائية أقل من المتوسط بعد الحصول على الجرعة الدوائية.
- (ج) متوسط دقات القلب قبل الحصول على الجرعة الدوائية مساوي للمتوسط بعد الحصول على الجرعة الدوائية
- (د) لا شيء مسابق



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

[4]

جامعة الملك فيصل
King Faisal University



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

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		



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

[5]

جامعة الملك فيصل
King Faisal University



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

تمارين مراجعة :-

Test Statistics

	AFTER-BEFORE
Z	-2.313
Asymp. Sig. (2-tailed)	.021

من الجداول السابقة يمكن توضيح أن : (51)

- (أ) 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



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

[6]



جامعة الملك فيصل
King Faisal University

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

تمارين مراجعة :-

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

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



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

[7]

جامعة الملك فيصل
King Faisal University



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

تمارين مراجعة :-

أجب عن الفقرات (53) و (54) باستخدام المعلومات التالية:

"قام أحد الباحثين بتفریغ ما تم الحصول عليه من معلومات في جدول تحليل التباين كالتالي (عند مستوى معنوية 5 %) :

قيمة F	متوسط المربعات Means	درجات الحرية df	مجموع المربعات SS	مصدر التباين
1.5	١٢٠	10	1500	بين المجموعات Between groups
	١٥٠	5	500	داخل المجموعات Within groups
		15	2000	الكل (المجموع) Total



جامعة الملك فيصل
Deanship of E-Learning and Distance Education

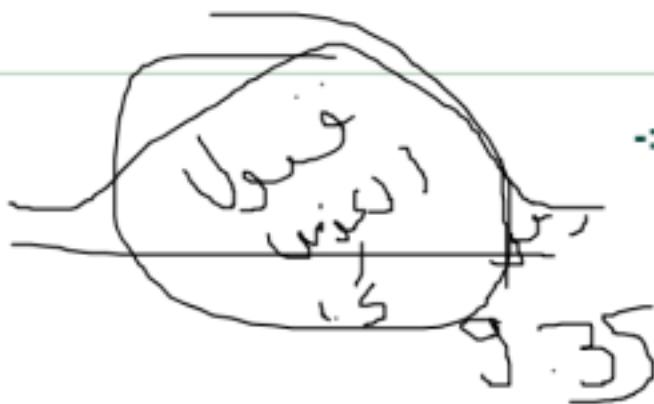
[8]

جامعة الملك فيصل
King Faisal University

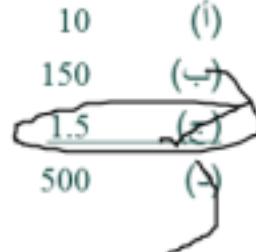


?????? ???? :-

تمارين مراجعة :-



قيمة إحصائي الاختبار F تساوي :- (53)



(54) من خلال مقارنة قيمة إحصائي الاختبار بقيمة حدود منطقتى القبول والرفض (إذا علمت أن قيمة الجدولية تساوي 9.35) يمكن :-

- (أ) قبول الفرض البديل .
- (ب) قبول الفرض العدmi .
- (ج) عدم قبول أي من الفرضين .
- (د) قبول كل من الفرضين .



جامعة الملك فيصل
King Faisal University

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

تمارين مراجعة :-

أجب عن الفقرات (55) و (56) باستخدام المعلومات التالية:-

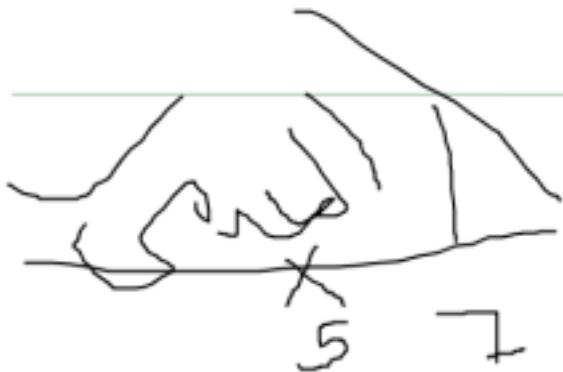
"قام أحد الباحثين بتفریغ ما تم الحصول عليه من معلومات في جدول تحليل التباين كالتالي (عند مستوى معنوية 5%):"

قيمة F	متوسط المربعات Means	درجات الحرية df	مجموع المربعات SS	مصدر التباين
٥	٤٠	٥	٢٠٠	بين المجموعات Between groups
	٣	١٥	٨٠	داخل المجموعات Within groups
		١٥	٢٨٠	الكل (المجموع) Total

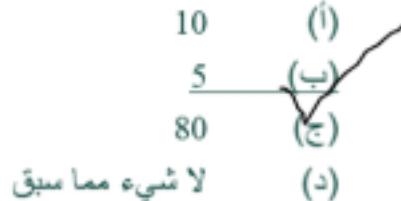


?????? ???? :-

تمارين مراجعة :-



قيمة إحصائي الاختبار F تساوي : - (55)



- (56) من خلال مقارنة قيمة إحصائي الاختبار بقيمة حدود منطقتي القبول والرفض (إذا علمت أن قيمة الجدولية تساوي 7.88) يمكن :-
- (أ) قبول الفرض البديل .
 - (ب) قبول الفرض العدلي .
 - (ج) عدم قبول أي من الفرضين .
 - (د) لا شيء مما سبق



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

[11]

جامعة الملك فيصل
King Faisal University



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

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 الاحصائي ، واستخدم اختبار كولومجروف سميرنوف 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	Absolute	2
Differences	Positive	2
	Negative	-.164
Kolmogorov-Smirnov Z		.014
Asymp.Sig.(2-tailed)		.027



