

جلاطو جيلاني

# الأحصاء

مع

تمارين و مسائل محلولة



ديوان المطبوعات الجامعية

# الفهرس

3	المقدمة
5	الفصل الأول: عرض البيانات الإحصائية
5	1- بعض المفاهيم الأساسية
6	2- أنواع العينات
7	3- أنواع الخصائص أو المتغيرات
7	4- مصادر المعلومات الإحصائية
8	5- المرحلة القبلية لعرض المعلومات الإحصائية
10	6- كيفية سحب عينة عشوائية وطبقية
13	7- العرض الجدولي والبياني
33	تمارين محلولة للفصل الأول
37	الفصل الثاني: خصائص التزعة المركزية
39	1- الوسط الحسابي
45	2- الوسط الهندسي
48	3- الوسط التوافقي
50	4- الوسط التريعي
53	5- الوسيط
58	6- الربيعيات
60	7- العشريات
63	8- المنينات
63	9- المنوال
70	تمارين محلولة خاصة بالفصل الثاني

89	الفصل الثالث: مقاييس التشتت والشكل
90	أ- مقاييس التشتت
90	1- المدى العام
92	2- المدى الربيعي
92	3- نصف المدى الربيعي
93	4- النسبة بين الربيعي والمدى العام
94	5- الانحراف المتوسط
96	6- التباين والانحراف المعياري
98	7- خصائص الانحراف المعياري
99	8- العلاقة بين الانحراف المعياري والمدى الربيعي
99	9- العلاقة بين الانحراف المعياري والانحراف المتوسط
100	10- معامل الاختلاف
100	ب- مقاييس الشكل
100	1- العزوم البسيطة والمركزية
101	2- العلاقة بين العزوم المركزية والبسيطة
102	3- تحديد شكل التوزيع
106	4- مقاييس تحديد شكل التوزيع الإحصائي
110	تمارين تطبيقية محلولة للفصل الثالث
139	الفصل الرابع: الأرقام القياسية
140	1- أنواع الأرقام القياسية
143	2- خصائص الأرقام القياسية
146	3- متوسط الأرقام القياسية

- 153 4 العناصر الضرورية لصياغة رقم قياسي
- 157 5- أهم الأرقام القياسية المرجحة المستعملة
- 162 6- بعض الأرقام القياسية الأخرى
- 168 تمارين تطبيقية محلولة للفصل الرابع
- 177 **الفصل الخامس: الانحدار والارتباط**
- 177 أ- الانحدار الخطي البسيط
- 179 1- نوع العلاقة الموجودة بين المتغير التابع والمستقل
- 182 2- الانحدار: طريقة المربعات الصغرى العادية
- 191 ب- الانتقال من الانحدار غير الخطي إلى الانحدار الخطي
- 196 ج- الارتباط
- 197 1- الارتباط الخطي البسيط
- 202 2- معامل الارتباط الرتبى
- 205 د- دراسة صلاحية النموذج الخطي البسيط باستعمال بعض الأدوات الإحصائية
- 206 - الانحرافات المعيارية للمعلمات المقدرّة
- 210 تمارين تطبيقية محلولة للفصل الخامس
- 225 **الفصل السادس: السلاسل الزمنية**
- 225 أ- مكونات السلسلة الزمنية
- 227 ب- أشكال نماذج السلاسل الزمنية وطرق تحديدها
- 227 1- أشكال نماذج السلاسل الزمنية
- 228 2- أهم طرق تحديد شكل السلسلة الزمنية
- 231 ج- طرق تحديد مركبة الاتجاه العام

- 235 د- أنواع المسلسل الزمنية
- 240 1- الطريقة التجريبية
- 246 2- الطريقة التحليلية: طريقة المربعات الصغرى العادية
- 252 - تمارين تطبيقية محلولة لفصل السادس
- 264 - جدول الأعداد العشوائية
- 265 - قائمة المراجع
- 271 - الفهرس