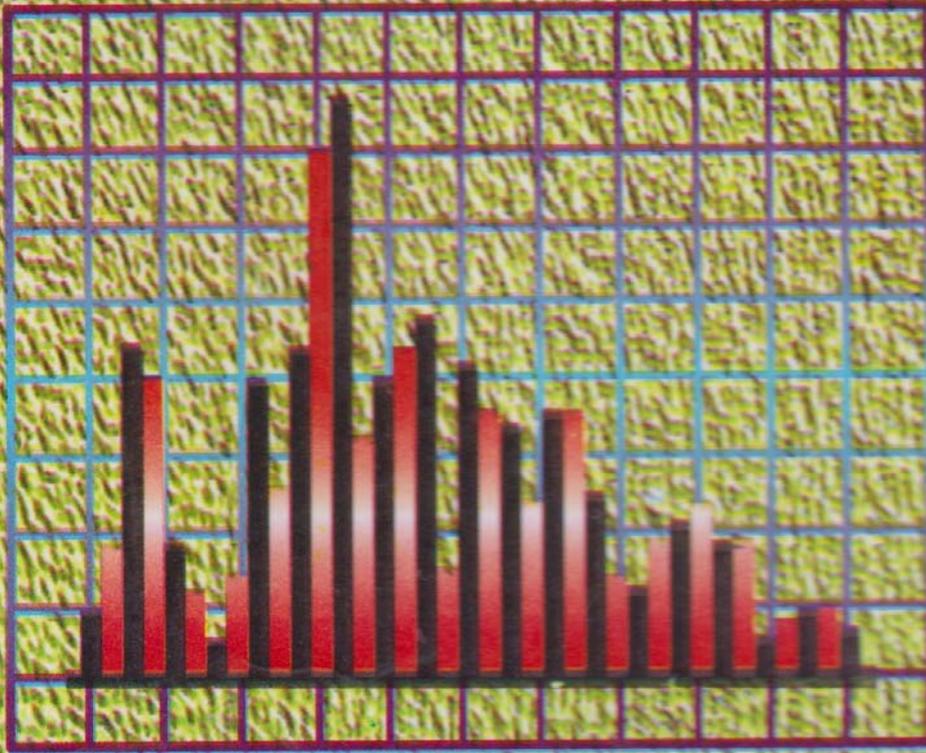


المفاهيم والمعالجات الأساسية

فى

الإحصاء



٢٠٠١

أستاذ دكتور

سعد الدين أبو الفتوح الشرنوبى

أستاذ بكلية التربية الرياضية للبنين

جامعة الإسكندرية

+

x

=

-

÷

>

%

<

x

1-42-519-1

٢٥٥، ٥٥

المفاهيم والمعالجات الأساسية في الإحصاء

الأستاذ الدكتور

سعد الدين أبو الفتوح الشرنوبى

أستاذ بكلية التربية الرياضية للبنين

جامعة الإسكندرية



الطبعة الأولى عام ٢٠٠١

مكتبة ومطبعة الاشعاع الفنية

الإدارة: المنتزة - ١٤ أبراج مصر للتعمير ٣ ٥٤٧٥٤٩١

المطابع: العمورة البلد بحرى ٣ ٥٦٢٠٤٧٩ - إسكندرية

فهرس المحتويات

الصفحة

٣

مقدمة

الفصل الأول

علم الإحصاء

١١

تعريف علم الإحصاء

١٢

أهمية الإحصاء

١٤

أهمية الإحصاء في التربية الرياضية

١٥

وظائف علم الإحصاء

١٥

الإحصاء الوصفي والاستدلالي

الفصل الثاني

١٩

أنواع البيانات

٢٢

المجتمع والعينة

٢٥

مصادر البيانات

٢٥

وسائل جمع البيانات

الفصل الثالث

طرق عرض البيانات

٣٠

أولا - العرض الجدولي :

٣٠

جدول التوزيع التكراري البسيط

٣٣

جدول التوزيع التكراري المركب

٣٤

جدول الاقتران

٣٥

جدول المقارنة

٣٥

ثانيا - العرض البياني :

