	<p>سلسلة تمارين مقرر مقدمة في الإحصاء - رخص 207 و مبادئ الإحصاء رخص 130 مجموعة التمارين رقم (3) الفصل الثاني 1433- 1434 هـ</p>	<p>جامعة الملك فيصل كلية العلوم قسم الرياضيات</p>
---	--	---

رقم الشعبة	التخصص	الرقم الاكاديمي	الاسم
.....

مخرجات التعلم من الفصل الأول من المقرر:

يتوقع من دارس المقرر بعد حل هذه المجموعة (مجموعة التمارين رقم 3 - أن:

- يلم بالتعاريف الأولية التي وردت بالفصل الاول (26 - 50) من المقرر.
- يتعرف على المقاييس المختلفة للنزعة المركزية (أو المتوسطات) وخصائص كل مقياس.
- يتعرف على المقاييس المختلفة للتشتت وخصائص كل مقياس.
- يتمكن من تلخيص (وصف) البيانات على هيئة مقاييس للنزعة المركزية (أو المتوسطات) باستخدام المقياس الملائم لنوع البيانات مثل مقياس المتوسط الحسابي أو الوسيط أو المنوال أو الوسط الهندسي أو الربيعات والعشريات والمئينات.
- يتمكن من تلخيص (وصف) البيانات على هيئة مقاييس للتشتت مثل مقياس المدى أو الانحراف الربيعي أو الانحراف المعياري.
- يقارن بين تشتت المجموعات باستخدام مقاييس الاختلاف المناسبة.
- يتمكن من وصف البيانات باستخدام مقاييس الالتواء والتفرطح المختلفة.

الطرق المقترحة والتي تساعد الطلاب على الحل:

- حضور المحاضرات النظرية.
- مشاركة استاذ المقرر أثناء المحاضرة.
- المناقشة بين الطلاب وتبادل أفكار الحل المختلفة.
- إعداد التقرير المطلوب حول هذا الجزء (26 - 50) من الفصل الاول.
- استخدام المرجع المقرر: مقدمة في الإحصاء، محمد صبحي أبو صالح - عدنان محمد عوض - استخدام الانترنت.
- مراجعة المحاضرات النظرية الموجودة على صفحة استاذ المقرر.
- استخدام نظام البلاك بورد (التعليم عن بعد).

الأقسام المستفيدة من المقرر:

- جميع الأقسام بكلية العلوم .
- جميع الأقسام بكلية الاداب .

مع أطيب الأمنيات بالنجاح والتفوق،،،،، أساتذة المقرر



1
2
3

ملزمة تمارين مقرون مقدمة في الإحصاء - رياض 207

و محاضري الإحصاء رياض 130

1434- 1433 هـ

مجموعة التمارين رقم (4)

جامعة الملك فيصل

كلية العلوم

قسم الرياضيات

السؤال الاول:

1- اوجد العلاقة بين مقياس النزعة المركزية الثلاثة (الوسط - الوسيط - المنوال) في كل شكل.

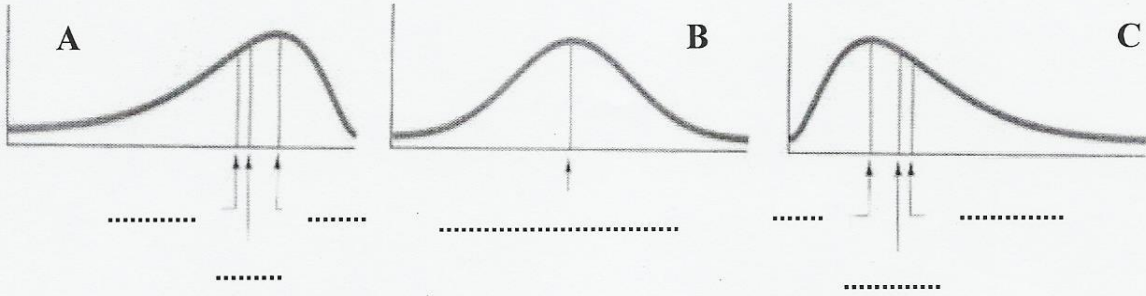
..... في الشكل (A)

..... في الشكل (B)

..... في الشكل (C)

- ماذا يسمى التوزيع في الشكل (B)

- من اهم ميزات التوزيع في الشكل (B) ،



2- الجدول التالي يوضح اهم مميزات و عيوب القياسات المختلفة لـ

.....

الاهمية في الاستخدام	العيوب	المميزات	تأثره بالقيم المتطرفة	التعريف	المعدل (المتوسط)
.....	الوسط الحسابي



1
2
3

ملحة تمارين مقرر مقدمة في الإحصاء - رياض 207
و محاضري الإحصاء رياض 130
مجموعة التمارين رقم (4)
1433- 1434 هـ

جامعة الملك فيصل
كلية العلوم
قسم الرياضيات

غالبا	..... ..... .....	..... ..... .....	.....	القيمة التي تتوسط مجموعة القيم	.....
احيانا	..... ..... .....	..... ..... .....	.....	.....	المنوال


3- استخدم مقاييس النزعة المركزية للمقارنة بين مجموعتي البيانات التالية:

11	10	9	المجموعة (1)
19	10	1	المجموعة (2)

.....
.....
.....
.....
.....
.....