جامعة الملك فيصل
King Faisal University



عصادة التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد
Deanship of E-Learning and Distance Education

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

تمارين مراجعة :-

متوسط درجات الطلاب يساوي :- (57)

$$\begin{array}{r} 50 \\ 5.987 \\ \hline 82 \\ 100 \end{array}$$

(ا) (ب) (ج) (د)

الاحراف المعياري لدرجات الطلاب :- (58)

$$\begin{array}{r} 100 \\ 5.987 \\ \hline 82 \\ 0.027 \end{array}$$

(ا) (ب) (ج) (د)

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

~~قبول التردد العددي~~ ~~لبيان القائل بأن البيانات لا تتنبع التوزيع الطبيعي.~~

~~قبول التردد العددي~~ ~~لبيان بأن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي .~~

~~عدم قبول أي من الترددتين~~

~~غير قبول التردد العددي~~ ~~لبيان بأن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي... .~~



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

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 سيميرنوف لجودة التوفيق و حصل على النتائج التالية :-"

NPar Tests

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	
N	50
Normal Parameters a,b	
Mean	15.26
Std. Deviation	6.782
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. Ⓛ



عصادة التعليم 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 :-

- (ا) -.069
- (ب) .573
- (ج) .898
- (د) لا شيء مما سبق

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

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



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

$$\bar{x} \pm \frac{s}{\sqrt{n}}$$

تمارين مراجعة :-

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

تم سحب عينة عشوائية من مجموع مجتمع الطلاب في أحد الجامعات بلغ حجمها 144 طالب، فإذا كان الوسط الحسابي والانحراف المعياري للدرجات للطلاب بالعينة هما على الترتيب 85 درجة و 10 درجات، فإن فترة الثقة للوسط الحسابي للدرجات للطلاب في هذه الجامعة بدرجة ثقة 95% هي :-

$$85 \pm 1.96 \frac{10}{\sqrt{144}}$$

(62) الحد الأدنى لفترة الثقة يساوي :-

- (ا) 85.37 درجة
- (ب) 90 درجة
- (ج) 83.37 درجة
- (د) 80 درجة

(63) الحد الأعلى لفترة الثقة يساوي :-

- (ا) 85 درجة
- (ب) 90 درجة
- (ج) 83.37 درجة
- (د) 86.63 درجة



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

[16]

جامعة الملك فيصل
King Faisal University



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

تمارين مراجعة :-

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

(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 20 كجم وذلك باحراف معياري قدره 8 كجم " ، فإن فترة الثقة للوسط الحسابي للمجتمع بدرجة ثقة 95% هي :-

(أ) (21.65 , 18.35)

(ب) (21.96 , 18.04)

(ج) (22.58 , 17.15)

(د) لا شيء مما سبق



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

[17]

جامعة الملك فيصل
King Faisal University



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

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

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 وطالبات قام أحد الباحثين بسحب عينتين أحدهما من الطلاب والأخرى من الطالبات الدارسين لمقرر التحليل الإحصائي، وبتحليل نتائج العينتين قام الباحث بتلخيص النتائج كما يلي :-"

$$= \frac{75 - 80}{\sqrt{\frac{50}{150} + \frac{90}{180}}} \quad (n_1 = 150, \bar{x}_1 = 75, \sigma_1^2 = 50) \quad (n_2 = 180, \bar{x}_2 = 80, \sigma_2^2 = 40)$$

ويرغب الباحث في إختبار الفرض العددي القائل بأن متوسط درجات الطلاب تساوي متوسط درجات الطالبات في مقرر التحليل الإحصائي بمستوى معنوية 5% مقابل الفرض البديل أنهما غير متساوين.



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

[18]

جامعة الملك فيصل
King Faisal University



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

تمارين مراجعة :-

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

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

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

- (أ) 75
(ب) 6.7082
(ج) 5
(د) -6.7082



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

[19]

جامعة الملك فيصل
King Faisal University



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

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، وبالاترافق المعياري يساوي 1.25 ساعة ، علما بأن الوسط الحسابي لعدد ساعات العمل اليومية للعمال في هذه الصناعة يبلغ 9 ساعات ، اختر أهمية الفرق المعنوي بين الوسط الحسابي لعدد ساعات عمل العمال بالعينة والوسط الحسابي لعدد ساعات العمل للعمال في الصناعة عموماً ."

✓



جامعة الملك فيصل
Deanship of E-Learning and Distance Education

[20]



جامعة الملك فيصل
King Faisal University

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

تمارين مراجعة :-

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

Ho: $\mu = \mu_0$, H1: $\mu < \mu_0$ (ا)

Ho: $\mu = \mu_0$, H1: $\mu > \mu_0$ (ب)

Ho: $\mu > \mu_0$, H1: $\mu \neq \mu_0$ (ج)

Ho: $\mu = \mu_0$, H1: $\mu \neq \mu_0$ (د)

$$\frac{\bar{X} - M}{\sigma / \sqrt{n}}$$

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

-24 (ا)

-2.94 (ب)

-11.006 (ج)

24 (د)



جامعة الملك فيصل
الى التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد
Deanship of E-Learning and Distance Education

[21]

جامعة الملك فيصل
King Faisal University



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

تمارين مراجعة :-

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

T - TEST						
One - Sample test						
	Test Value = 160				95% Confidence	
	t	df	Sig.(2-tailed)	Mean Difference	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
نطرن	-21.006	399	0.012	-82.0480	-80.04145	-86.6815



عصادة التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد
Deanship of E-Learning and Distance Education

[24]

جامعة الملك فيصل
King Faisal University



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

تمارين مراجعة :-

من خلال الجدول السابق يمكن :-

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



Slide26

