

جلاطو جيلالي

الإحصاء

مع

تمارين ومسائل محلولة

طبعة مزيدة ومنقحة

ديوان المطبوعات الجامعية

جلاطو جيلالي



1-519-53-1

الإحصاء

مع

تمارين ومسائل محلولة

طبعة 2002



ديوان المطبوعات الجامعية

الساحة المركزية - بن عكنون - الجزائر

الفهرس

مقدمة:	3
الفصل الأول : عرض البيانات الإحصائية :	5
1- بعض المفاهيم الأساسية :	5
2- أنواع العينات :	5
3- أنواع الخصائص أو المتغيرات :	6
4- مصادر المعلومات الإحصائية :	7
5- المرحلة القبلية لعرض المعلومات الإحصائية :	7
6- كيفية سحب عينة عشوائية و طبقية :	9
7- العرض الجدولي والبياني :	11
تمارين محلولة للفصل الأول:	24
الفصل الثاني : خصائص النزعة المركزية :	30
1.1- الوسط الحسابي :	30
2.1- الوسط الهندسي :	36
3.1- الوسط التوافقي :	38
4.1- الوسط التربيعي :	39
2- الوسيط :	41
3- الربيعيات :	45
4- العشريات :	47
5- المئينات:	49
6- المنوال	50
تمارين محلولة خاصة بالفصل الثاني :	55
الفصل الثالث : مقاييس التشتت و الشكل :	69
أولا : مقاييس التشتت :	70

- 1- المدى العام : 70.....
- 2- المدى الربيعي : 71.....
- 3- نصف المدى الربيعي : 71.....
- 4- النسبة بين المدى الربيعي و المدى العام : 72.....
- 5- الإنحراف المتوسط : 73.....
- 6- التباين و الإنحراف المعياري : 74.....
- 7- خصائص الإنحراف المعياري : 75.....
- 8- العلاقة بين الإنحراف المعياري و المدى الربيعي : 76.....
- 9- العلاقة بين الإنحراف المعياري و الإنحراف المتوسط : 76.....
- 10- معامل الاختلاف : 76.....

ثانيا : مقاييس الشكل : 77.....

- 1- العزوم البسيطة والمركزية : 77.....
- 2- العلاقة بين العزوم المركزية و البسيطة : 78.....
- 3- تحديد شكل التوزيع : 78.....
- 4- مقاييس تحديد شكل التوزيع الإحصائي : 81.....
- تمارين تطبيقية محلولة للفصل الثالث : 84.....

الفصل الرابع : الأرقام القياسية : 105.....

- 1- أنواع الأرقام القياسية : 105.....
- 2- خصائص الأرقام القياسية : 108.....
- 3- متوسط الأرقام القياسية : 110.....
- 4- العناصر الضرورية لصياغة رقم قياسي : 114.....
- 5- أهم الأرقام القياسية المرجحة المستعملة : 118.....
- 6- بعض الأرقام القياسية الأخرى : 121.....
- تمارين تطبيقية محلولة للفصل الرابع : 125.....

132.....	الفصل الخامس : الانحدار و الارتباط :
132.....	أولاً: الانحدار الخطي البسيط :
133.....	1- نوع العلاقات الموجودة بين المتغير التابع و المستقل :
136.....	2- الانحدار :
143.....	ثانياً: الانتقال من الانحدارات غير الخطية إلى الانحدار الخطي :
148.....	ثالثاً : الارتباط
148.....	النوع الأول: الارتباط الخطي البسيط:
152.....	النوع الثاني :معامل الارتباط الرتبي :
155.....	رابعاً: دراسة صلاحية النموذج :
156.....	تمارين تطبيقية محلولة للفصل الخامس :
168.....	الفصل السادس :السلاسل الزمنية:
168.....	1- مكونات السلسلة الزمنية :
169.....	2- أشكال نماذج السلاسل الزمنية و طرق تحديدها :
169.....	أولاً : أشكال نماذج السلاسل الزمنية :
171.....	ثانياً : أهم طرق تحديد شكل السلسلة الزمنية :
173.....	3- طرق تحديد مركبة الاتجاه العام :
176.....	4- أنواع السلاسل الزمنية :
179.....	أ- الطريقة التجريبية :
185.....	ب- الطريقة التحليلية : طريقة المربعات الصغرى :
190.....	تمارين تطبيقية محلولة للفصل السادس:
199.....	جدول الأعداد العشوائية :
200.....	قائمة المراجع:
204.....	الفهرس :