٣٥

الخط البياني

٣٨

الأعمدة البيانية

٤٢

المدرج التكراري

٤٦

المضلع التكراري

٥٠

المنحني التكراري

٥٢

المضلع والمنحني التكراري التجميعي

٥٥

الرسوم الدائرية

٥٦

الرسوم التصويرية

تابع فهرس المحتويات

الصفحة

الفصل الرابع

مقاييس النزعة المركزية

٦٢	.....	- المتوسط الحسابي والوسط الحسابي
٨٠	.....	- الوسيط
٨٥	.....	- المنوال
٨٩	.....	- العلاقة بين الوسط الحسابي والوسيط والمنوال
٩٠	.....	- منتصف المدى
٩١	.....	- الوسط الهندسي
٩٦	.....	- الوسط التوافقي

الفصل الخامس

مقاييس التشتت

١٠١	.....	- مفهوم التشتت
١٠١	.....	- المدى
١٠٤	.....	- نصف المدى
١٠٤	.....	- الإرباعيات والانحراف الربيعي
١٠٩	.....	- الثنائيات
١٠٩	.....	- الإعشاريات
١١٢	.....	- الانحراف المتوسط
١١٥	.....	- الانحراف المعياري والتباين
١٢٣	.....	- معامل الاختلاف
١٢٥	.....	- معامل الالتواء

الفصل السادس

مقاييس الارتباط والانحدار

١٣١	.....	- مفهوم الارتباط
١٣٢	.....	- أشكال الارتباط
١٣٣	.....	- معامل ارتباط بيرسون
١٤١	.....	- معامل ارتباط الرتب
١٤٤	.....	- معامل الارتباط
١٤٦	.....	- معامل التوافق
١٥١	.....	- مفهوم الانحدار
١٥٣	.....	- الانحدار الخطي

تابع فهرس المحتويات

الصفحة

الفصل السابع

دلالة الفروق بين المجموعات

١٥٩	.....	مقدمة
١٦٢	.....	اختبار (ت)
	.....	حساب قيمة (ت) لمتوسطين غير مرتبطين لعينتين متجانستين ن _١
١٦٢	.....	لاتساويين ن _٢
	.....	حساب قيمة (ت) لمتوسطين غير مرتبطين لعينتين متجانستين ن _١ تساوي
١٦٥	.....	ن _٢
١٦٧	.....	حساب قيمة (ت) لمتوسطين غير مرتبطين لعينة واحدة (ت الفروق)
	.....	حساب قيمة (ت) لمتوسطين لعينتين غير مرتبطين وغير متجانستين
١٧٠	.....	وغير متساويتين العدد
١٧٣	.....	دلالة الفرق بين النسب المئوية
١٧٦	.....	اختبار كا ^٢

الفصل الثامن

تحليل التباين

١٨٩	.....	فوائد تحليل التباين
١٩٣	.....	الأنواع المختلفة لتحليل التباين
١٩٥	.....	تحليل التباين في اتجاه واحد
١٩٥	.....	تحليل التباين بين مجموعتين متغير مستقل وآخر تابع
١٩٨	.....	تحليل التباين بين ثلاث مجموعات أو أكثر متغير مستقل وآخر تابع
٢٠٥	.....	تحليل التباين في اتجاهين
٢٠٥	.....	تحليل التباين لتغيرتين مستقلتين ومتغير تابع
٢١٤	.....	تحليل التباين لأكثر من متغيرتين مستقلتين ومتغير تابع

الجداول الإحصائية

٢٢٧	.....	الدلالة الإحصائية لعامل الارتباط جدول (١)
٢٢٨	.....	الدلالة الإحصائية لقيمة اختبار (ت) جدول (٢)
٢٣٠	.....	الدلالة الإحصائية لقيمة اختبار كا ^٢ جدول (٣)
٢٣٢	.....	الدلالة الإحصائية لقيمة (ف) جدول (٤)

٢٤٥

المراجع