ماذا تستنتج؟ (هل مقاييس النزعة المركزية وحدها كافية للمقارنة بين المجموعتين؟)

.....
.....
.....

	<p>طالبة تمارين مقرر مقدمة في الإحصاء - رياض 207 و مباحث الإحصاء رياض 130 مجموعة التمارين رقم (4) 1433 - 1434</p>	<p>جامعة الملك فيصل كلية العلوم قسم الرياضيات</p>
---	---	---

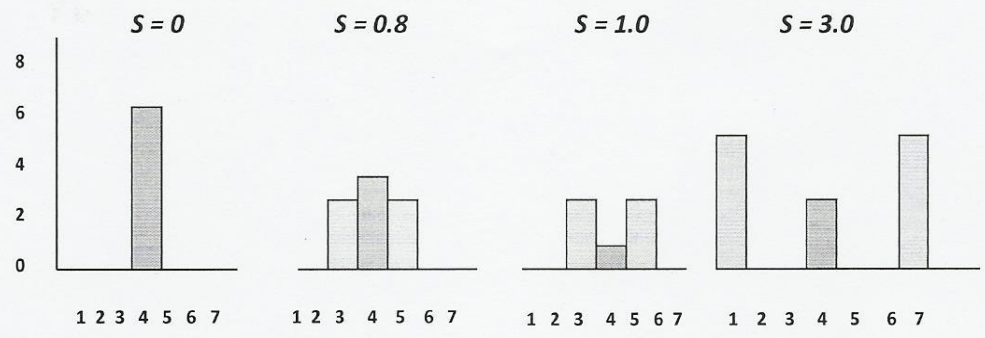
4- بفرض ان انحرافات مجموعة القيم عن وسطها الحسابي هي 2، 3، أ، -4 فان قيمة (أ) تساوي

.....
.....
.....

5- ادرس الشكل التالي موضحا ما يلي:

- (أ) الوسط في كل مجموعة من المجموعات الاربعة يساوي
- (ب) العلاقة بين تشتت القيم والانحراف المعياري

.....



S ترمز الى الانحراف المعياري

السؤال الثاني:

1- لمجموعة المشاهدات التالية

- 4، 18، 8، 10، 22، 32، 8، 10

احسب كل من:



1
2
3

سلسلة تمارين مقرر مقدمة في الإحصاء - رياض 207

ووحدي الإحصاء رياض 130

1434- 1433 هـ

مجموعة التمارين رقم (4)

جامعة الملك فيصل

كلية العلوم

قسم الرياضيات

أ- الوسط الحسابي والوسيط والمدى والتباين والانحراف المعياري .

ب- احسب معامل التغير.

ت- احسب معامل الالتواء.

الوسط الحسابي:

.....
.....

الوسيط:

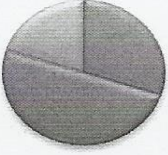
.....
.....

المدى:

.....
.....

التباين:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....



1
2
3

سلسلة تمارين مقرر مقدمة في الإحصاء - رياض 207
و مبادئ الإحصاء رياض 130
مجموعة التمارين رقم (4)
1433 - 1434 هـ

جامعة الملك فيصل
كلية العلوم
قسم الرياضيات

الانحراف المعياري:

معامل التغير:

معامل الالتواء:

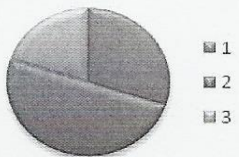
السؤال الثالث:

1- اكمل الفراغات في الجدول التالي وذلك لحساب قيمة

الوسط والتباين والانحراف المعياري

$$S^2 = \frac{1}{n-1} \left[\sum_{i=1}^k x_i^2 \cdot f_i - \frac{1}{n} \left(\sum_{i=1}^k x_i \cdot f_i \right)^2 \right]$$

لمجموعة حجمها n من البيانات المبوبة باستخدام المعادلة

	<p>جامعة الملك فيصل كلية العلوم قسم الرياضيات</p>	<p>سلسلة تمارين مقرر مقدمة في الإحصاء - رياض 207 ومبادئ الإحصاء رياض 130 مجموعة التمارين رقم (4) 1433 - 1434 هـ</p>

.....	.....	.....	.....	.....	.....	الفترة i
.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....	المجموع

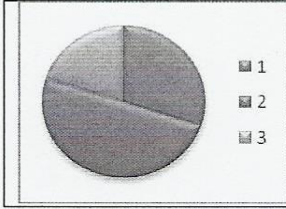
2- احسب التباين والانحراف المعياري لمجموعة البيانات الممثلة بالتوزيع التكراري التالي:

28-26	25 - 23	22 - 20	19 - 17	16 - 14	13 - 11	الفئات
4	6	4	5	3	7	التكرار

مستخدماً الفقرة (1) لاستكمال الجدول التالي:

.....	.....	.....	.....	.....	حدود الفترة	الفترة i
					13 - 11	1
					16 - 14	2
					19 - 17	3
					22 - 20	4
					25 - 23	5
					28 - 26	6
.....	.....	.....	.....	.....	.....	المجموع

وبالتالي:



سلسلة تمارين مقرر مقدمة في الإحصاء - رياض 207
 و مبادئ الإحصاء رياض 130
 مجموعة التمارين رقم (4)
 1433 - 1434 هـ

جامعة الملك فيصل
 كلية العلوم
 قسم الرياضيات

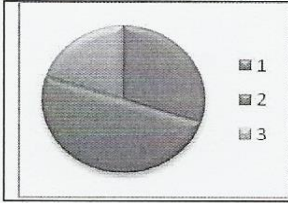
3- إذا كانت مجموعة المفردات (بيانات أولية)

$x_1, x_2, x_3, x_4, \dots, x_{10}$

وسطها يساوي (12) و انحرافها المعياري يساوي (4)، اوجد مجموع مربعات المفردات.

4- إذا كانت مجموعة من البيانات المبوبة

وسطها يساوي (12) و انحرافها المعياري يساوي (4) ومجموع تكراراتها يساوي (25) اوجد مجموع حواصل ضرب مربعات مراكز الفترات بتكراراتها.



مجلسة تمارين مقرر مقدمة في الإحصاء - رياض 207

و مباحث الإحصاء رياض 130

1433- 1434 هـ

مجموعة التمارين رقم (4)

جامعة الملك فيصل

كلية العلوم

قسم الرياضيات

السؤال الرابع:

أخذت عينتان من مجتمعين، فكانت النتائج التالية:

I	II
$\sum_{i=1}^{50} X_i = 300$	$\sum_{i=1}^{40} Y_i = 280$
$\sum_{i=1}^{50} X_i^2 = 1950$	$\sum_{i=1}^{40} Y_i^2 = 2100$

1- أوجد الوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل عينة.

الوسط الحسابي للعينة الاولى:

.....
.....
.....

الانحراف المعياري للعينة الاولى:


.....
.....
.....

الوسط الحسابي للعينة الثانية:

.....
.....
.....

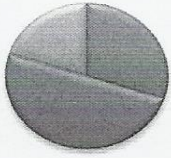
الانحراف المعياري للعينة الثانية:

.....
.....

	<p>ملزمة تمارين المقرر مقدمة في الإحصاء - رياض 207 و مبادئ الإحصاء رياض 130 مجموعة التمارين رقم (4) 1433 - 1434 هـ</p>	<p>جامعة الملك فيصل كلية العلوم قسم الرياضيات</p>
---	---	---

2- أي العينتين أكثر تغيراً؟

3- دمج العينتان، ما هو الوسط الحسابي للمجموعة الناتجة.



■ 1
■ 2
■ 3

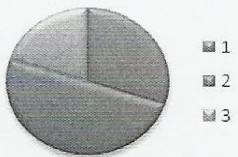
ملزمة تمارين المقرر مقدمة في الإحصاء - رياض 207
و مبادئ الإحصاء رياض 130
مجموعة التمارين رقم (4)
1433- 1434 هـ

جامعة الملك فيصل
كلية العلوم
قسم الرياضيات


السؤال الخامس: الجدول التالي يبين معدل الطالب في شهادة الدراسة الثانوية X ، ومعدله التراكمي في الجامعة عند التخرج Y :

X	72	76	81	70	90	77	85	83	65
Y	67	70	73	72	81	74	78	75	66

1- ارسم لوحة الانتشار

	<p>ملحة تمارين مقرر مقدمة في الإحصاء - رياض 207 و محاضرات الإحصاء رياض 130 مجموعة التمارين رقم (4) 1433- 1434 هـ</p>	<p>جامعة الملك فيصل كلية العلوم قسم الرياضيات</p>
---	---	---

2- احسب معامل الارتباط r بين X و Y .

	<p>ملاملة تمارين المقرر مقدمة في الإحصاء - رياض 207 و محاضرات الإحصاء رياض 130 مجموعة التمارين رقم (4) 1433- 1434 هـ</p>	<p>جامعة الملك فيصل كلية العلوم قسم الرياضيات</p>
---	---	---

3- أوجد معادلة انحدار معدل الطالب في شهادة الدراسة الثانوية على معدله التراكمي في الجامعة عند التخرج ، وارسمه على لوحة الانتشار.

4- اذا كان معدل احد الطلبة المستجدين 88 ، فكم تقدر معدله التراكمي في الجامعة عند التخرج.

مع أطيب الأمنيات بالتوفيق أساتذة المقرر