دات الشغل منسوبة للزمن Work per of time:

مقابلاتها	وات	رطل قدم/ ق	كجم متر / ق	رطل قدم / ث	كجم متر / ث
حصانية	٧٤٦,٠	٣٣٠٠٠,٠	٤٥٦٤,٠	٥٥٠,٠	٧٦,٠٧
وات	١,٠	٤٤,٢٣٦	٦,١١٨	٠,٦٣٧٣	٠,١٠١٩
ـ قدم / ق	٠,٠٢٢٦	١,٠	٠,١٣٨٣	٠,٠١٦٧	٠,٠٠٢٣
ـ متر / ق	٠,١٦٣٤	٧,٢٣	١,٠	٠,١٢٠٥	٠,٠١٦٧

دات الحرارة Temperature:

فهرنهيت = صفر درجة (سنتيجراد Centigrade)

فهرنهيت = ١٠٠ مئوية

فهرنهيت إلى مئوية: الدرجة المئوية = $\frac{٥}{٩}$ (فهرنهيت - ٣٢)

مئوية إلى فهرنهيت: الدرجة فهرنهيت = $\frac{٥}{٩}$ (مئوية + ٣٢)

Fahrenheit - F°

Centigrade - C°

المحتويات

الموضوع	الصفحة
مقدمة	٣
الفصل الأول	
مدخل	٧
١ ـ القياس	١٠
٢ ـ مستويات القياس	١٠
ـ القياس الاسمى (التصنيفى)	١١
ـ القياس الترتيبى	١٣
ـ القياس الفترى (ذو المسافات المتساوية)	١٦
ـ القياس النسبى	١٨
٣ ـ الثوابت والمتغيرات	٢٠
أولا ـ تصنيف المتغيرات من وجهة نظر القياس	٢١
ثانيا ـ تصنيف المتغيرات من وجهة النظر الإحصائية	٢٣
٤ ـ البيانات الإحصائية	٢٨
ـ تصنيف البيانات	٢٩
ـ الخصائص المميزة للبيانات	٣٢
ـ المعالجة الإحصائية للبيانات	٣٢
الفصل الثانى	
ماهية علم الإحصاء	٣٥
١ ـ أهمية علم الإحصاء	٣٩

٢ ـ أقسام الإحصاء ٤٠
٣ ـ الإحصاء الوصفى ٤٠
٤ ـ الإحصاء الاستدلالى (الاستنتاجى) ٤٤
٥ ـ الاختبارات الإحصائية البارومترية ٥٢
٦ ـ الاختبارات الإحصائية اللابارومترية ٥٤
٧ ـ خصائص اختبارات الإحصاء اللابارومترى ٥٩

الفصل الثالث

التوزيعات الإحصائية للبيانات ٦١

١ ـ جمع البيانات ٦٣
٢ ـ تنظيم البيانات ٦٣
أ ـ البيانات البسيطة ٦٤
ب ـ البيانات المجمعة ٦٤
جـ ـ ترتيب البيانات ٦٤
٣ ـ اختصار البيانات ٦٤
ـ مفهوم التوزيعات التكرارية ٦٤
ـ ماهية جدول التوزيع التكرارى ٦٥
ـ طرق بناء جدول التوزيع التكرارى ٦٥
٤ ـ عرض البيانات ٨٩
ـ الجداول الإحصائية ٨٩
ـ التمثيل البيانى ٩١
٥ ـ تمارين ومسائل ١١١

الفصل الرابع

مقاييس النزعة المركزية ١١٧

١ ـ المتوسط الحسابى ١٢٠
ـ طرق حساب المتوسط الحسابى ١٢١
ـ الوسط الحسابى المرجح ١٣٣
ـ خصائص المتوسط الحسابى ١٣٥
٢ ـ الوسيط ١٣٨
ـ طرق حساب الوسيط ١٣٨
ـ خصائص الوسيط ١٤٥
ـ علاقة الوسيط بالأربعيات والأعشاريات والمئينيات ١٤٦
٣ ـ المنوال ١٤٩
ـ طرق حساب المنوال ١٥٠
ـ خصائص المنوال ١٥٣
ـ العلاقة بين الوسط والوسيط والمنوال ١٥٣
٤ ـ تمارين ومسائل ١٥٧

الفصل الخامس

مقاييس التشتت (التغاير) ١٦١

١ ـ المدى المطلق ١٦٤
ـ طرق حساب المدى ١٦٤
٢ ـ الانحراف المتوسط (متوسط الانحرافات) ١٦٩
ـ طرق حساب الانحراف المتوسط ١٦٩
ـ الخطأ المئوى ١٧٦
٣ ـ الانحراف الربيعى (نصف المدى الربيعى) ١٧٧
ـ طرق حساب الانحراف الربيعى ١٧٨

٤ ـ الانحراف المعيارى ١٩٤
ـ طرق حساب الانحراف المعيارى ١٩٥
ـ خصائص الانحراف المعيارى ٢٠٣
٥ ـ معامل الاختلاف (التشتت النسبى) ٢٠٤
٦ ـ ملاحظات على مقاييس التشتت ٢٠٧
ـ العلاقة بين مقاييس التشتت ٢٠٩
٧ ـ تمارين ومسائل ٢١١

الفصل السادس

منحنيات توزيع البيانات والدرجات المعيارية

٢١٥
١ ـ المنحنى المعتدل ٢١٧
٢ ـ المنحنى المعتدل القياسى ٢١٩
ـ الخصائص العامة للمنحنى المعتدل القياسى ٢١٩
ـ المساحات تحت المنحنى المعتدل القياسى ٢١٩
ـ متى نحصل على منحنى توزيع معتدل للبيانات؟ ٢٢٠
ـ استخدامات منحنى التوزيع المعتدل ٢٢٢
ـ المنحنى الملتوى ٢٢٢
٣ ـ الدرجات المعيارية القياسية ٢٢٤
أولا ـ الدرجة المعيارية (ذ ـ z) ٢٢٥
ثانيا ـ الدرجة المعيارية (ت ـ T) ٢٢٨
ثالثا ـ درجات سيجما (سيجما ـ σ) ٢٣٥
رابعا ـ درجة انحراف معامل الذكاء (IQ) ٢٣٦
خامسا ـ درجة التساعى المعيارى ٢٣٦
سادسا ـ المعايير المئينية ٢٣٧
٤ ـ تمارين ومسائل ٢٥٩

الفصل السابع

معاملات الارتباط البارومترية

٢٦٥
١ ـ ماهية الارتباط ٢٦٧
ـ الارتباط البسيط ٢٦٧
ـ الارتباط المتعدد ٢٦٧
ـ الارتباط الجزئى ٢٦٨
ـ الارتباط الخطى ٢٦٨
ـ الارتباط الإيجابى (الطردى) ٢٦٨
ـ الارتباط السلبى (العكسى) ٢٦٨
ـ معامل الارتباط ٢٦٨
ـ الارتباط ومواقع نقط الانتشار ٢٦٩
ـ منطق معامل الارتباط ٢٧٤
٢ ـ معامل ارتباط بيرسون ٢٧٥
ـ طرق حساب معامل ارتباط بيرسون ٢٧٥
ـ شروط استخدام معامل ارتباط بيرسون ٢٩٠
٣ ـ معامل التعيين ٢٩٠
٤ ـ معامل عدم التعيين ٢٩٢
٥ ـ معامل الاغتراب ٢٩٢
٦ ـ مؤشر التنبؤ ٢٩٥
٧ ـ الدلالة الإحصائية لمعامل ارتباط بيرسون ٢٩٥
أولا : استخدام الجداول الإحصائية ٢٩٦
ثانيا : استخدام توزيع ت ـ t ٢٩٩
ثالثا : استخدام ذ ـ z المحولة ٣٠١

٨ ـ اختبار دلالة الفروق بين معاملات الارتباط ٣٠٣
أولا : اختبار دلالة الفروق بين معاملات الارتباط المستقلة ٣٠٣
ثانيا : اختبار دلالة الفروق بين معاملات الارتباط غير المستقلة ٣٠٧
٩ ـ معامل الارتباط المرجح ٣١٣
١٠ ـ تمارين ومسائل ٣١٦

الفصل الثامن

معاملات الارتباط اللابارومترية ٣١٩

١ ـ معامل ارتباط سبيرمان لفروق الرتب (لمجموعتين من الرتب) ٣٢١
ـ ارتباط الرتب ٣٢٢
ـ معامل ارتباط الرتب ٣٢٢
ـ نظام الرتب (الترتيب) ٣٢٢
ـ متطلبات تطبيق معادلة معامل ارتباط سبيرمان ٣٢٣
ـ مميزات معامل ارتباط سبيرمان ٣٢٣
ـ إجراءات استخدام معامل ارتباط سبيرمان ٣٢٤
ـ الدلالة الإحصائية لمعامل ارتباط سبيرمان ٣٢٦
٢ ـ معامل ارتباط كندال للرتب ٣٣٤
ـ الدلالة الرحصائية لمعامل ارتباط كندال ٣٣٨
٣ ـ معامل كندال للاتفاق (المطابقة) ٣٤٠
ـ الحالات التى يستخدم فيها معامل الاتفاق ٣٤١
٤ ـ تمارين ومسائل ٣٥٤
ـ المراجع ٣٦١
ـ الملاحق ٣٦٥
ـ المحتويات ٣٨٧

رقم الإيداع	
I. S. B. N الترقيم الدولى	977 - 10 -1465 - x